

# VLASBERGEN.

Beeldkwaliteitsplan  
locatie Vlasbergen  
te Uffelte

## Inleiding

### Beeldkwaliteitsplan

Dit beeldkwaliteitsplan legt de stedenbouwkundige en architectonische kwaliteitsuitgangspunten vast. Het geldt samen met het bestemmingsplan als toetsingskader voor de ruimtelijke uitwerkingen die voor de locatie zijn opgesteld. Dit toetsingskader wordt gehanteerd door de gemeente Westerveld en de welstandscommissie bij de beoordeling van de uitwerkingsplannen. De tekst en tekeningen dienen als toetsingskader. De referenties en impressies geven de sfeer en de ambitie van het plan weer.

### Ligging

Het nieuw te ontwikkelen plangebied in Uffelte is gelegen aan de straat Vlasbergen en bestaat op dit moment uit grasland. Dit geeft het gebied een open en landelijk karakter met zicht op de omliggende natuur. De locatie ligt aan de westzijde van de Rijksweg N371 en de Drentse Hoofdvaart. De directe omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een mix van agrarische percelen, bebouwing en natuurlijke elementen. De ligging maakt het plan geschikt voor een ontwikkeling die aansluit bij het agrarische karakter van de omliggende bebouwing.

### Esdorp

Uffelte is van oorsprong een esdorp. Een dorpsvorm die vooral in Drenthe, Overijssel en delen van Gelderland voorkomt. Deze zijn vaak gelegen op zandruggen in het landschap. De bebouwing groepeerde zich oorspronkelijk rond een brink, met akkers (essen) aan de rand van het dorp en weidegronden in de lager gelegen gebieden.

### Brink

Door de woningen in het nieuwbouwplan rondom een centrale brink of hofje te situeren, herneem je dit traditionele dorpsprincipe. Het ontwerp sluit aan bij hoe dorpen zich vroeger ontwikkelden, terwijl het ook voldoet aan de woonwensen van nu.

Het hofje bevordert het buurtgevoel en onderlinge betrokkenheid. De open ruimte kan fungeren als ontmoetingsplek, net zoals vroeger.

De kleinschaligheid van een hofje sluit aan bij het karakter van Uffelte: rustig, groen en dorps, met oog voor het landschap en de gemeenschap.

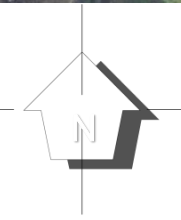


LOCATIE.





locatie Vlasbergen

# LOCATIE.

locatie Vlasbergen



### woningen

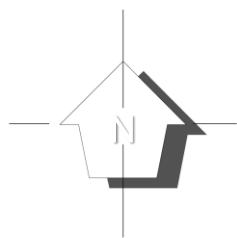
	2 vrijstaande woningen	6x11m
	6 twee-onder-één kapwoningen	6x10,5m
	8 rijwoningen 2 lagen met kap	5,1x11,7m
	6 rijwoningen 1 laag met kap	4,5x9,2m
<b>totaal</b>	<b>22 woningen</b>	

### parkeren

	norm	aantal
--	------	--------

2 vrijstaande woningen	2,6	5,2
6 twee-onder-één kapwoningen	2,5	15
8 rijwoningen 2 lagen met kap	2	16
6 rijwoningen 1 laag met kap	2	12
<b>totaal benodigd</b>		<b>49</b>
<b>parkeerplaatsen aanwezig</b>		<b>49</b>

# SITUATIE



locatie Vlasbergen  
schaal 1 | 500



## Spelregels

### Ruimtelijke kwaliteit

- De woning is met de voorgevel georiënteerd op de weg.
- De woning mag gebouwd worden binnen het aangegeven bouwvlak.
- Gevels grenzend aan openbaar gebied zijn representatief en bevatten ramen en/of deuren.
- De woningen hebben een samenhangende vormtaal en sluiten in kleuren en materialen op elkaar aan.
- Het agrarische karakter moet zichtbaar zijn. Bijvoorbeeld luiken als schuurdeuren.
- De woningen aan de Rijksweg zijn georiënteerd met de voorgevel naar de weg. De woningen in het achtergebied richten zich op het hofje. Het gehele plan krijgt een eigen identiteit met daarin het agrarische karakter duidelijk zichtbaar.

### Kapvorm

- Hoofdvolume voorzien van langskap met overstekken.
- Ter plaatse van op de tekening aangegeven posities dient een verhoogde goot toegepast te worden met hierin een verwijzing naar de hoge staldeuren
- Daken voorzien van matte pannen in oranje of antraciet.
- PV panelen (zwart) zijn onderdeel van dak compositie en dienen één rechthoek of vierkant te vormen.
- De kap heeft een helling tussen de 30 en 50 graden.
- De kap met de verhoogde goot heeft een helling tussen de 20 en 30 graden.
- Dakkapellen zijn onderdeel van de architectuur en worden in gelijkende materialisering opgenomen.
- Geen dakkapellen aan voorzijde woningen

### Ontsluiting

- Het plangebied wordt ontsloten vanaf de straat Vlasbergen.
- De vrijstaande en twee- onder één kapwoningen krijgen een eigen inrit.
- De vrijstaande en twee- onder één kapwoningen parkeren op eigen erf.
- Voor de rijwoningen worden er parkeerplaatsen in het plangebied aangelegd.

### Erfafscheiding

- Erfafscheidingen richting openbaar gebied middels begroeiing (zie pag. 11)
  - *lage haag*
  - *hoge haag*
  - *scherm voorzien van hедера begroeiing*
- Geen schuttingen gericht op de openbare ruimte
- Erfafscheidingen voor de voorgevel zijn max. 1m hoog.
- Overige erfafscheidingen zijn max. 1,8m hoog.
- Erfafscheidingen aan de zijkant van de woningen richting het openbaar gebied middels beukenhaag (zie pag. 11)

### Openbaar groen

- Openbaar parkeren wordt omzoomd door hagen van minimaal 1m hoog
- Wadi's worden in het plan verwerkt voor berging en infiltratie van het regenwater.

### Installaties

- Warmtepompen/airco units mogen niet aan de gevel komen of op het platte dak geplaatst worden.



nokhoogte max 10,5 m

verhoogde goot max 8 m

goothoogte max 6 m



groene erfafscheiding max 1,8 m hoog

groene erfafscheiding max 1 m hoog

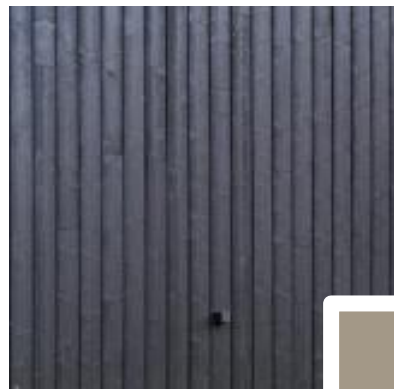
2 parkeerplaatsen op eigen terrein



★ verhoogde goot

# WONINGEN

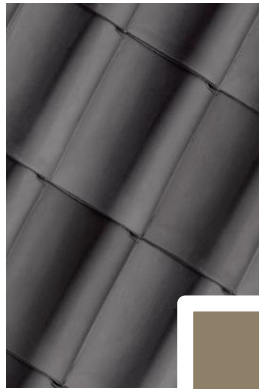
donkere verticale  
houten gevelbekleding



dakpan  
roodbruin/antraciet



'luiken' als  
schuurdeuren



zinken goot



roodbruin metselwerk



type woningen  
vrijstaande woning

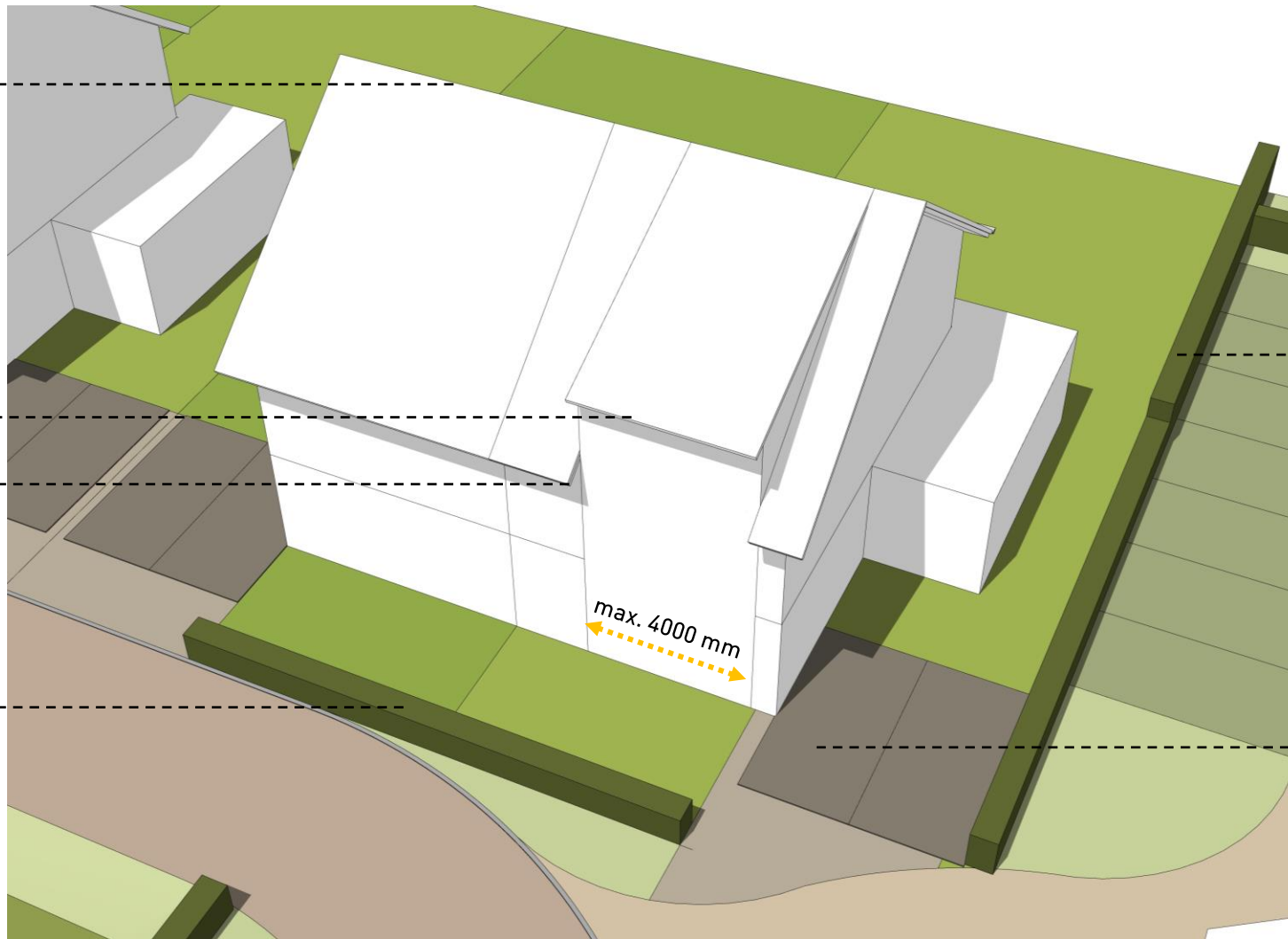
kleurenpalet

nokhoogte max 10,5 m

verhoogde goot max 8 m

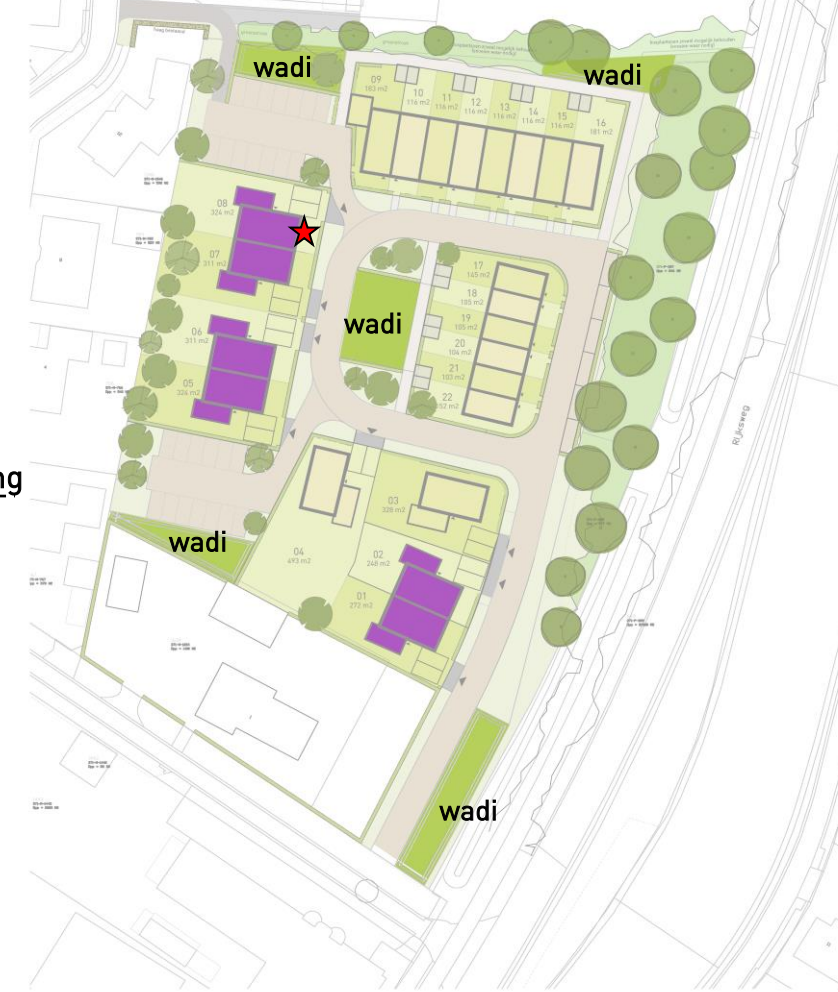
goothoogte max 6 m

groene erfafscheiding max 1 m hoog



groene erfafscheiding max 1,8 m hoog

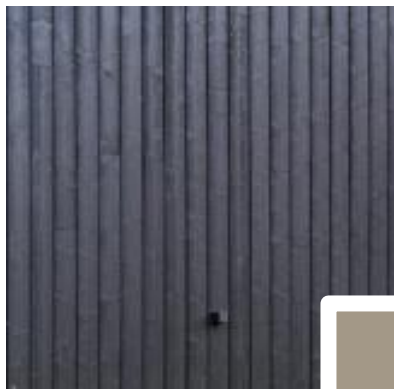
2 parkeerplaatsen op eigen terrein



★ verhoogde goot

# WONINGEN

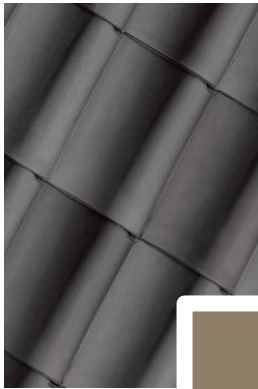
donkere verticale houten gevelbekleding



dakpan roodbruin/antraciet



'luiken' als schuurdeuren



zinken goot



roodbruin metselwerk



kleurenpalet

type woningen

twee – onder – één kapwoningen



kleurenpalet

erfafscheiding richting openbaar gebied middels begroeiing  
geen schuttingen gericht op openbaar gebied

deuropening max. 1200mm breed

bergingen voorzien van sedumdak

pergola met groen staafmathekwerk  
voorzien van klimbeplanting

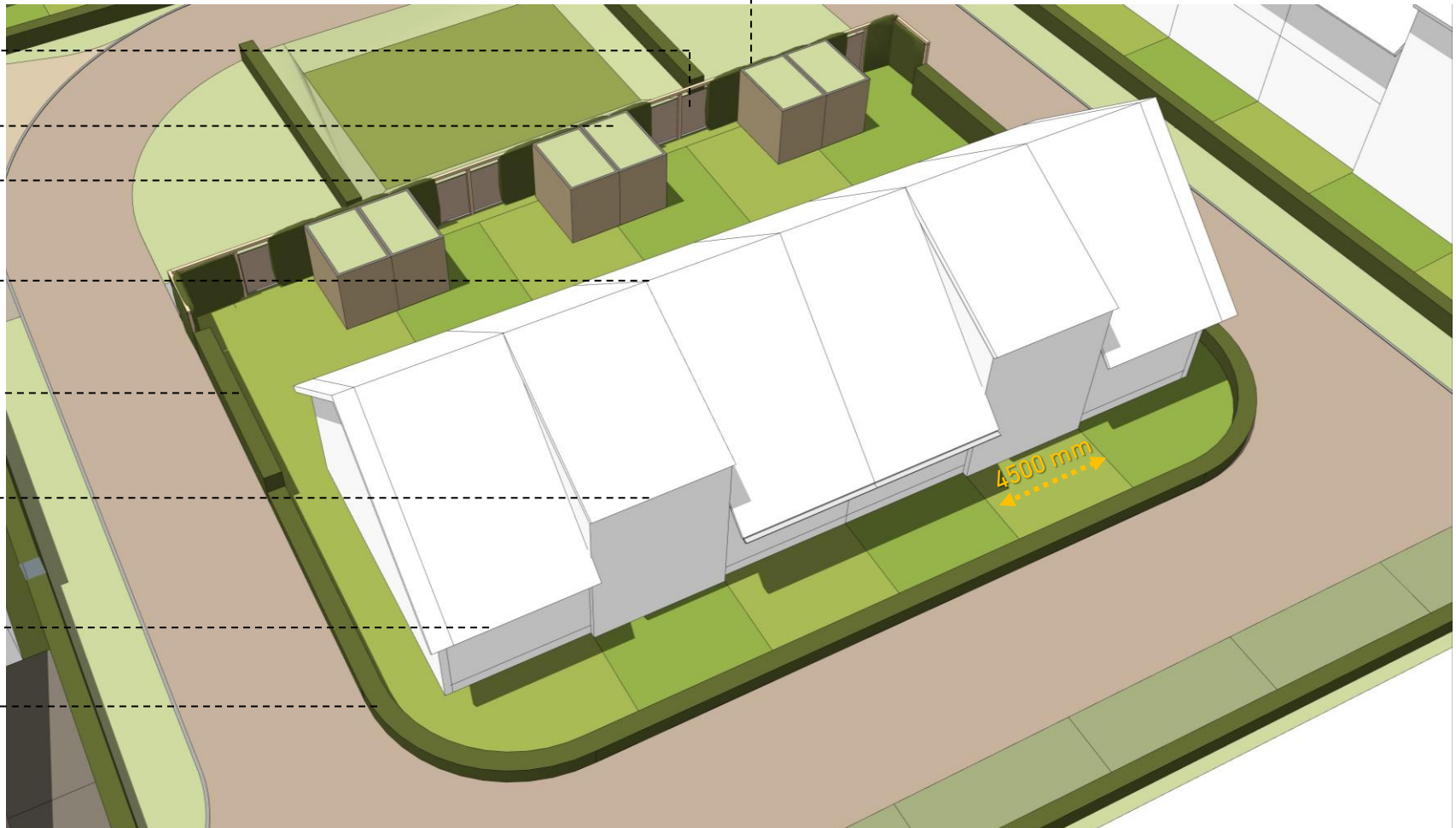
nokhoogte max 8,5 m

groene erfafscheiding  
max 1,8 m hoog

gothoogte max 6,2 m

gothoogte max 4 m

groene erfafscheiding  
max 1 m hoog



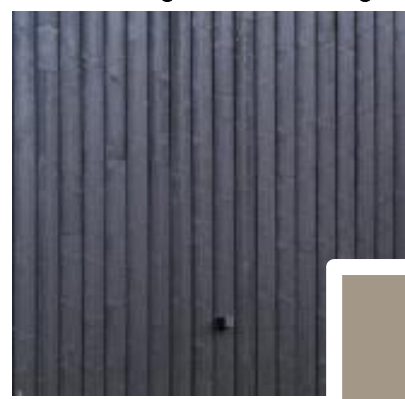
★ verhoogde goot

# WONINGEN

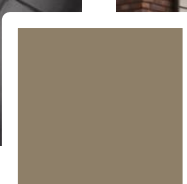
type woningen  
rijwoningen 1 laag met kap



donkere verticale houten gevelbekleding



dakpan roodbruin/antraciet



'luiken' als schuurdeuren



zinken goot



roodbruin metselwerk



kleurenpalet

- ★ verhoogde goot
- ★ dakkapel

# WONINGEN

type woningen  
rijwoningen 2 lagen met kap

nokhoogte max 10,5 m

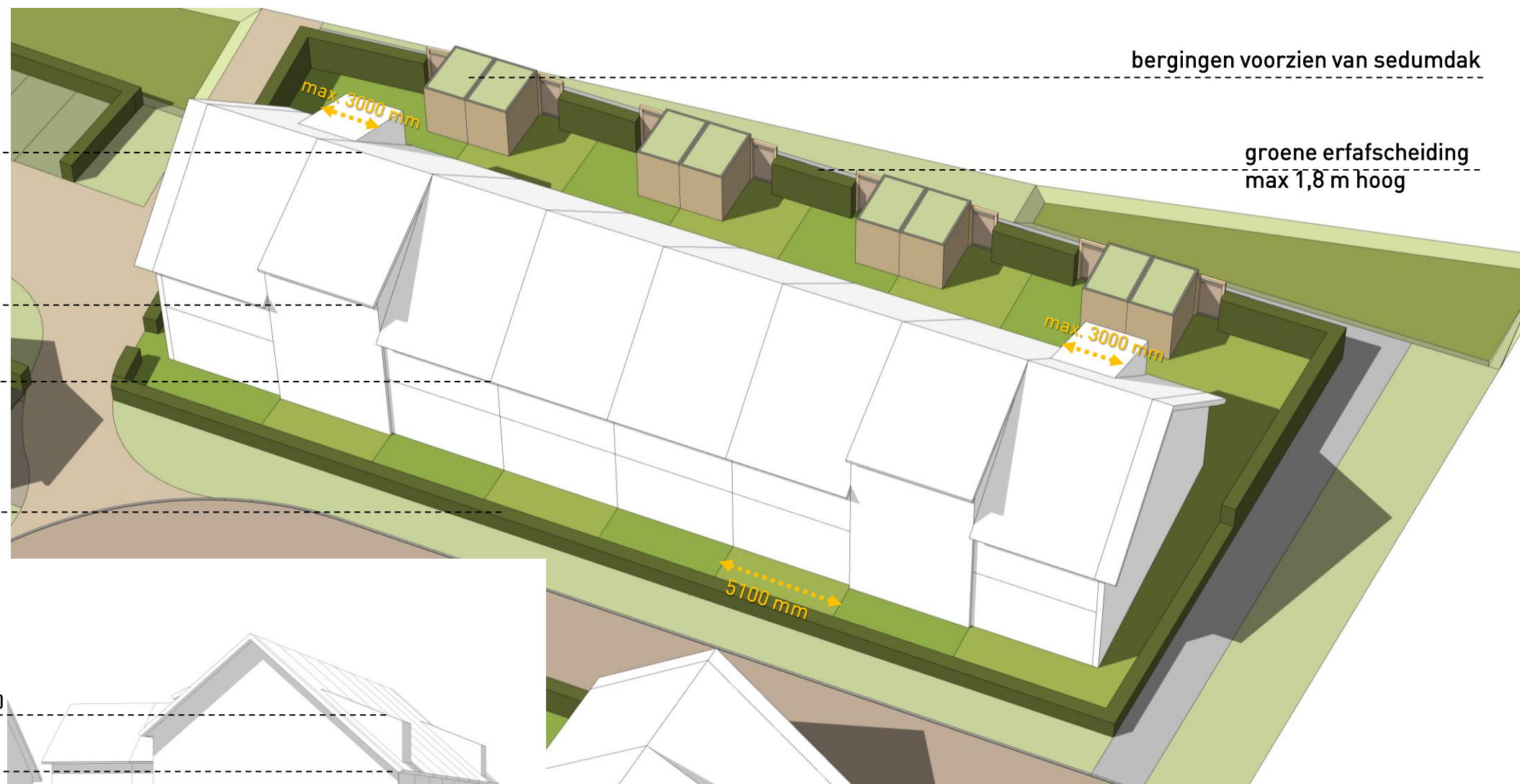
verhoogde goot max 8 m

goothoogte max 6 m

groene erfafscheiding  
max 1 m hoog

dakkapel (dakhelling 20o-30o)

lagere goot max 4 m



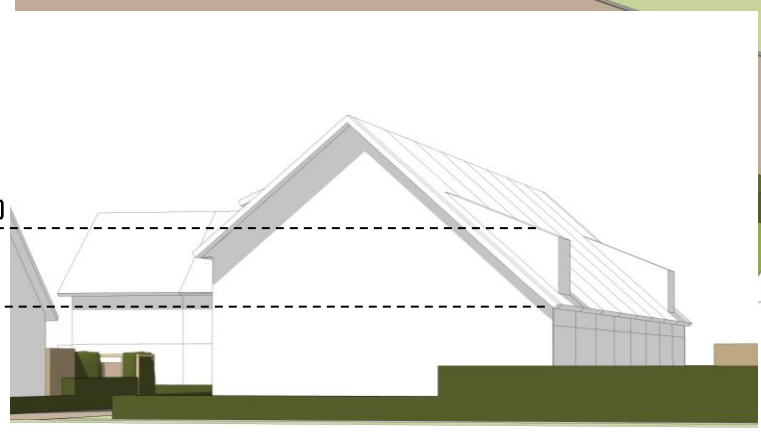
bergingen voorzien van sedumdak

groene erfafscheiding  
max 1,8 m hoog

max. 3000 mm

max. 3000 mm

5100 mm



zijgevel

## 2. Parkeren in parkeercoffers




## 1. Wadi met speelplek in openbaar gebied

## 3. Bergingen achter in de tuin worden voorzien van een groen dak

parkeren en wegen binnen de bebouwde kom volgens handboek Openbare Ruimte Westerveld

## 4. Pergola met klimbeplanting als groene overgang naar openbaar gebied

## 5. Bestrating in aardetinten

-  lage haag (ca. 1m)
-  hoge haag (ca 1,8m)
-  pergolaconstructie met scherm voorzien van hедера



# INRICHTING.

inrichting openbaar gebied



# INSPIRATIE

sfeerimpressie  
vogelvlucht plan



# INSPIRATIE

sfeerimpressie

aanzicht vanaf N371



# INSPIRATIE

sfeerimpressie  
rijwoningen

# DE BRUIN ARCHITECTEN.

veerallee 38

8019 ad zwolle

038 454 16 75

 @debruinarchitec

 info@debruinarchitecten.nl

 www.debruinarchitecten.nl

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
**Woningbouw Vlasbergen,  
Uffelte**

13-6-2025

Status: Definitief

# AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI WONINGBOUW VLASBERGEN, UFFELTE

Status: Definitief  
Datum: 13-6-2025  
Projectnummer: 2023-694  
Versie: 3



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle  
0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

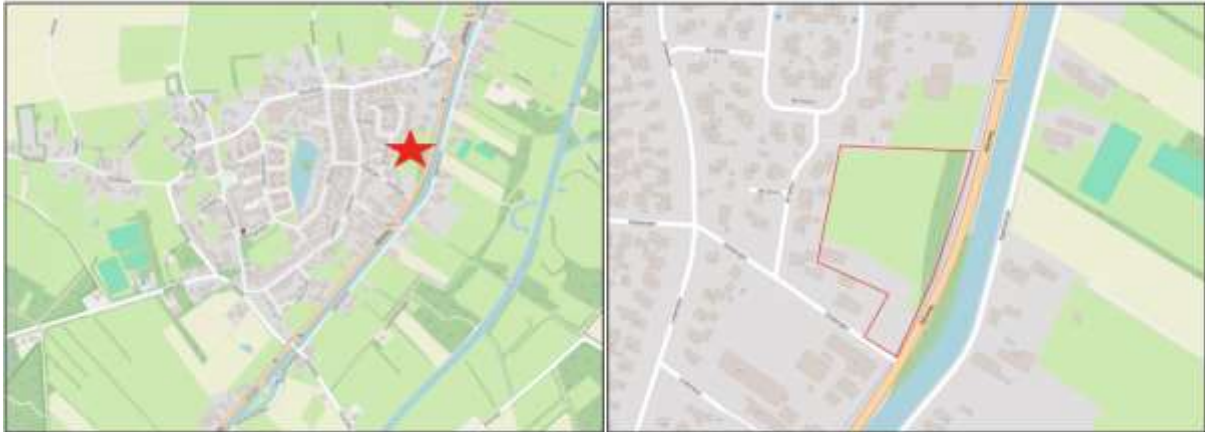
# INHOUDSOPGAVE

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen	5
2.2 Geluidaandachtsgebied	5
2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï	5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
<b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten</b>	<b>9</b>
4.1 Berekeningen	9
4.2 Geluidsbelasting	9
4.3 Overschrijding standaardwaarde	10
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	10
4.4.1 Bronmaatregelen	10
4.4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.4.3 Gevelmaatregelen	10
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b>	<b>11</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>12</b>
Bijlage 1 Verkeersgegevens	12
Bijlage 2 Rekenmodel	13
Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen	15
Bijlage 4 Resultatentabellen	16

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een perceel gelegen tussen de Goorn, Vlasbergen en de N371 in de kern van Uffelte (gemeente Westerveld). Het voornemen bestaat om op het perceel woningbouw te ontwikkelen. Concreet voorziet het voornemen in de realisatie van 22 grondgebonden woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Uffelte en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied ten opzichte van de directe en grotere omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

## HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

### 2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Mocht er door een gemeente nog geen geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan zijn opgenomen dan gelden de volgende afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling):

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

### 2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de het Bkl worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw bij het toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw. In tabel 1 zijn de standaardwaarden en grenswaarden weergegeven.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L <sub>den</sub>	60 L <sub>den</sub>
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L <sub>den</sub>	70 L <sub>den</sub>
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L <sub>den</sub>	65 L <sub>den</sub>

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bkl tabel 5.78t/5.78u)

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan

- Het gecumuleerd geluid is beoordeelt en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het gezamenlijk geluid is bepaald en de grenswaarde niet overschreden is;
- Het belang van een geluidluwe gevel is betrokken.

## **2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid**

De gemeente Westerveld beschikt niet over een eigen geluidsbeleid voor wegverkeerslawaai. Daarom wordt de Omgevingswet gevolgd.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen bestaat om op de locatie 'Vlasbergen' te Uffelte (gemeente Westerveld) woningbouw te ontwikkelen. In totaal worden binnen het projectgebied 22 grondgebonden woningen gerealiseerd. De te realiseren woningen zijn als volgt onderverdeeld:

- 2 vrijstaande woning;
- 6 twee-onder-een-kapwoningen;
- 14 rijwoningen.

Uitgangspunt is dat zes rijwoningen 8,5 meter hoog worden en de ander woningen worden 10,5 meter hoog.

In afbeelding 3.1 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Impressie gewenste situatie (Bron: De Bruin Architecten)

### 3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende wegen:

- Rijksweg (N371)
- Vlasbergen
- Egginkstraat
- De Goorn
- Lindelaan

De verkeersgegevens voor de Rijksweg (N371) zijn aangeleverd door de gemeente Westerveld. De verkeersgegevens zijn in bijlage 1 opgenomen. Voor de overige wegen heeft de gemeente geen verkeersgegevens beschikbaar. Voor deze wegen is gebruik gemaakt van kengetallen.

Weg- en verkeersgegevens	Rijksweg (N371)	Vlasbergen	Egginkstraat	De Goorn	Lindelaan
Etmaalintensiteit	5.500	500	1.000	500	1.000
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,6/3,4/0,9	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	87/87/87	97/97/97	97/97/97	97/97/97	97/97/97
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	8/8/8	2/2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	5/5/5	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60 km/uur	30 km/uur	30 km/uur	30 km/uur	30 km/uur
Wegdektype	Referentiewegdek	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband

Tabel 4 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Gemeente Westerveld)

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig de rekenmethode 'Omgevingswet, wegverkeer'.

Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,5 aangehouden. In het model zijn daarnaast de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid)
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 12/3 hoogte per bouwlaag op de gevels van de woningen.

In bijlage 2 zijn de uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te bepalen zijn er 58 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woningen op elke gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 opgenomen.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 41 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

De geluidbelasting als gevolg van de Rijksweg (N371) bedraagt hoogstens 59 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 60 dB uit het Bkl.

### 4.3 Overschrijding standaardwaarde

Afwijken van de standaardwaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidbelasting te reduceren onderzocht.

### 4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

#### 4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek van de N371 betreft een referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 60 km/uur levert het vervangen van het huidige referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een reductie van circa 1,5 a 2,5 dB op<sup>1</sup>. Hiermee kan voor de woningen niet aan de standaardwaarde worden voldaan. Het aanbrengen van stiller wegdek brengt daarnaast hoge kosten met zich mee. De kosten zijn in verhouding te hoog vergeleken met de baten. De wegbeheerder zal bovendien niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

#### 4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevels en de weg leidt tot een lagere geluidbelasting op de gevels. Om een lagere geluidbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Er is onvoldoende ruimte binnen het projectgebied om op basis van de stedenbouwkundige uitgangspunten en het gewenste woonprogramma in een invulling te voorzien waarbij voor de woningen aan de standaardwaarde wordt voldaan. Een geluidscherm is eveneens stedenbouwkundig niet inpasbaar.

#### 4.4.3 Gevelmaatregelen

De geluidbelasting bedraagt hoogstens 59 dB. De vereiste geluidwering  $G_{A;K}$  bedraagt  $59 - 33 = 26$  dB. Er is dan ook een gevelwering van minimaal 26 dB benodigd om ter plaatse van de woningen aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.

Ten tijde van de vergunningverlening dient een bouwakoestisch onderzoek uitgevoerd te worden waarin wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de vereiste binnenwaarde.

<sup>1</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaai/akoestisch-rapport/cwegdek/>

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een perceel gelegen tussen de Goorn, Vlasbergen en de N371 in de kern van Uffelte (gemeente Westerveld). Het voornemen bestaat om op het perceel woningbouw te ontwikkelen. Concreet voorziet het voornemen in de realisatie van 22 grondgebonden woningen.

De geluidbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen bedraagt hoogstens 41 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB uit het Bkl.

De geluidbelasting als gevolg van de Rijksweg (N371) bedraagt hoogstens 59 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 60 dB uit het Bkl.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Ten tijde van de vergunningverlening dient een bouwakoestisch onderzoek uitgevoerd te worden waarin wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de vereiste gevelwering van 26 dB.

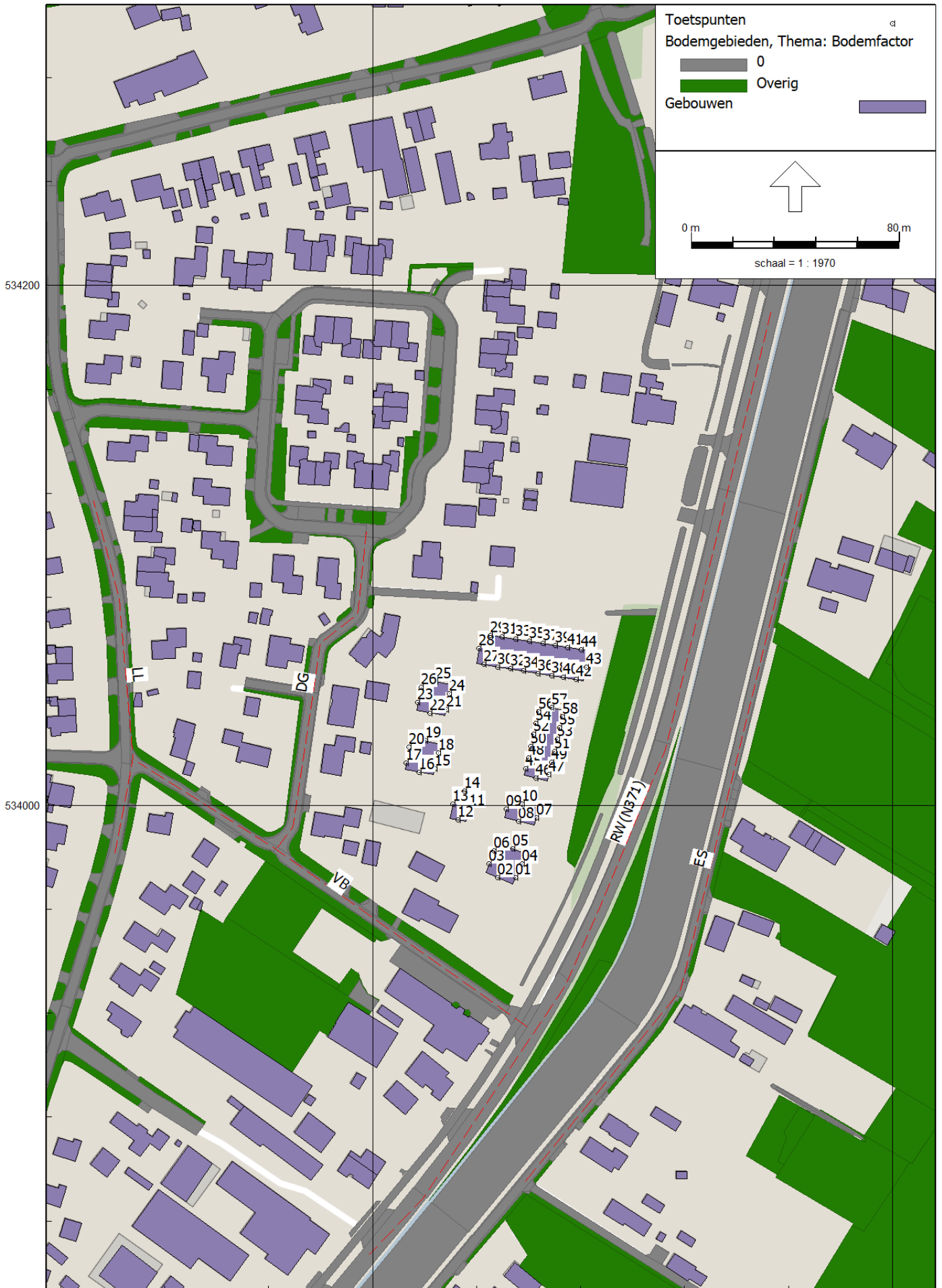
Met het inachtneming van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

**BIJLAGEN****Bijlage 1 Verkeersgegevens**

TABEL I : verkeersgegevens	N-371
- etmaalintensiteit jaar 2023 (prognose)	5500
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.6/3.4/0.90
- percentage lichte motorvoertgn D/A/N	87
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	8
- percentage zware vrachtw. D/A/N	5
- wettelijke rijnsnelheid km/uur	60
- wegdektype	DAB

**Bijlage 2      Rekenmodel**

13 jun 2025, 14:26



3D weergave



### **Bijlage 3      Model- en itemeigenschappen**

## Bij 3 Modeleigenschappen

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 22-3-2024
Laatst ingezien door	rblij op 13-6-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

## Bij 3 Modeleigenschappen

---

Commentaar

Vlasbergen, Uffelte

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 22-03-2024 - Akoestisch odnerzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl
VB	Vlasbergen	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
DG	De Goorn	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
LL	Lindelaan	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
ES	Eginkstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False
RW(N371)	Rijksweg (N371)	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
V1 22-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
VB	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
DG	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
LL	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
ES	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30	--
RW(N371)	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60	--

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 22-03-2024 - Akoestisch odnerzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)
VB	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,70	
DG	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,70	
LL	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,70	
ES	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,70	
RW(N371)	60	60	60	--	60	60	60	--	5500,00	6,60	

## Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 22-03-2024 - Akoestisch odnerzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
VB	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
DG	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
LL	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
ES	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00
RW(N371)	3,40	0,90	--	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	8,00	8,00

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
V1 22-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
VB	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94
DG	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	32,49	17,94
LL	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	64,99	35,89
ES	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	64,99	35,89
RW(N371)	8,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	315,81	162,69

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
V1 22-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)
VB	2,91	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--
DG	2,91	--	0,67	0,37	0,06	--	0,34	0,18	0,03	--
LL	5,82	--	1,34	0,74	0,12	--	0,67	0,37	0,06	--
ES	5,82	--	1,34	0,74	0,12	--	0,67	0,37	0,06	--
RW(N371)	43,06	--	29,04	14,96	3,96	--	18,15	9,35	2,48	--

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 22-03-2024 - Akoestisch odnerzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
VB	71,76	77,91	84,66	87,29	88,86	80,58	75,16	65,93	69,19
DG	71,76	77,91	84,66	87,29	88,86	80,58	75,16	65,93	69,19
LL	74,78	80,92	87,67	90,30	91,87	83,59	78,17	68,94	72,20
ES	74,78	80,92	87,67	90,30	91,87	83,59	78,17	68,94	72,20
RW(N371)	78,64	87,74	94,73	102,87	107,30	102,11	94,49	84,08	75,76

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
V1 22-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
VB	75,34	82,08	84,71	86,28	78,00	72,58	63,36	61,29	67,44
DG	75,34	82,08	84,71	86,28	78,00	72,58	63,36	61,29	67,44
LL	78,35	85,09	87,72	89,29	81,01	75,59	66,37	64,30	70,45
ES	78,35	85,09	87,72	89,29	81,01	75,59	66,37	64,30	70,45
RW(N371)	84,86	91,85	99,99	104,41	99,23	91,61	81,20	69,99	79,09

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
V1 22-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
VB	74,18	76,81	78,38	70,10	64,68	55,46	--	--	--
DG	74,18	76,81	78,38	70,10	64,68	55,46	--	--	--
LL	77,19	79,82	81,39	73,11	67,69	58,47	--	--	--
ES	77,19	79,82	81,39	73,11	67,69	58,47	--	--	--
RW(N371)	86,08	94,22	98,64	93,46	85,83	75,43	--	--	--

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 22-03-2024 - Akoestisch odnerzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
VB	--	--	--	--	--
DG	--	--	--	--	--
LL	--	--	--	--	--
ES	--	--	--	--	--
RW(N371)	--	--	--	--	--

## Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 V1 22-03-2024 - Akoestisch odnerzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
02	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
03	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
04	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
05	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
06	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
07	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
08	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
09	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
10	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
11	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
12	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
13	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
14	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
15	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
16	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
17	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
18	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
19	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
20	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
21	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
22	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
23	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
24	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
25	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
26	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
27	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
28	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
29	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
30	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
31	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
32	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
33	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
34	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
35	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
36	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
37	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
38	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
39	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
40	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
41	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
42	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
43	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
44	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
45	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
46	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
47	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
48	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
49	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
50	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
51	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
52	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
53	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
54	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
55	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
56	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
57	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
58	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--

## Bij 3 Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 22-03-2024 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Vlasbergen, Uffelte  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
01		--	Ja
02		--	Ja
03		--	Ja
04		--	Ja
05		--	Ja
06		--	Ja
07		--	Ja
08		--	Ja
09		--	Ja
10		--	Ja
11		--	Ja
12		--	Ja
13		--	Ja
14		--	Ja
15		--	Ja
16		--	Ja
17		--	Ja
18		--	Ja
19		--	Ja
20		--	Ja
21		--	Ja
22		--	Ja
23		--	Ja
24		--	Ja
25		--	Ja
26		--	Ja
27		--	Ja
28		--	Ja
29		--	Ja
30		--	Ja
31		--	Ja
32		--	Ja
33		--	Ja
34		--	Ja
35		--	Ja
36		--	Ja
37		--	Ja
38		--	Ja
39		--	Ja
40		--	Ja
41		--	Ja
42		--	Ja
43		--	Ja
44		--	Ja
45		--	Ja
46		--	Ja
47		--	Ja
48		--	Ja
49		--	Ja
50		--	Ja
51		--	Ja
52		--	Ja
53		--	Ja
54		--	Ja
55		--	Ja
56		--	Ja
57		--	Ja
58		--	Ja

## **Bijlage 4      Resultatentabellen**

## Bij 4 Resultatentabel Gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gemeente  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	215655,01	533972,09	2,00	38,90
01_B	01	--	215655,01	533972,09	5,00	40,41
01_C	01	--	215655,01	533972,09	8,00	41,26
02_A	01	--	215648,10	533972,03	2,00	38,14
02_B	01	--	215648,10	533972,03	5,00	39,46
02_C	01	--	215648,10	533972,03	8,00	39,82
03_A	01	--	215644,81	533977,36	2,00	31,66
03_B	01	--	215644,81	533977,36	5,00	33,10
03_C	01	--	215644,81	533977,36	8,00	33,19
04_A	01	--	215657,39	533977,42	2,00	38,79
04_B	01	--	215657,39	533977,42	5,00	40,32
04_C	01	--	215657,39	533977,42	8,00	41,20
05_A	01	--	215653,99	533983,31	2,00	34,88
05_B	01	--	215653,99	533983,31	5,00	36,47
05_C	01	--	215653,99	533983,31	8,00	37,67
06_A	01	--	215646,76	533982,31	2,00	30,18
06_B	01	--	215646,76	533982,31	5,00	31,65
06_C	01	--	215646,76	533982,31	8,00	32,38
07_A	01	--	215662,98	533995,23	2,00	38,04
07_B	01	--	215662,98	533995,23	5,00	39,57
07_C	01	--	215662,98	533995,23	8,00	40,54
08_A	01	--	215656,00	533993,85	2,00	35,32
08_B	01	--	215656,00	533993,85	5,00	36,73
08_C	01	--	215656,00	533993,85	8,00	37,82
09_A	01	--	215651,28	533998,39	2,00	29,81
09_B	01	--	215651,28	533998,39	5,00	31,15
09_C	01	--	215651,28	533998,39	8,00	31,96
10_A	01	--	215657,59	534000,31	2,00	33,80
10_B	01	--	215657,59	534000,31	5,00	35,45
10_C	01	--	215657,59	534000,31	8,00	36,59
11_A	01	--	215637,21	533998,67	2,00	33,52
11_B	01	--	215637,21	533998,67	5,00	34,97
11_C	01	--	215637,21	533998,67	8,00	36,08
12_A	01	--	215632,76	533994,21	2,00	33,88
12_B	01	--	215632,76	533994,21	5,00	35,35
12_C	01	--	215632,76	533994,21	8,00	36,32
13_A	01	--	215630,94	534000,34	2,00	32,85
13_B	01	--	215630,94	534000,34	5,00	34,20
13_C	01	--	215630,94	534000,34	8,00	34,66
14_A	01	--	215635,41	534005,32	2,00	30,68
14_B	01	--	215635,41	534005,32	5,00	32,24
14_C	01	--	215635,41	534005,32	8,00	33,44
15_A	01	--	215623,94	534013,89	2,00	30,61
15_B	01	--	215623,94	534013,89	5,00	31,98
15_C	01	--	215623,94	534013,89	8,00	33,15
16_A	01	--	215617,83	534012,63	2,00	35,62
16_B	01	--	215617,83	534012,63	5,00	36,92
16_C	01	--	215617,83	534012,63	8,00	37,34
17_A	01	--	215612,91	534016,10	2,00	33,71
17_B	01	--	215612,91	534016,10	5,00	35,28
17_C	01	--	215612,91	534016,10	8,00	35,73
18_A	01	--	215625,20	534020,17	2,00	30,75
18_B	01	--	215625,20	534020,17	5,00	32,00
18_C	01	--	215625,20	534020,17	8,00	33,17
19_A	01	--	215620,47	534024,72	2,00	25,90
19_B	01	--	215620,47	534024,72	5,00	27,54
19_C	01	--	215620,47	534024,72	8,00	29,05
20_A	01	--	215614,05	534022,23	2,00	33,24
20_B	01	--	215614,05	534022,23	5,00	34,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel Gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gemeente  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
20_C	01	--	215614,05	534022,23	8,00	35,24
21_A	01	--	215628,36	534036,85	2,00	29,49
21_B	01	--	215628,36	534036,85	5,00	30,83
21_C	01	--	215628,36	534036,85	8,00	32,02
22_A	01	--	215622,00	534035,49	2,00	31,70
22_B	01	--	215622,00	534035,49	5,00	33,07
22_C	01	--	215622,00	534035,49	8,00	33,91
23_A	01	--	215617,40	534039,43	2,00	30,64
23_B	01	--	215617,40	534039,43	5,00	32,59
23_C	01	--	215617,40	534039,43	8,00	33,85
24_A	01	--	215629,50	534042,85	2,00	29,52
24_B	01	--	215629,50	534042,85	5,00	30,81
24_C	01	--	215629,50	534042,85	8,00	32,02
25_A	01	--	215624,29	534047,67	2,00	30,34
25_B	01	--	215624,29	534047,67	5,00	31,81
25_C	01	--	215624,29	534047,67	8,00	32,41
26_A	01	--	215618,61	534045,34	2,00	32,32
26_B	01	--	215618,61	534045,34	5,00	33,85
26_C	01	--	215618,61	534045,34	8,00	34,46
27_A	01	--	215642,82	534054,09	2,00	30,85
27_B	01	--	215642,82	534054,09	5,00	32,32
27_C	01	--	215642,82	534054,09	8,00	33,42
28_A	01	--	215640,89	534060,35	2,00	32,36
28_B	01	--	215640,89	534060,35	5,00	34,06
28_C	01	--	215640,89	534060,35	8,00	34,38
29_A	01	--	215645,21	534065,33	2,00	34,05
29_B	01	--	215645,21	534065,33	5,00	35,53
29_C	01	--	215645,21	534065,33	8,00	35,88
30_A	01	--	215648,10	534053,23	2,00	31,48
30_B	01	--	215648,10	534053,23	5,00	32,87
30_C	01	--	215648,10	534053,23	8,00	34,02
31_A	01	--	215649,77	534064,63	2,00	33,69
31_B	01	--	215649,77	534064,63	5,00	35,15
31_C	01	--	215649,77	534064,63	8,00	35,62
32_A	01	--	215652,96	534052,44	2,00	32,21
32_B	01	--	215652,96	534052,44	5,00	33,62
32_C	01	--	215652,96	534052,44	8,00	34,77
33_A	01	--	215654,88	534063,84	2,00	33,54
33_B	01	--	215654,88	534063,84	5,00	34,91
33_C	01	--	215654,88	534063,84	8,00	35,53
34_A	01	--	215657,98	534051,62	2,00	32,77
34_B	01	--	215657,98	534051,62	5,00	34,22
34_C	01	--	215657,98	534051,62	8,00	35,44
35_A	01	--	215660,17	534063,02	2,00	33,40
35_B	01	--	215660,17	534063,02	5,00	34,77
35_C	01	--	215660,17	534063,02	8,00	35,58
36_A	01	--	215663,66	534050,70	2,00	33,54
36_B	01	--	215663,66	534050,70	5,00	35,01
36_C	01	--	215663,66	534050,70	8,00	36,12
37_A	01	--	215665,45	534062,20	2,00	33,30
37_B	01	--	215665,45	534062,20	5,00	34,67
37_C	01	--	215665,45	534062,20	8,00	35,60
38_A	01	--	215668,80	534049,86	2,00	34,30
38_B	01	--	215668,80	534049,86	5,00	35,76
38_C	01	--	215668,80	534049,86	8,00	36,85
39_A	01	--	215670,11	534061,48	2,00	33,30
39_B	01	--	215670,11	534061,48	5,00	34,73
39_C	01	--	215670,11	534061,48	8,00	35,72
40_A	01	--	215673,30	534049,13	2,00	35,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel Gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gemeente  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
40_B	01	--	215673,30	534049,13	5,00	36,56
40_C	01	--	215673,30	534049,13	8,00	37,52
41_A	01	--	215674,95	534060,73	2,00	33,41
41_B	01	--	215674,95	534060,73	5,00	34,99
41_C	01	--	215674,95	534060,73	8,00	35,98
42_A	01	--	215678,22	534048,33	2,00	36,05
42_B	01	--	215678,22	534048,33	5,00	37,45
42_C	01	--	215678,22	534048,33	8,00	38,28
43_A	01	--	215682,10	534053,23	2,00	37,90
43_B	01	--	215682,10	534053,23	5,00	39,50
43_C	01	--	215682,10	534053,23	8,00	40,30
44_A	01	--	215680,30	534059,90	2,00	33,87
44_B	01	--	215680,30	534059,90	5,00	35,51
44_C	01	--	215680,30	534059,90	8,00	36,41
45_A	01	--	215658,89	534013,92	2,00	28,99
45_B	01	--	215658,89	534013,92	5,00	30,01
46_A	01	--	215662,74	534010,39	2,00	35,50
46_B	01	--	215662,74	534010,39	5,00	36,78
47_A	01	--	215667,79	534011,94	2,00	37,86
47_B	01	--	215667,79	534011,94	5,00	39,39
48_A	01	--	215659,86	534018,22	2,00	28,10
48_B	01	--	215659,86	534018,22	5,00	29,24
49_A	01	--	215668,86	534016,51	2,00	37,74
49_B	01	--	215668,86	534016,51	5,00	39,30
50_A	01	--	215660,87	534022,74	2,00	27,83
50_B	01	--	215660,87	534022,74	5,00	28,95
51_A	01	--	215669,86	534020,80	2,00	37,93
51_B	01	--	215669,86	534020,80	5,00	39,41
52_A	01	--	215661,88	534027,21	2,00	29,10
52_B	01	--	215661,88	534027,21	5,00	30,17
53_A	01	--	215670,95	534025,45	2,00	37,80
53_B	01	--	215670,95	534025,45	5,00	39,31
54_A	01	--	215662,87	534031,62	2,00	28,14
54_B	01	--	215662,87	534031,62	5,00	29,23
55_A	01	--	215671,96	534029,78	2,00	37,76
55_B	01	--	215671,96	534029,78	5,00	39,27
56_A	01	--	215663,85	534035,97	2,00	27,53
56_B	01	--	215663,85	534035,97	5,00	28,69
57_A	01	--	215668,89	534037,64	2,00	34,07
57_B	01	--	215668,89	534037,64	5,00	35,63
58_A	01	--	215672,94	534033,96	2,00	37,64
58_B	01	--	215672,94	534033,96	5,00	39,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel Provincie wegen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Provincie  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	215655,01	533972,09	2,00	57,37
01_B	01	--	215655,01	533972,09	5,00	58,57
01_C	01	--	215655,01	533972,09	8,00	58,68
02_A	01	--	215648,10	533972,03	2,00	53,56
02_B	01	--	215648,10	533972,03	5,00	54,83
02_C	01	--	215648,10	533972,03	8,00	54,79
03_A	01	--	215644,81	533977,36	2,00	41,38
03_B	01	--	215644,81	533977,36	5,00	42,18
03_C	01	--	215644,81	533977,36	8,00	39,31
04_A	01	--	215657,39	533977,42	2,00	57,37
04_B	01	--	215657,39	533977,42	5,00	58,56
04_C	01	--	215657,39	533977,42	8,00	58,67
05_A	01	--	215653,99	533983,31	2,00	52,73
05_B	01	--	215653,99	533983,31	5,00	54,36
05_C	01	--	215653,99	533983,31	8,00	54,65
06_A	01	--	215646,76	533982,31	2,00	38,84
06_B	01	--	215646,76	533982,31	5,00	39,55
06_C	01	--	215646,76	533982,31	8,00	39,50
07_A	01	--	215662,98	533995,23	2,00	56,76
07_B	01	--	215662,98	533995,23	5,00	58,05
07_C	01	--	215662,98	533995,23	8,00	58,18
08_A	01	--	215656,00	533993,85	2,00	53,27
08_B	01	--	215656,00	533993,85	5,00	54,65
08_C	01	--	215656,00	533993,85	8,00	54,85
09_A	01	--	215651,28	533998,39	2,00	43,59
09_B	01	--	215651,28	533998,39	5,00	44,71
09_C	01	--	215651,28	533998,39	8,00	45,43
10_A	01	--	215657,59	534000,31	2,00	51,30
10_B	01	--	215657,59	534000,31	5,00	53,11
10_C	01	--	215657,59	534000,31	8,00	53,49
11_A	01	--	215637,21	533998,67	2,00	49,70
11_B	01	--	215637,21	533998,67	5,00	51,33
11_C	01	--	215637,21	533998,67	8,00	52,00
12_A	01	--	215632,76	533994,21	2,00	47,96
12_B	01	--	215632,76	533994,21	5,00	49,34
12_C	01	--	215632,76	533994,21	8,00	50,05
13_A	01	--	215630,94	534000,34	2,00	35,54
13_B	01	--	215630,94	534000,34	5,00	36,89
13_C	01	--	215630,94	534000,34	8,00	36,79
14_A	01	--	215635,41	534005,32	2,00	45,39
14_B	01	--	215635,41	534005,32	5,00	47,11
14_C	01	--	215635,41	534005,32	8,00	48,00
15_A	01	--	215623,94	534013,89	2,00	45,13
15_B	01	--	215623,94	534013,89	5,00	46,53
15_C	01	--	215623,94	534013,89	8,00	47,73
16_A	01	--	215617,83	534012,63	2,00	44,53
16_B	01	--	215617,83	534012,63	5,00	45,59
16_C	01	--	215617,83	534012,63	8,00	46,54
17_A	01	--	215612,91	534016,10	2,00	34,68
17_B	01	--	215612,91	534016,10	5,00	35,13
17_C	01	--	215612,91	534016,10	8,00	34,22
18_A	01	--	215625,20	534020,17	2,00	45,61
18_B	01	--	215625,20	534020,17	5,00	46,92
18_C	01	--	215625,20	534020,17	8,00	48,15
19_A	01	--	215620,47	534024,72	2,00	40,44
19_B	01	--	215620,47	534024,72	5,00	41,42
19_C	01	--	215620,47	534024,72	8,00	42,40
20_A	01	--	215614,05	534022,23	2,00	34,55
20_B	01	--	215614,05	534022,23	5,00	35,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel Provincie wegen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Provincie  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
20_C	01	--	215614,05	534022,23	8,00	34,80
21_A	01	--	215628,36	534036,85	2,00	45,05
21_B	01	--	215628,36	534036,85	5,00	46,42
21_C	01	--	215628,36	534036,85	8,00	47,79
22_A	01	--	215622,00	534035,49	2,00	42,51
22_B	01	--	215622,00	534035,49	5,00	43,74
22_C	01	--	215622,00	534035,49	8,00	44,92
23_A	01	--	215617,40	534039,43	2,00	36,88
23_B	01	--	215617,40	534039,43	5,00	38,83
23_C	01	--	215617,40	534039,43	8,00	36,41
24_A	01	--	215629,50	534042,85	2,00	45,11
24_B	01	--	215629,50	534042,85	5,00	46,50
24_C	01	--	215629,50	534042,85	8,00	47,86
25_A	01	--	215624,29	534047,67	2,00	43,84
25_B	01	--	215624,29	534047,67	5,00	45,02
25_C	01	--	215624,29	534047,67	8,00	45,76
26_A	01	--	215618,61	534045,34	2,00	36,90
26_B	01	--	215618,61	534045,34	5,00	37,94
26_C	01	--	215618,61	534045,34	8,00	34,01
27_A	01	--	215642,82	534054,09	2,00	45,15
27_B	01	--	215642,82	534054,09	5,00	46,57
27_C	01	--	215642,82	534054,09	8,00	47,62
28_A	01	--	215640,89	534060,35	2,00	36,89
28_B	01	--	215640,89	534060,35	5,00	37,39
28_C	01	--	215640,89	534060,35	8,00	36,23
29_A	01	--	215645,21	534065,33	2,00	47,70
29_B	01	--	215645,21	534065,33	5,00	49,03
29_C	01	--	215645,21	534065,33	8,00	50,00
30_A	01	--	215648,10	534053,23	2,00	46,45
30_B	01	--	215648,10	534053,23	5,00	47,90
30_C	01	--	215648,10	534053,23	8,00	48,77
31_A	01	--	215649,77	534064,63	2,00	48,30
31_B	01	--	215649,77	534064,63	5,00	49,67
31_C	01	--	215649,77	534064,63	8,00	50,58
32_A	01	--	215652,96	534052,44	2,00	47,44
32_B	01	--	215652,96	534052,44	5,00	49,09
32_C	01	--	215652,96	534052,44	8,00	49,85
33_A	01	--	215654,88	534063,84	2,00	49,01
33_B	01	--	215654,88	534063,84	5,00	50,42
33_C	01	--	215654,88	534063,84	8,00	51,17
34_A	01	--	215657,98	534051,62	2,00	48,34
34_B	01	--	215657,98	534051,62	5,00	50,13
34_C	01	--	215657,98	534051,62	8,00	50,69
35_A	01	--	215660,17	534063,02	2,00	49,56
35_B	01	--	215660,17	534063,02	5,00	51,10
35_C	01	--	215660,17	534063,02	8,00	51,72
36_A	01	--	215663,66	534050,70	2,00	49,74
36_B	01	--	215663,66	534050,70	5,00	51,54
36_C	01	--	215663,66	534050,70	8,00	51,89
37_A	01	--	215665,45	534062,20	2,00	50,14
37_B	01	--	215665,45	534062,20	5,00	51,81
37_C	01	--	215665,45	534062,20	8,00	52,26
38_A	01	--	215668,80	534049,86	2,00	51,07
38_B	01	--	215668,80	534049,86	5,00	52,70
38_C	01	--	215668,80	534049,86	8,00	52,90
39_A	01	--	215670,11	534061,48	2,00	50,83
39_B	01	--	215670,11	534061,48	5,00	52,50
39_C	01	--	215670,11	534061,48	8,00	52,86
40_A	01	--	215673,30	534049,13	2,00	52,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel Provincie wegen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Provincie  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
40_B	01	--	215673,30	534049,13	5,00	53,78
40_C	01	--	215673,30	534049,13	8,00	53,97
41_A	01	--	215674,95	534060,73	2,00	51,45
41_B	01	--	215674,95	534060,73	5,00	53,12
41_C	01	--	215674,95	534060,73	8,00	53,43
42_A	01	--	215678,22	534048,33	2,00	53,69
42_B	01	--	215678,22	534048,33	5,00	54,91
42_C	01	--	215678,22	534048,33	8,00	55,03
43_A	01	--	215682,10	534053,23	2,00	56,32
43_B	01	--	215682,10	534053,23	5,00	57,65
43_C	01	--	215682,10	534053,23	8,00	57,77
44_A	01	--	215680,30	534059,90	2,00	52,33
44_B	01	--	215680,30	534059,90	5,00	53,93
44_C	01	--	215680,30	534059,90	8,00	54,17
45_A	01	--	215658,89	534013,92	2,00	37,51
45_B	01	--	215658,89	534013,92	5,00	38,54
46_A	01	--	215662,74	534010,39	2,00	52,98
46_B	01	--	215662,74	534010,39	5,00	54,31
47_A	01	--	215667,79	534011,94	2,00	56,26
47_B	01	--	215667,79	534011,94	5,00	57,63
48_A	01	--	215659,86	534018,22	2,00	38,77
48_B	01	--	215659,86	534018,22	5,00	39,98
49_A	01	--	215668,86	534016,51	2,00	56,12
49_B	01	--	215668,86	534016,51	5,00	57,50
50_A	01	--	215660,87	534022,74	2,00	39,94
50_B	01	--	215660,87	534022,74	5,00	40,88
51_A	01	--	215669,86	534020,80	2,00	56,09
51_B	01	--	215669,86	534020,80	5,00	57,48
52_A	01	--	215661,88	534027,21	2,00	40,99
52_B	01	--	215661,88	534027,21	5,00	41,74
53_A	01	--	215670,95	534025,45	2,00	55,94
53_B	01	--	215670,95	534025,45	5,00	57,37
54_A	01	--	215662,87	534031,62	2,00	40,38
54_B	01	--	215662,87	534031,62	5,00	40,98
55_A	01	--	215671,96	534029,78	2,00	55,91
55_B	01	--	215671,96	534029,78	5,00	57,33
56_A	01	--	215663,85	534035,97	2,00	39,98
56_B	01	--	215663,85	534035,97	5,00	40,49
57_A	01	--	215668,89	534037,64	2,00	51,25
57_B	01	--	215668,89	534037,64	5,00	53,02
58_A	01	--	215672,94	534033,96	2,00	55,78
58_B	01	--	215672,94	534033,96	5,00	57,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	215655,01	533972,09	2,00	57,43
01_B	01	--	215655,01	533972,09	5,00	58,63
01_C	01	--	215655,01	533972,09	8,00	58,76
02_A	01	--	215648,10	533972,03	2,00	53,68
02_B	01	--	215648,10	533972,03	5,00	54,95
02_C	01	--	215648,10	533972,03	8,00	54,93
03_A	01	--	215644,81	533977,36	2,00	41,82
03_B	01	--	215644,81	533977,36	5,00	42,68
03_C	01	--	215644,81	533977,36	8,00	40,26
04_A	01	--	215657,39	533977,42	2,00	57,43
04_B	01	--	215657,39	533977,42	5,00	58,62
04_C	01	--	215657,39	533977,42	8,00	58,76
05_A	01	--	215653,99	533983,31	2,00	52,80
05_B	01	--	215653,99	533983,31	5,00	54,42
05_C	01	--	215653,99	533983,31	8,00	54,73
06_A	01	--	215646,76	533982,31	2,00	39,40
06_B	01	--	215646,76	533982,31	5,00	40,21
06_C	01	--	215646,76	533982,31	8,00	40,27
07_A	01	--	215662,98	533995,23	2,00	56,83
07_B	01	--	215662,98	533995,23	5,00	58,11
07_C	01	--	215662,98	533995,23	8,00	58,25
08_A	01	--	215656,00	533993,85	2,00	53,35
08_B	01	--	215656,00	533993,85	5,00	54,72
08_C	01	--	215656,00	533993,85	8,00	54,94
09_A	01	--	215651,28	533998,39	2,00	43,76
09_B	01	--	215651,28	533998,39	5,00	44,89
09_C	01	--	215651,28	533998,39	8,00	45,62
10_A	01	--	215657,59	534000,31	2,00	51,38
10_B	01	--	215657,59	534000,31	5,00	53,18
10_C	01	--	215657,59	534000,31	8,00	53,57
11_A	01	--	215637,21	533998,67	2,00	49,80
11_B	01	--	215637,21	533998,67	5,00	51,43
11_C	01	--	215637,21	533998,67	8,00	52,11
12_A	01	--	215632,76	533994,21	2,00	48,12
12_B	01	--	215632,76	533994,21	5,00	49,51
12_C	01	--	215632,76	533994,21	8,00	50,23
13_A	01	--	215630,94	534000,34	2,00	37,41
13_B	01	--	215630,94	534000,34	5,00	38,76
13_C	01	--	215630,94	534000,34	8,00	38,86
14_A	01	--	215635,41	534005,32	2,00	45,54
14_B	01	--	215635,41	534005,32	5,00	47,25
14_C	01	--	215635,41	534005,32	8,00	48,15
15_A	01	--	215623,94	534013,89	2,00	45,28
15_B	01	--	215623,94	534013,89	5,00	46,68
15_C	01	--	215623,94	534013,89	8,00	47,88
16_A	01	--	215617,83	534012,63	2,00	45,06
16_B	01	--	215617,83	534012,63	5,00	46,14
16_C	01	--	215617,83	534012,63	8,00	47,03
17_A	01	--	215612,91	534016,10	2,00	37,23
17_B	01	--	215612,91	534016,10	5,00	38,21
17_C	01	--	215612,91	534016,10	8,00	38,05
18_A	01	--	215625,20	534020,17	2,00	45,74
18_B	01	--	215625,20	534020,17	5,00	47,06
18_C	01	--	215625,20	534020,17	8,00	48,28
19_A	01	--	215620,47	534024,72	2,00	40,59
19_B	01	--	215620,47	534024,72	5,00	41,60
19_C	01	--	215620,47	534024,72	8,00	42,60
20_A	01	--	215614,05	534022,23	2,00	36,96
20_B	01	--	215614,05	534022,23	5,00	38,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
	20_C	01	--	215614,05	534022,23	8,00	38,03
	21_A	01	--	215628,36	534036,85	2,00	45,17
	21_B	01	--	215628,36	534036,85	5,00	46,54
	21_C	01	--	215628,36	534036,85	8,00	47,91
	22_A	01	--	215622,00	534035,49	2,00	42,85
	22_B	01	--	215622,00	534035,49	5,00	44,09
	22_C	01	--	215622,00	534035,49	8,00	45,25
	23_A	01	--	215617,40	534039,43	2,00	37,81
	23_B	01	--	215617,40	534039,43	5,00	39,75
	23_C	01	--	215617,40	534039,43	8,00	38,33
	24_A	01	--	215629,50	534042,85	2,00	45,23
	24_B	01	--	215629,50	534042,85	5,00	46,62
	24_C	01	--	215629,50	534042,85	8,00	47,98
	25_A	01	--	215624,29	534047,67	2,00	44,03
	25_B	01	--	215624,29	534047,67	5,00	45,22
	25_C	01	--	215624,29	534047,67	8,00	45,96
	26_A	01	--	215618,61	534045,34	2,00	38,20
	26_B	01	--	215618,61	534045,34	5,00	39,36
	26_C	01	--	215618,61	534045,34	8,00	37,25
	27_A	01	--	215642,82	534054,09	2,00	45,30
	27_B	01	--	215642,82	534054,09	5,00	46,73
	27_C	01	--	215642,82	534054,09	8,00	47,78
	28_A	01	--	215640,89	534060,35	2,00	38,20
	28_B	01	--	215640,89	534060,35	5,00	39,05
	28_C	01	--	215640,89	534060,35	8,00	38,41
	29_A	01	--	215645,21	534065,33	2,00	47,88
	29_B	01	--	215645,21	534065,33	5,00	49,22
	29_C	01	--	215645,21	534065,33	8,00	50,17
	30_A	01	--	215648,10	534053,23	2,00	46,59
	30_B	01	--	215648,10	534053,23	5,00	48,04
	30_C	01	--	215648,10	534053,23	8,00	48,91
	31_A	01	--	215649,77	534064,63	2,00	48,45
	31_B	01	--	215649,77	534064,63	5,00	49,82
	31_C	01	--	215649,77	534064,63	8,00	50,72
	32_A	01	--	215652,96	534052,44	2,00	47,56
	32_B	01	--	215652,96	534052,44	5,00	49,21
	32_C	01	--	215652,96	534052,44	8,00	49,98
	33_A	01	--	215654,88	534063,84	2,00	49,13
	33_B	01	--	215654,88	534063,84	5,00	50,54
	33_C	01	--	215654,88	534063,84	8,00	51,29
	34_A	01	--	215657,98	534051,62	2,00	48,45
	34_B	01	--	215657,98	534051,62	5,00	50,24
	34_C	01	--	215657,98	534051,62	8,00	50,82
	35_A	01	--	215660,17	534063,02	2,00	49,67
	35_B	01	--	215660,17	534063,02	5,00	51,20
	35_C	01	--	215660,17	534063,02	8,00	51,83
	36_A	01	--	215663,66	534050,70	2,00	49,84
	36_B	01	--	215663,66	534050,70	5,00	51,63
	36_C	01	--	215663,66	534050,70	8,00	52,00
	37_A	01	--	215665,45	534062,20	2,00	50,22
	37_B	01	--	215665,45	534062,20	5,00	51,89
	37_C	01	--	215665,45	534062,20	8,00	52,35
	38_A	01	--	215668,80	534049,86	2,00	51,16
	38_B	01	--	215668,80	534049,86	5,00	52,79
	38_C	01	--	215668,80	534049,86	8,00	53,01
	39_A	01	--	215670,11	534061,48	2,00	50,90
	39_B	01	--	215670,11	534061,48	5,00	52,57
	39_C	01	--	215670,11	534061,48	8,00	52,94
	40_A	01	--	215673,30	534049,13	2,00	52,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bij 4 Resultatentabel cumulatief


Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
40_B	01	--	215673,30	534049,13	5,00	53,86
40_C	01	--	215673,30	534049,13	8,00	54,07
41_A	01	--	215674,95	534060,73	2,00	51,52
41_B	01	--	215674,95	534060,73	5,00	53,19
41_C	01	--	215674,95	534060,73	8,00	53,50
42_A	01	--	215678,22	534048,33	2,00	53,77
42_B	01	--	215678,22	534048,33	5,00	54,98
42_C	01	--	215678,22	534048,33	8,00	55,12
43_A	01	--	215682,10	534053,23	2,00	56,38
43_B	01	--	215682,10	534053,23	5,00	57,71
43_C	01	--	215682,10	534053,23	8,00	57,85
44_A	01	--	215680,30	534059,90	2,00	52,39
44_B	01	--	215680,30	534059,90	5,00	53,99
44_C	01	--	215680,30	534059,90	8,00	54,24
45_A	01	--	215658,89	534013,92	2,00	38,08
45_B	01	--	215658,89	534013,92	5,00	39,11
46_A	01	--	215662,74	534010,39	2,00	53,06
46_B	01	--	215662,74	534010,39	5,00	54,39
47_A	01	--	215667,79	534011,94	2,00	56,33
47_B	01	--	215667,79	534011,94	5,00	57,70
48_A	01	--	215659,86	534018,22	2,00	39,13
48_B	01	--	215659,86	534018,22	5,00	40,33
49_A	01	--	215668,86	534016,51	2,00	56,18
49_B	01	--	215668,86	534016,51	5,00	57,57
50_A	01	--	215660,87	534022,74	2,00	40,20
50_B	01	--	215660,87	534022,74	5,00	41,15
51_A	01	--	215669,86	534020,80	2,00	56,16
51_B	01	--	215669,86	534020,80	5,00	57,54
52_A	01	--	215661,88	534027,21	2,00	41,26
52_B	01	--	215661,88	534027,21	5,00	42,04
53_A	01	--	215670,95	534025,45	2,00	56,01
53_B	01	--	215670,95	534025,45	5,00	57,44
54_A	01	--	215662,87	534031,62	2,00	40,63
54_B	01	--	215662,87	534031,62	5,00	41,26
55_A	01	--	215671,96	534029,78	2,00	55,97
55_B	01	--	215671,96	534029,78	5,00	57,39
56_A	01	--	215663,85	534035,97	2,00	40,22
56_B	01	--	215663,85	534035,97	5,00	40,76
57_A	01	--	215668,89	534037,64	2,00	51,33
57_B	01	--	215668,89	534037,64	5,00	53,10
58_A	01	--	215672,94	534033,96	2,00	55,85
58_B	01	--	215672,94	534033,96	5,00	57,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Rapport**  
**Verkennend bodemonderzoek**  
Vlasbergen 1 te Uffelte

Opdrachtgever: Huls Architecten  
Contactpersoon: Dhr. J. Polinder  
Adres: Bergerslag 3  
7951 DR Uffelte

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	17 december 2024	24268-AvA	

**AvA Milieuonderzoek**

Otterbeek 2  
8064 JL Zwartsluis  
tel: 038-4234487/ 06-83233622  
[avanassen@hetnet.nl](mailto:avanassen@hetnet.nl)

---

## INHOUDSOPGAVE

Pagina:

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK .....	3
1.2	OPBOUW RAPPORT .....	3
1.3	VERANTWOORDING .....	3
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS .....</b>	<b>4</b>
2.1	GEOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS.....	4
2.2	GEbruik EN INRICHTING.....	4
2.3	BEKENDE BODEMKWALITEITSGEGEVENS.....	6
2.4	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	6
<b>3</b>	<b>UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	7
3.2	VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES .....	7
<b>4</b>	<b>RESULTATEN .....</b>	<b>9</b>
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	9
4.2	VELDMETINGEN GRONDWATER .....	9
4.3	ANALYSERESULTATEN.....	10
4.3.1	<i>Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses.....</i>	<i>10</i>
4.3.2	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses bodem.....</i>	<i>10</i>
<b>5</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....</b>	<b>12</b>
5.1	SAMENVATTING RESULTATEN.....	12
5.2	CONCLUSIES .....	12

## TABELLEN

TABEL 3-1: OVERZICHT UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES .....	8
TABEL 4-1: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER.....	9
TABEL 4-2: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER.....	11

## BIJLAGEN

- BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
- BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN
- BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
- BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
- BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

## **1 INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek**

In opdracht van Huls Architecten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel Vlasbergen 1 in Uffelte.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van een deel van het perceel tot woonlocatie. Het voornemen bestaat om op meerdere woningen op het perceel te realiseren.

Doelstelling is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten behoeve van de aan te vragen omgevingsvergunning, ten einde te onderzoeken of de kwaliteit voldoet voor de functie wonen.

### **1.2 Opbouw rapport**

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

### **1.3 Verantwoording**

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

## 2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

Op basis van het stroomschema (figuur 1) uit de NEN 5725 is een 'standaard vooronderzoek' volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

De onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

- Topografische kaart
- kadastrale informatie bij Kadaster/ BAG-viewer
- Topotijdreis;
- Informatie opdrachtgever m.b.t. historie en gebruik van de locatie;
- Informatie mw. Bok – v.d. Zwaard (voormalig eigenaar perceel);
- Bodemloket.nl;
- Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's;
- TNO-NITG (dinoloket.nl);
- Grondwatertools.nl
- Informatie gemeente Westerveld/ RUD.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

### 2.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

*(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)*

Het perceel Vlasbergen 1 is gelegen in het noordoostelijk deel van Uffelte, aan de rand van een woonwijk. Het perceel is kadastraal bekend als Havelte, sectie M, nummer 497. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van 10.144 m<sup>2</sup>.

Het perceel zal worden opgesplitst waarbij het noordelijk deel van het perceel zal worden ontwikkeld tot meerdere woonkavels.

Het centrale punt van het perceel bevindt zich op de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 215.642 en Y = 534.014.

Het perceel had in het verleden een agrarische bestemming en heeft in de huidige situatie reeds een woonbestemming.

In bijlage 1 is de topografische ligging van de percelen weergegeven.

### 2.2 Gebruik en inrichting

*(Bron: informatie opdrachtgever en voormalig eigenaar, bodemloket/gemeente/RUD, topotijdreis.nl, en terreininspectie/ uitvoering veldwerk november 2024)*

#### Huidig en historisch gebruik/inrichting

Het perceel Vlasbergen 1 betreft een voormalige agrarisch erf met weiland. Het woonerf betreft het zuidelijk deel van het perceel.

De opstal bestaat uit:

- Een woonboerderij met een rieten dak, gebouwd in 1916
- Een schuur/garage naast de boerderij, verhard met beton en met een pannen dak, gebouwd in 1994.
- Een kapschuur ten westen van de boerderij, voorzien van asbestvrije golfplaten en een tegelverharding, gebouwd in 1992.
- Een paardenstal op het noordelijk deel van het woonerf, verhard met beton en voorzien van zinken dakplaten, gebouwd in 1997 (volgens Bagviewer; oorspronkelijke bouw vermoedelijk eerder).

Het erf rond de opstal is verhard met klinkers.

Het te ontwikkelen terrein ten noorden van het woonerf betreft grotendeels weiland. Direct achter het woonerf ligt een buitenbak voor paarden met daarnaast een opslag (vloeistofdicht) voor vaste mest.

Het perceel is de laatste jaren gebruikt als woonlocatie met paardenhouderij (hobbymatig). Daarvoor (circa 10 jaar geleden) was er een hoefsmid op de locatie gevestigd. In de vorige eeuw is op de locatie een kleinschalige boerderij/veehouderij gevestigd. De huidige paardenstal betreft een voormalige varkensstal (bron: huidige eigenaren).

Het perceel zal worden gesplitst ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling tot woonlocaties op het noordelijk deel van het perceel. Het te ontwikkelen deel van het perceel beslaat een oppervlakte van circa 8.000 m<sup>2</sup>.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

#### Asbest

Op het tot woonlocaties te ontwikkelen perceel staat de paardenstal. Het overig deel bestaat uit weiland en een paardenbak. De paardenstal bevat een dak van zinken dakplaten. Ook op het overig deel van het woonerf (buiten de te ontwikkelen locatie) is geen sprake van asbesthoudende daken.

Er zijn geen gegevens bekend van ophooglagen dan wel dempingen op het perceel.

In het ter plaatse van de uitgevoerde boringen opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De te ontwikkelen locatie wordt derhalve als 'niet verdacht' beschouwd voor het voorkomen van asbest in de bodem.

#### Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om de kavel te splitsen. Het noordelijk deel (weiland, paardenbak en de paardenstal) zal worden ontwikkeld tot woonlocatie waarbij meerdere woonkavels zullen worden gerealiseerd.

De paardenstal zal hiertoe worden gesloopt.

Het zuidelijk deel (huidig woonerf minus paardenstal) valt buiten de te ontwikkelen locatie.

#### Directe omgeving

De aangrenzende percelen aan west- en noordzijde (percelen aan De Goorn) betreffen woonpercelen. Deze percelen zijn in de jaren '90 ontwikkeld tot woonlocatie. Daarvoor betrof het agrarisch gronden.

Ten zuiden, aan de overzijde van het wegtracé van Vlasbergen, bevindt zich eetcafé 'De Molensteen'. Aan oostzijde bevindt zich een groenstrook met bosschages met daarachter de rijksweg N371. Er zijn geen verontreinigingsgegevens bekend van de directe omgeving welke van invloed zouden kunnen zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### 2.3 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

Op het perceel is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de nieuwbouwwijk ten westen van de onderzoekslocatie is in 1990 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de bouw van de woningen ter plaatse.

De conclusie van dit onderzoek was: Geen bezwaar/ beperkingen voor de te ontwikkelen woonlocaties.

Ook van de belendende percelen is geen bodemverontreiniging bekend. Er zijn geen gegevens bekend van ophooglagen dan wel dempingen op het perceel.

### 2.4 Regionale geohydrologische gegevens

Uit nabij de onderzoekslocatie uitgevoerde grondboringen (bron Dinoloket) blijkt dat de bovengrond/ bovenste circa 0,6 meter van de bodem bestaat uit matig fijn, matig siltig en zwak tot matig humeus zand.

De ondergrond van 0,6 tot 1,6 à 2,5 m -mv bestaat uit leem (Form. van Drente; laagpakket van Gieten). Hieronder zijn tot circa 9 m -mv fijne tot matig fijne zanden aanwezig. Van circa 9 m -mv tot 25 m -mv bestaat de bodem uit grovere zandlagen.

De grondwaterstand bevindt zich tussen 1,0 à 2,0 m -mv (o.b.v. eerder uitgevoerd bodemonderzoek). De freatische grondwaterstroming is regionaal overwegend westelijk gericht, echter wordt lokaal beïnvloed door onder andere de waterstanden in de ten oosten nabij gelegen Drentse Hoofdvaart en de Oude Vaart.

### 3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:

- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van in hoofdstuk 2 geïnventariseerde gegevens geen verontreiniging te verwachten.

De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) uit de NEN-5740 wordt als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Verkennend asbestonderzoek in de bodem is niet nodig geacht. Op basis van het gebruik, de inrichting, de terreininspectie en visuele waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden wordt de bodem als onverdacht beschouwd voor het voorkomen van asbest.

#### 3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

##### Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen.

Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001 en 2002 gevolgd.

De veldwerkzaamheden (grondboringen en plaatsen peilbuizen) zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 op 21 november 2024 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr. A. van Assen). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.

De peilbuizen zijn na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens, na (minimaal) één week standtijd bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002 (d.d. 29 november 2024; dhr. A. van Assen). De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

##### Chemische analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en de grondwatermonsters chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

In Tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden (boringen en peilbuizen)				Analyses		
				Chemische analyses (NEN 5740)		
Locatie/ Oppervlakte	Boring tot 0,5 m–mv	Boring tot 2,0 m–mv	Boring met peilbuis	NEN 5740 Grond (mengmonsters)		NEN 5740 Grond- water
				Bo	Og	
ca. 8.000 m <sup>2</sup>	14	4	2	3	2	2

NEN-grond:  zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo)  PAK-VROM  minerale olie (GC)  PCB's

NEN-water:  zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo)  minerale olie  btxn  vlucht. org.

halogeenverbindingen  zuurgraad (pH)  elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, Og = ondergrond

PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

vl. aromaten/btexn = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

## 4 RESULTATEN

### 4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert enigszins.

De bovengrond tot circa 0,4 à 0,6 m -mv betreft matig humeus zand. Hieronder is in het westelijk deel van de locatie tot circa 2 m -mv een zandige leemlaag gelegen met daaronder tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m -mv fijn en sterk siltig zand.

Ter plaatse van het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is de leemlaag niet aangetroffen.

Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen van baksteenpuin of sporen houtskool waargenomen. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen welke duiden op een bodemverontreiniging.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

### 4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	pH	EC	Toe-stroming	Troebelheidsmeting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 1	2,5 – 3,5	2,07	6,62	715	goed	8,2 (helder)	niet waargenomen
Peilbuis 2	2,2 – 3,2	1,72	6,70	635	goed	9,5 (helder)	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

## 4.3 Analyseresultaten

### 4.3.1 Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses

Na invoering van de Omgevingswet in januari 2024 dienen de grondanalyses te worden getoetst aan de 'interventiewaarde bodemkwaliteit'.

De interventiewaarde is een waarde voor bodemverontreiniging waarboven mogelijke risico's bestaan voor mens, plant of dier. De interventiewaarden staan vermeld in bijlage IIA van het 'Besluit activiteit leefomgeving (Bal)'.

De gehalten van de in bijlage IIA van het Bal genormeerde stoffen bepalen of er sprake is van de activiteit 'graven boven interventiewaarde' of van de activiteit 'graven onder of gelijk aan interventiewaarde'. Bij graafwerkzaamheden in grond met gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van een zogenaamde 'milieubelastende activiteit' en dient er een Plan van Aanpak te worden opgesteld met betrekking tot de te nemen saneringsmaatregelen en saneringscondities.

Voor grondwater dient te worden getoetst aan de 'rijksomgevingswaarden voor de goede chemische en goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam'.

De rijksomgevingswaarden zijn vastgesteld in hoofdstuk 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Voor grondwater is op het moment van schrijven van deze rapportage echter nog geen geschikte toetsingsmodule beschikbaar. Vooral nog is derhalve gebruik gemaakt van de toetsing aan het oude Wbb-toetsingkader (streefwaarden en interventiewaarden) ter indicatie van de kwaliteit van het grondwater. Ook de grondmonsters zijn aanvullend getoetst aan oude Wbb-toetsingkader (achtergrondwaarden en interventiewaarden).

### 4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem

*Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.*

In Tabel 4-2 op de volgende pagina zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond- en de grondwateranalyses weergegeven.

Tabel 4-2: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

Monstercode	Monstersoort/ Zintuiglijke waarneming	Monstersamen- stelling/ (deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing IW Bodem- kwaliteit	Toetsing Wbb
<b>Grondmonsters</b>						
MMbg1	Bovengrond zuidelijk deel, zand/ Plaatselijk sporen van baksteenpuin	1.1+3.1+7.1+8.1+ 9.1+10.2	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum- org. stof	< IW	< AW
MMbg2	Bovengrond noordelijk deel, zand/ zintuiglijk schoon	2.1+4.1+11.1+ 12.1+13.1+14.1+ 15.1	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum- org. stof	< IW	< AW
MMbg3	Bovengrond zuidelijk deel, zand/ Plaatselijk sporen van houtskool	5.1+6.1+16.1+ 17.1+18.1+19.1+ 20.1	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum- org. stof	< IW	< AW
MMog1	Ondergrond, leem/ zintuiglijk schoon	1.3+1.4+2.2+2.4+ 5.2+5.4+6.3+6.4	0,4 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	< IW	< AW
MMog2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	3.2+3.3+3.4+4.2+ 4.3+4.4	0,6 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	< IW	< AW
<b>Grondwatermonster</b>						
01-1-1	Grondwater/ zintuiglijk schoon	Peilbuis 1	2,5 – 3,5 (peilfilter)	NEN 5740 grondwater	-	<b>nikkel *</b> <b>zink *</b> (overige compo- nenten < S)
02-1-1	Grondwater/ zintuiglijk schoon	Peilbuis 2	2,2 – 3,2 (peilfilter)	NEN 5740 grondwater	-	<b>nikkel *</b> <b>zink *</b> (overige compo- nenten < S)

NEN-grond:  zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo)  PAK-VROM  minerale olie (GC)  PCB's

NEN-water:  zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo)  minerale olie  btxn  vlucht. org.  
halogeenverbind

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde (oude Wbb-toetsing)

\* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater); (Wbb-toetsing)

\*\* = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde (oude Wbb-toetsing)

\*\*\* = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### 5.1 Samenvatting resultaten

#### Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert enigszins.

De bovengrond tot circa 0,4 à 0,6 m -mv betreft matig humeus zand. Hieronder is in het westelijk deel van de locatie tot circa 2 m -mv een zandige leemlaag gelegen met daaronder tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m -mv fijn en sterk siltig zand. Ter plaatse van het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is de leemlaag niet aangetroffen.

Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen van baksteenpuin of sporen houtskool waargenomen. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen welke duiden op een bodemverontreiniging.

#### Analyseresultaten

##### ▪ *Bovengrond*

Na toetsing van de analyseresultaten aan de achtergrondwaarde uit het oude Wbb toetsingskader en de 'interventiewaarden bodemkwaliteit' blijkt dat in de mengmonsters van de bovengrond (MMbg1, MMbg2 en MMbg3; 0,0 – 0,5 m -mv) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten zijn gemeten.

##### ▪ *Ondergrond*

In de mengmonsters van de ondergrond (MMog1 en MMog2; 0,5 à 0,6–2,0 m -mv) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

#### Kwaliteit grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 (2,5 – 3,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, barium en naftaleen gemeten (licht verhoogd boven streefwaarde uit Wbb-toetsingskader).

In het grondwatermonster uit peilbuis 2 (2,2 – 3,2 m -mv) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalten aan barium, geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

De gemeten waardes voor pH (zuurgraad) en EC (elektrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

### 5.2 Conclusies

In de grond zijn chemisch analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 1 bevat ten opzichte van de streefwaarde uit het Wbb-toetsingskader licht verhoogde gehalten koper, zink, barium en naftaleen. In het grondwater uit peilbuis 2 is barium licht verhoogd aangetoond.

Barium komt over algemeen van nature in gehalte boven de streefwaarden in het grondwater voor.

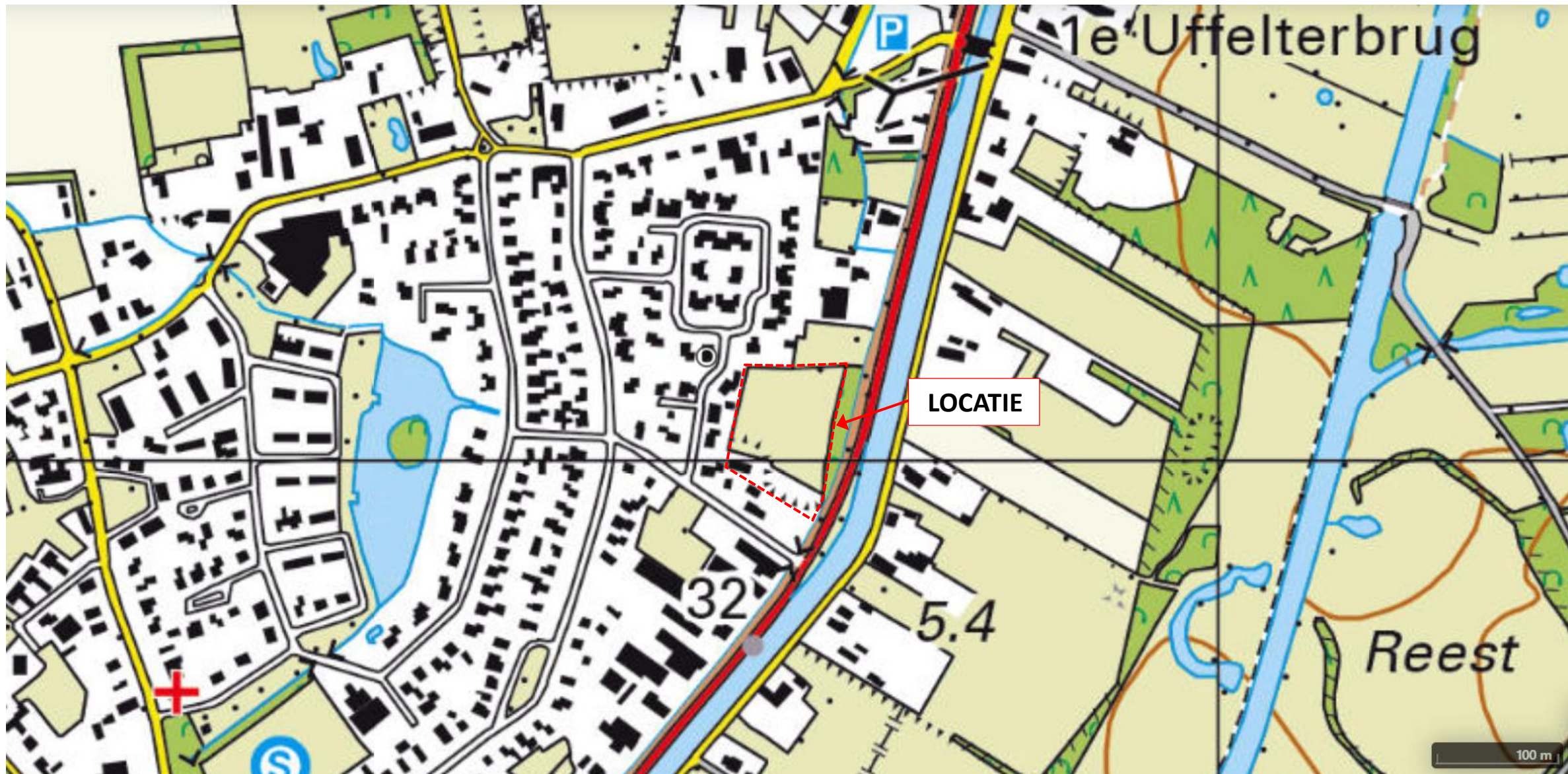
Ook andere metalen zoals koper en zink kunnen, onder invloed van enigszins zurig grondwater, van nature verhoogd in het grondwater worden aangetroffen. Mogelijk kan in onderhavig geval ook de opslag van mest hebben geleid tot licht verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater. De herkomst van het gemeten licht verhoogde gehalte aan naftaleen is niet exact aan te duiden.

Bij licht verhoogde gehalten zal er geen sprake zijn van milieuhygiënische risico's en hoeft er geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

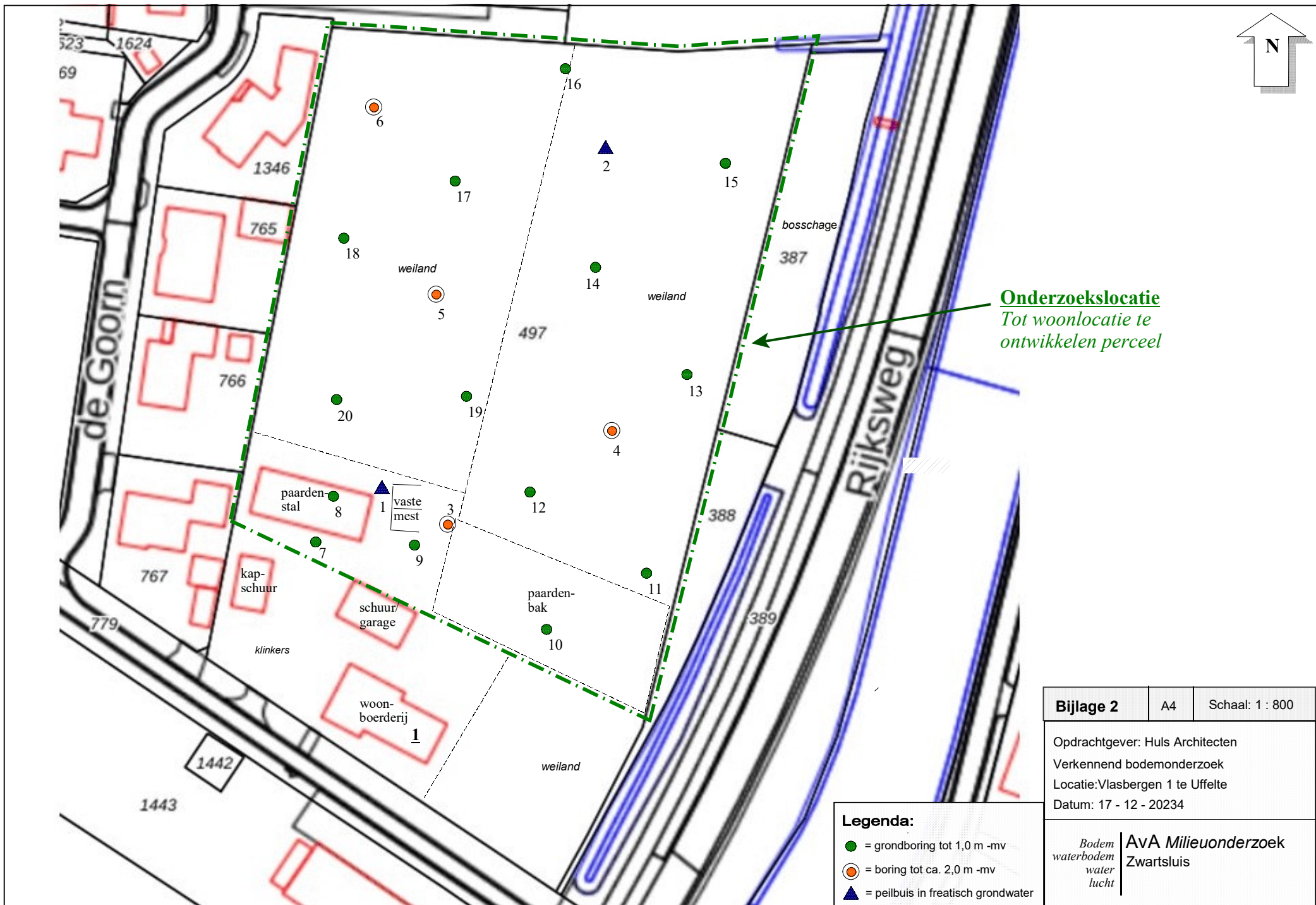
Voor wat betreft de kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van het onderzochte perceel en is er geen bezwaar tegen de bouw van de woningen en ingebruikname als woonlocatie.

17 december 2024,  
AvA Milieuonderzoek

## Bijlage 1: Geografische ligging



**Bijlage 2: Overzichtstekening met locatie van boringen en peilbuizen**



**Onderzoekslocatie**  
 Tot woonlocatie te ontwikkelen perceel

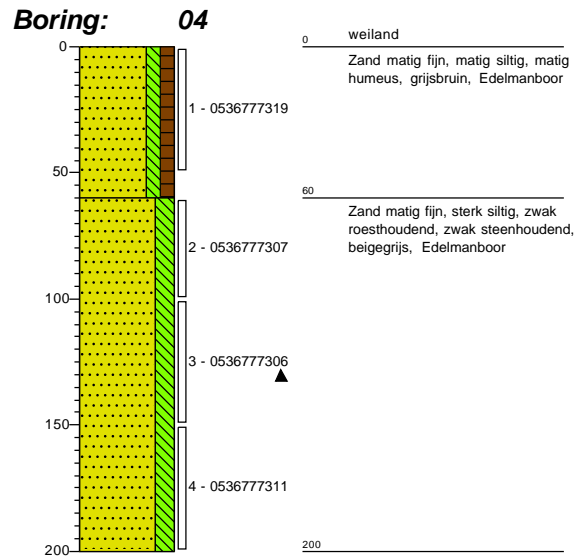
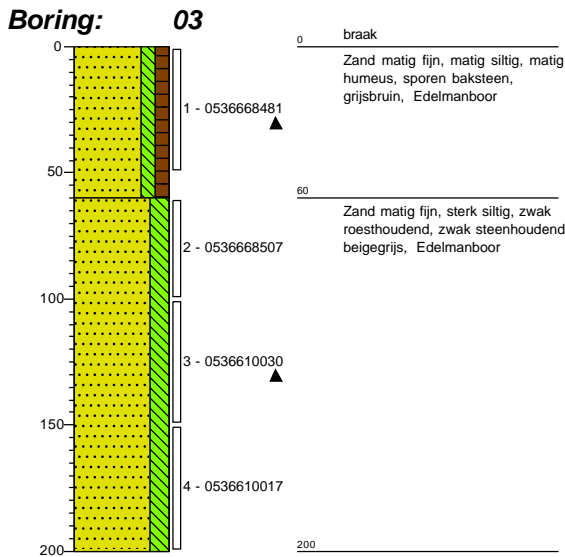
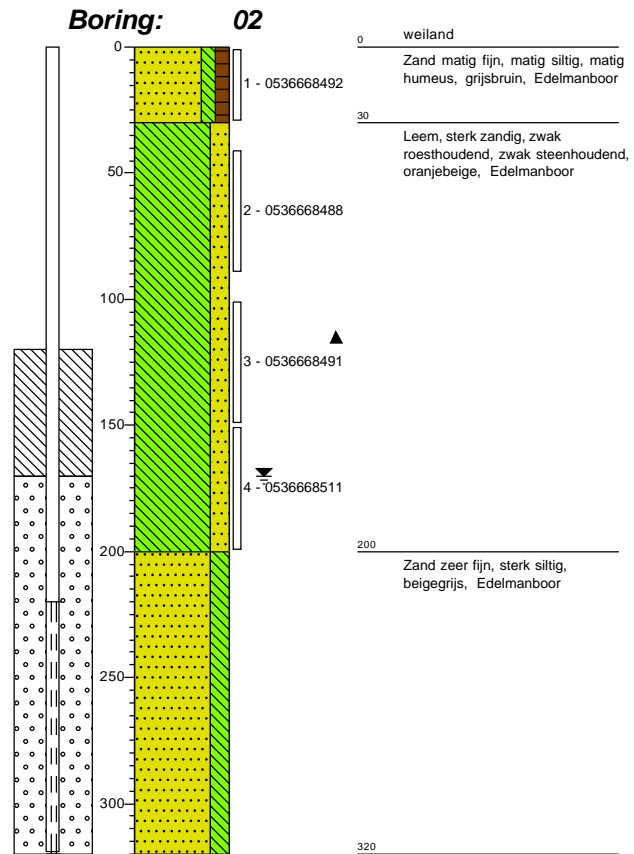
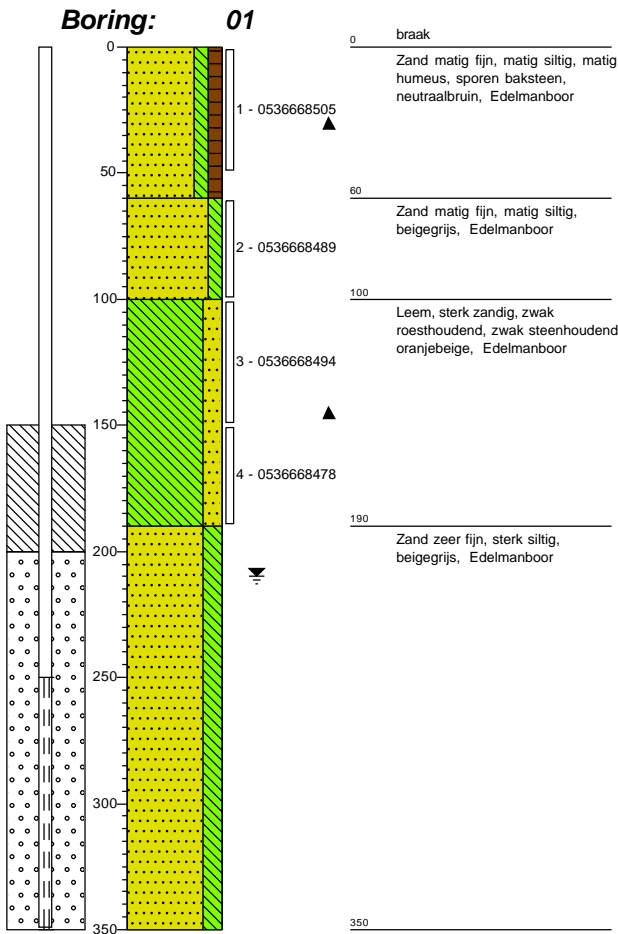
<b>Bijlage 2</b>	A4	Schaal: 1 : 800
------------------	----	-----------------

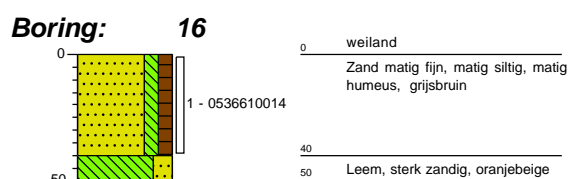
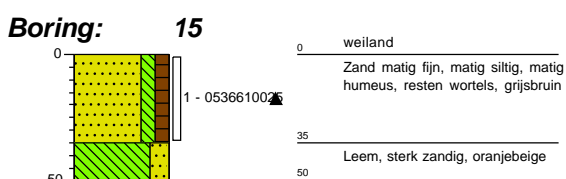
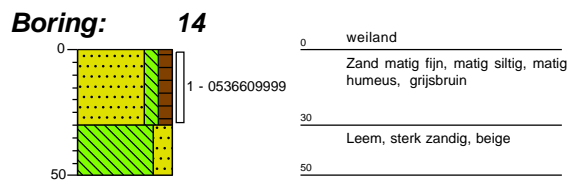
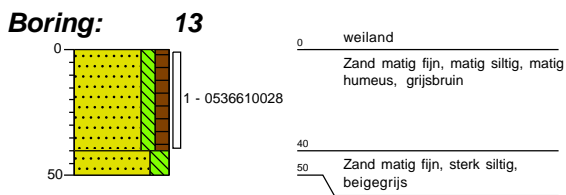
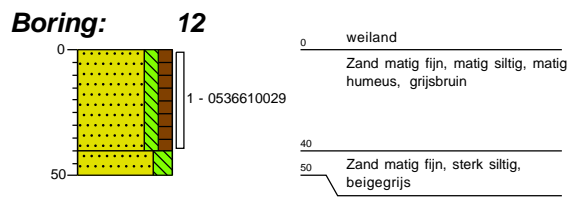
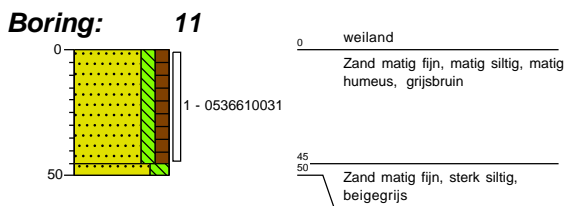
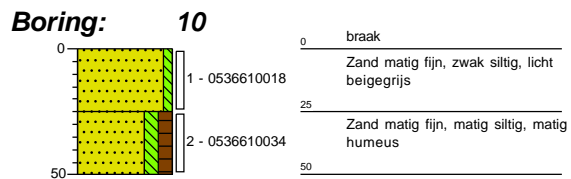
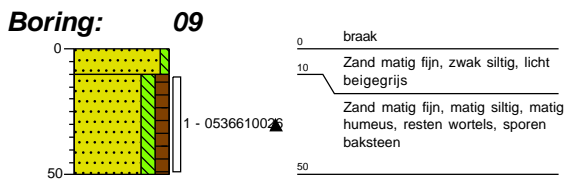
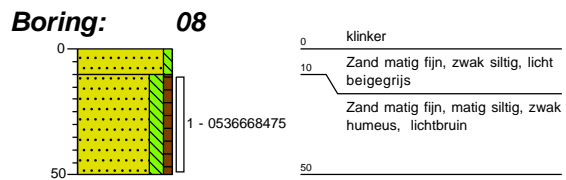
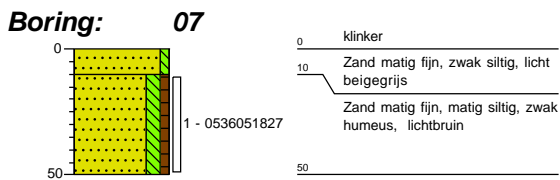
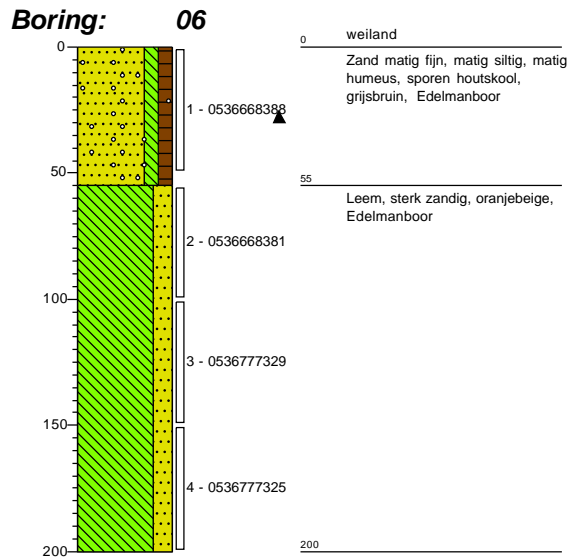
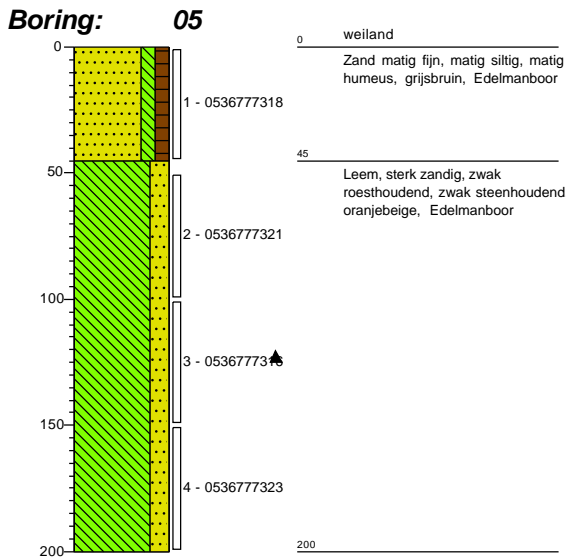
Opdrachtgever: Huls Architecten  
 Verkennend bodemonderzoek  
 Locatie: Vlasbergen 1 te Uffelte  
 Datum: 17 - 12 - 20234

- Legenda:**
- = grondboring tot 1,0 m -mv
  - = boring tot ca. 2,0 m -mv
  - ▲ = peilbuis in freatisch grondwater

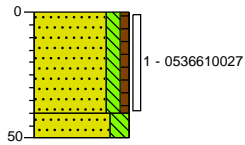
Bodem waterbodem water lucht	<b>AVA Milieuonderzoek</b> Zwartsluis
---------------------------------------	--

## Bijlage 3: Boorprofielen





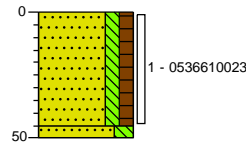
**Boring: 17**



0 weiland  
 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin  
 40  
 50 Zand matig fijn, sterk siltig, beigegrijs

1 - 0536610027

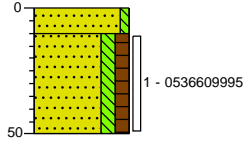
**Boring: 18**



0 weiland  
 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin  
 45  
 50 Zand matig fijn, sterk siltig, beigegrijs

1 - 0536610023

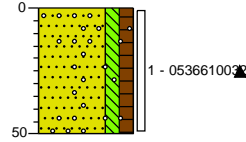
**Boring: 19**



0 braak  
 10 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin  
 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, beigegrijs  
 50

1 - 0536609995

**Boring: 20**

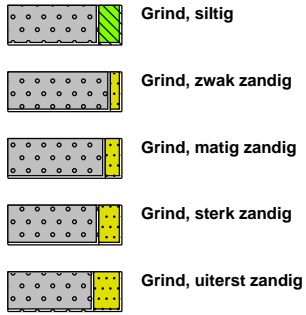


0 weiland  
 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin  
 45  
 50

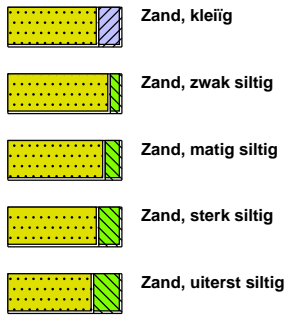
1 - 0536610022

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



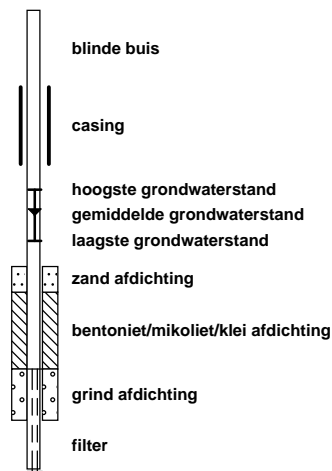
## zand



## veen



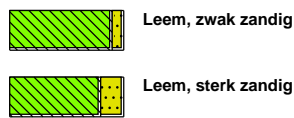
## peilbuis



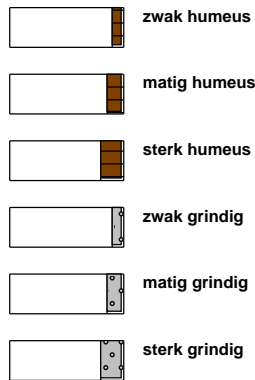
## klei



## leem



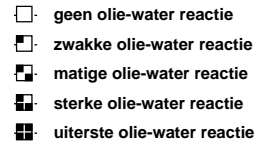
## overige toevoegingen



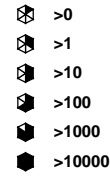
## geur



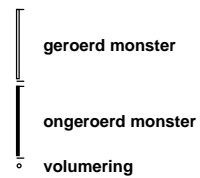
## olie



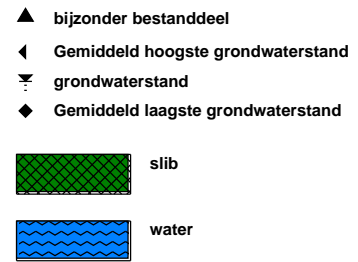
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## Bijlage 4: Analyserapporten

AVa  
T.a.v. Arnold van Assen  
Otterbeek 2  
8064 JL ZWARTSLUIS

## Analyscertificaat

Datum: 02-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024134031/1
Uw project/verslagnummer	24268-AVA
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24268-AVA	Certificaatnummer/Versie	2024134031/1
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1	Startdatum analyse	26-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	86.4	84.0	85.0	83.6	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.3	3.0	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	2.2	14.1	5.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	9.8	12	6.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17	13	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	8.0	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	14485393
2	MMbg2	Grond (AS3000)	14485394
3	MMbg3	Grond (AS3000)	14485395
4	MMog1	Grond (AS3000)	14485396
5	MMog2	Grond (AS3000)	14485397

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24268-AVA	Certificaatnummer/Versie	2024134031/1
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1	Startdatum analyse	26-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.088	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.062	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.48	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	14485393
2	MMbg2	Grond (AS3000)	14485394
3	MMbg3	Grond (AS3000)	14485395
4	MMog1	Grond (AS3000)	14485396
5	MMog2	Grond (AS3000)	14485397

**Akkoord  
Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

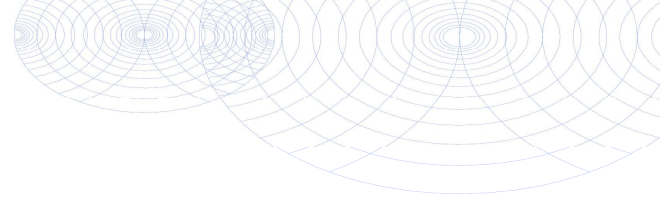
Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

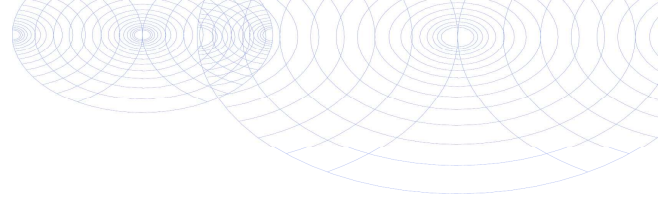
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134031/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
<b>14485393</b>	<b>MMbg1</b>				
0536668505	01	0	50	21-Nov-2024	1
0536668481	03	0	50	21-Nov-2024	1
0536051827	07	10	50	21-Nov-2024	1
0536668475	08	10	50	21-Nov-2024	1
0536610026	09	10	50	21-Nov-2024	1
0536610034	10	25	50	21-Nov-2024	2
<b>14485394</b>	<b>MMbg2</b>				
0536668492	02	0	30	21-Nov-2024	1
0536777319	04	0	50	21-Nov-2024	1
0536610031	11	0	45	21-Nov-2024	1
0536610029	12	0	40	21-Nov-2024	1
0536610028	13	0	40	21-Nov-2024	1
0536609999	14	0	30	21-Nov-2024	1
0536610025	15	0	35	21-Nov-2024	1
<b>14485395</b>	<b>MMbg3</b>				
0536777318	05	0	45	21-Nov-2024	1
0536668388	06	0	50	21-Nov-2024	1
0536610014	16	0	40	21-Nov-2024	1
0536610027	17	0	40	21-Nov-2024	1
0536610023	18	0	45	21-Nov-2024	1
0536609995	19	10	50	21-Nov-2024	1
0536610032	20	0	50	21-Nov-2024	1
<b>14485396</b>	<b>MMog1</b>				
0536668494	01	100	150	21-Nov-2024	3
0536668478	01	150	190	21-Nov-2024	4
0536668488	02	40	90	21-Nov-2024	2
0536668511	02	150	200	21-Nov-2024	4
0536777321	05	50	100	21-Nov-2024	2
0536777323	05	150	200	21-Nov-2024	4
0536777329	06	100	150	21-Nov-2024	3
0536777325	06	150	200	21-Nov-2024	4
<b>14485397</b>	<b>MMog2</b>				
0536668507	03	60	100	21-Nov-2024	2
0536610030	03	100	150	21-Nov-2024	3
0536610017	03	150	200	21-Nov-2024	4
0536777307	04	60	100	21-Nov-2024	2
0536777306	04	100	150	21-Nov-2024	3



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134031/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
0536777311	04	150	200	21-Nov-2024	4

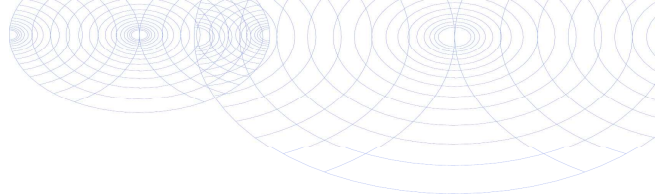


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024134031/1**

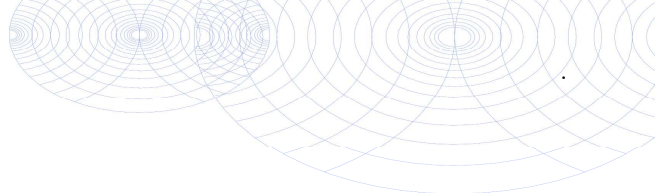
Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024134031/1**

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

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



AvA Milieuonderzoek  
Dhr. Arnold van Assen  
Otterbeek 2  
ZWARTSLUIS  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 05-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-052456-01
Uw project/verslagnummer	24268-AVA
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1
Opdrachtnummer	421-2024-052456
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	29-11-2024
Uw Monsternemer	-
Startdatum analyse	29-11-2024
Datum einde analyse	05-12-2024
Validatiedatum	05-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,  
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
<i>pb 3110-3 &amp; NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	110	140
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	6,1	4,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	28	5,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	2,2	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	6,1	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	250	31

<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>			
<i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,05	< 0,02

<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
<i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>			
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138994
2	02-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138995

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico BV**

 Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 Nederland

[www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

KvK/CoC No. 09088623

 Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

**TESTEN  
RvA L010**

 BNP Paribas S.A. Netherlands  
 IBAN NL71BNPA0227924525  
 BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
 BTW nummer: NL804314883B01

 AR-421-2024-052456-01  
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
<i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14

<b>Minerale olie</b>			
<i>pb. 3110-5</i>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138994
2	02-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138995

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



TESTEN  
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-052456-01  
Pagina 3/4

**Appendix (A):** met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-052456-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
<b>Ons Monsternr.</b> 421-2024-00138994		<b>Uw Monsteromschrijving</b> 01-1-1			
0680786771	01	250	350	29-11-2024	1
0680786775	01	250	350	29-11-2024	2
0801199579	01	250	350	29-11-2024	3
<b>Ons Monsternr.</b> 421-2024-00138995		<b>Uw Monsteromschrijving</b> 02-1-1			
0680786765	02	220	320	29-11-2024	2
0680786781	02	220	320	29-11-2024	1
0801199555	02	220	320	29-11-2024	3

## Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

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

Grondmonster		MMbg1			MMbg2			MMbg3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten wortels			resten wortels			sporen houtskool		
Certificaatcode		2024134031			2024134031			2024134031		
Boring(en)		01, 03, 07, 08, 09, 10			02, 04, 11, 12, 13, 14, 15			05, 06, 16, 17, 18, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			3,30			3,00		
Lutum	% ds	2,00			3,00			2,20		
Datum van toetsing		16-12-2024			16-12-2024			16-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,5	-0,42	<4,0	<8,0	-0,41
Koper	mg/kg ds	9,9	20,3	-0,13	9,8	18,8	-0,14	12	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	31	73	-0,12	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<48 <sup>(6)</sup>		<20	<53 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	15	24	-0,06	17	26	-0,05	13	20	-0,06
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,088	0,088		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,061	0,061		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,062	0,062		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,055	0,055		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,10	-0,01		0,48	-0,03		<0,35	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		<0,015	-0,01		<0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<74	-0,02	<35	<82	-0,02
<b>OVERIG</b>										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			97		
Droge stof	% m/m	86,4	86,4		84,0	84,0		85,0	85,0	
Lutum	%	<2,0			3,0			2,2		
Organische stof (humus)	%	2,2			3,3			3,0		

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

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

Grondmonster		MMog1			MMog2		
Grondsoort		Leem			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, zwak steenhoudend			zwak roesthoudend, zwak steenhoudend		
Certificaatcode		2024134031			2024134031		
Boring(en)		01, 01, 02, 02, 05, 05, 06, 06			03, 03, 03, 04, 04, 04		
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	14,10			5,00		
Datum van toetsing		16-12-2024			16-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>							
Kobalt	mg/kg ds	3,1	4,7	-0,06	<3,0	<5,6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,9	8,6	-0,41	<4,0	<6,5	-0,44
Koper	mg/kg ds	6,6	9,6	-0,2	<5,0	<6,6	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<21	-0,21	<20	<29	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<22 <sup>(6)</sup>		<20	<39 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,042	-0	<0,050	<0,048	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<10	-0,08
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
<b>OVERIG</b>							
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99		
Droge stof	% m/m	83,6	83,6		87,1	87,1	
Lutum	%	14,1			5,0		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

**Tabel 3: Normwaarden voor grond conform de Wet Bodembescherming**

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

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

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		29-11-2024			29-11-2024		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		16-12-2024			16-12-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>							
Kobalt	µg/l	6,1	6,1	-0,17	4,0	4,0	-0,2
Nikkel	µg/l	6,1	6,1	-0,15	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	28	28	0,22	5,0	5,0	-0,17
Zink	µg/l	250	250	0,25	31	31	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	110	110	0,1	140	140	0,16
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	2,2	2,2	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	0,05	0,05	0	<0,02	<0,01	0
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 5: Normwaarden voor grondwater conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMbg1			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,9	20,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	73	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	24	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,075	0,075	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	0,10	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,10	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)		<0,022	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<111	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	86,4	86,4	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	2,2		%	

- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde  
 >IW : Groter dan Interventiewaarde  
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

**Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MMbg2			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
Kobalt	< 3,0	<6,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,8	18,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<48	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	26	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,088	0,088	mg/kg ds	
Chryseen	0,061	0,061	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,062	0,062	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,055	0,055	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,48	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<74	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	

- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde  
 >IW : Groter dan Interventiewaarde  
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

**Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MMbg3			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
Kobalt	< 3,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	24	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	20	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	85,0	85,0	% m/m	
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	

- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde  
 >IW : Groter dan Interventiewaarde  
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MMog1			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	14,1			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
Kobalt	3,1	4,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,9	8,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,6	9,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<21	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<22	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,042	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	83,6	83,6	% m/m	
Lutum	14,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde  
 >IW : Groter dan Interventiewaarde  
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

**Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)**

Analysemonster	MMog2			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	60-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
<b>METALEN</b>				
Kobalt	< 3,0	<5,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<6,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<39	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
<b>PAK</b>				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	87,1	87,1	% m/m	
Lutum	5,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
- >IW : Groter dan Interventiewaarde
- 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

## Normentabel T.130

		I
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>		
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
<b>METALEN</b>		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190

		I
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
<b>OVERIG</b>		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
<b>PAK</b>		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

**AERIUS-berekening**  
**Woningbouw Vlasbergen, Uffelte**

# AERIUS-BEREKENING

## WONINGBOUW VLASBERGEN, UFFELTE

Auteur: BJZ.nu  
Status: Definitief  
Datum: Juni 2025  
Projectnummer: 2023-694

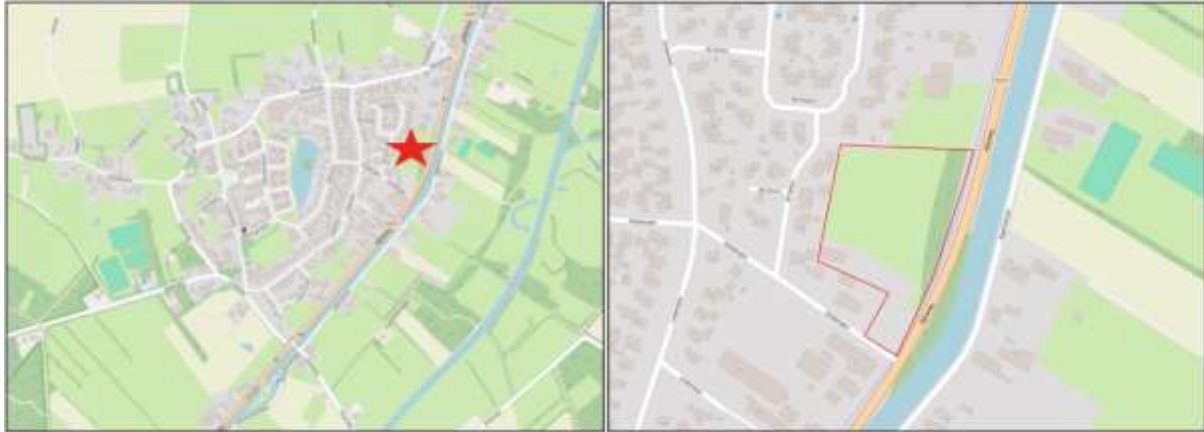
## INHOUDSOPGAVE

<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>6</b>
3.1	ALGEMEEN .....	6
3.2	AANLEGFASE .....	6
3.3	GEBRUIKSFASE .....	9
<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

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een perceel gelegen tussen de Weverijweg, Vlasbergen en de N371 in de kern van Uffelte (gemeente Westerveld). Het voornemen bestaat om op het perceel woningbouw te ontwikkelen. Concreet voorziet het voornemen in de realisatie van 22 grondgebonden woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Uffelte en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en grotere omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

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 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om op de locatie 'Vlasbergen' te Uffelte (gemeente Westerveld) woningbouw te ontwikkelen. In totaal worden binnen het plangebied 22 grondgebonden woningen gerealiseerd.

Concreet gaat het om maximaal 22 grondgebonden woningen, bestaande uit een mix van vrijstaande woningen (2), twee-onder-één-kapwoningen (6), en rijwoningen (14).

De woningen worden gasloos gebouwd. Tevens worden parkeerplaatsen, overige verharding, ontsluitingswegen en groen aangelegd. In het plangebied bevindt zich een bijgebouw van een woning. Deze bebouwing wordt gesloopt.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: De Bruin Architecten)

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 950 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Holtigerveld'.

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 sloop- en bouwverkeer van en naar het plangebied;
2. Laden en lossen van vrachtwagens;
3. Emissie koude start bouwverkeer;
4. Te benutten werktuigen binnen het plangebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten 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. Dit is een worst-case scenario.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	2.700	5.400
Middelwaar verkeer	150	300
Zwaar verkeer	300	600

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BIZ.nu.<sup>1</sup>

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het sloop- en bouwverkeer de locatie via de Vlasbergen bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Vlasbergen om zo de N371 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Binnen het plangebied is een route met het totaal aantal bewegingen gemodelleerd. Zodoende wordt de emissie van de bewegingen van het verkeer binnen het plangebied in de berekening meegenomen.

<sup>1</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

### 3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO<sub>x</sub> emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het projectgebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

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

Type	Rekenjaar	Vruchtaantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur <sup>2</sup>		Emissie kg/jaar	
					NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Zwaar verkeer	2025	245	10	41	92,4864	0,8976	3,79	0,037
Middelzwaar verkeer	2025	150	10	25	64,65	0,7116	1,62	0,018
<b>Totaal</b>							<b>5,41</b>	<b>0,055</b>

Het stationair draaien is als oppervlaktebron in de AERIUS-Calculator ingevoerd onder 'anders'. De bovenstaande emissies zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron.

### 3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

In de AERIUS-Calculator is per 1 oktober 2024 het verkeer opgesplitst in rijdend verkeer en opstartend verkeer. De emissie van voertuigen met een koude motor zijn bij het opstarten tijdelijk veel groter. In onderzoek van TNO is naar voren gekomen dat binnen de periode van 10 tot 30 seconden de voertuigen nog niet of nauwelijks van hun startlocatie zijn vertrokken. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen bereiken het plangebied aan het begin van de werkdag en verlaten het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Middelzwaar verkeer: alle voertuigen doen het plangebied slechts korte tijd aan voor laden en lossen waarbij de motor stationair blijft draaien (zie vorige paragraaf). Er is geen sprake van een koude start;
- Zwaar verkeer: alleen de mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden kennen een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 2.700 koude starts voor licht verkeer en 55 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

### 3.2.5 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van het diesilverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.

Voor het berekenen van het diesilverbruik 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 Ad-

<sup>2</sup> BII12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024, pagina 72

Blue. Ligterink et al 2021<sup>3</sup> constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator. In AERIUS kunnen bij het diesilverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het diesilverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel/ benzine verbruik (liter/uur)	Diesel/ benzine verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 7% (liter/j)
<b>Graafmachine 1 (slopen en bouwrijp maken)</b>	32	100	IV, 2014-2018	10,04	322	22
<b>Graafmachine 2 (bouwen woningen)</b>	81	100	IV, 2014-2018	10,04	814	56
<b>Hijskraan (bouwen woningen)</b>	70	180	IV, 2014-2018	17,64	1.235	74
<b>Betonstorter (realiseren fundering)</b>	25	120	IV, 2014-2018	11,94	299	17
<b>Trilplaat (aanleggen verharding)</b>	60	10	Benzine, 2 takt	1,5	90	n.v.t.
<b>Mini shovel (aanleggen verharding en groen)</b>	60	10	IV, 2014-2018	1,5	90	n.v.t.
<b>Mini graafmachine (aanleggen verharding/ riolering/leiding/ groen)</b>	60	10	IV, 2014-2018	1,5	90	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.<sup>4</sup>

<sup>3</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

<sup>4</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op honderden stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

### 3.3 Gebruiksfase

#### 3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (beoogde situatie) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Gasverbruik woningen;
2. Verkeersgeneratie gebruiksverkeer van en naar het plangebied;
3. Emissie koude start gebruiksverkeer.

#### 3.3.2 Gasverbruik woningen

Doordat de nieuwe woningen gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe woningen zelf bevatten daarmee geen bron die NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> emitteren en zijn dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

#### 3.3.3 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 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk<sup>5</sup>
- 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:

Woningtype	Norm	Aantal	Verkeersbewegingen
Koop, huis, vrijstaand	8,6	2	17,2
Koop, huis, twee-onder- één kap	8,2	6	49,2
Koop, huis, tussen/hoek	7,8	14	31,2
<b>Totaal aantal verkeersbewegingen</b>			<b>176 (afgerond)</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op afgerond **176 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  $0,02 \cdot 22 = 0,44$  **vrachtwagenbewegingen per weekdag**.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via de Vlasbergen bereikt en verlaat. Het verkeer gaat zich bewegen via de Vlasbergen om zo de N371 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

<sup>5</sup> CBS Statline, Gebieden in Nederland 2024: gemeente Westerveld

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Binnen het plangebied is een route met het totaal aantal bewegingen gemodelleerd. Zodoende wordt de emissie van de bewegingen van het verkeer binnen het plangebied in de berekening meegenomen.

### 3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

Om het aantal koude starts te bepalen zijn onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Licht verkeer: alle voertuigen ten behoeve van de woning verlaten het plangebied aan het begin van de werkdag en bereiken het plangebied aan het eind van de werkdag: één koude start per voertuig;
- Zwaar verkeer: de zware voertuigen staan niet langer dan 2 uur stil met de motor uit. Er is geen sprake van een koude start.

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 88 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woningen.

## 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 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 1 bijgevoegd.

### 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 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. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 10.24, lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

## 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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Uffelte

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Vlasbergen, Uffelte  
Aanlegfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

ReYW59htnbZU  
13 juni 2025, 15:17  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	0,9 kg/j	24,3 kg/j


### Resultaten

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

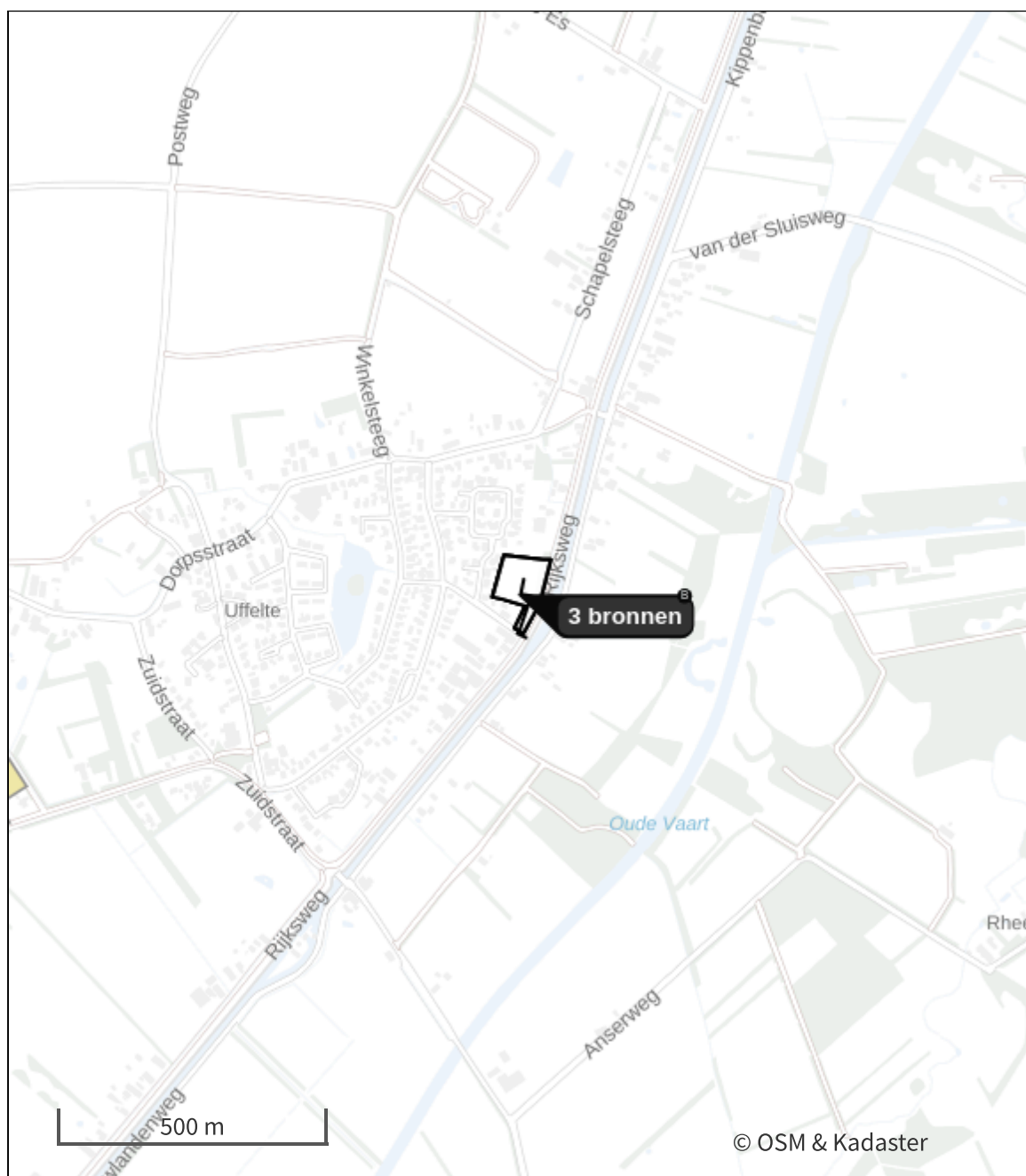
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Inzet mobiele werktuigen	0,6 kg/j	16,0 kg/j
<b>4</b> Anders...   Anders...   Stationair draaien	55,0 g/j	5,4 kg/j
<b>5</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude starts	0,1 kg/j	2,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	18,1 g/j	0,8 kg/j

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



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

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



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Aanlegfase, Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>			16,0 kg/j	
		NH <sub>3</sub>			0,6 kg/j	
Locatie	X:215645,81 Y:533997,9					
Oppervlakte	0,90 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	322 l/j	32 u/j	22 l/j	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	77,3 g/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	814 l/j	81 u/j	56 l/j	NO <sub>x</sub>	1,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1235 l/j	70 u/j	74 l/j	NO <sub>x</sub>	7,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	299 l/j	25 u/j	17 l/j	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	71,8 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	90 l/j			NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	90 l/j	60 u/j		NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	90 l/j	60 u/j		NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer plangebied		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
Locatie	X:215668,41 Y:533985,64		Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	118,54 m		Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	15,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.400,0 /jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %	

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:215650,96 Y:533921,35	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	31,0 g/j
Lengte	23,08 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	3,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.400,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

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

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	5,4 kg/j
Locatie	X:215645,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	55,0 g/j
	Y:533997,9	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,90 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**5** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO <sub>x</sub>	2,1 kg/j
Locatie	X:215645,81	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
	Y:533997,9		
Oppervlakte	0,90 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	2.700,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	55,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**Disclaimer**

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

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

**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 Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



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

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

bjz.nu  
,  
Uffelte

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Vlasbergen, Uffelte  
Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RUB2NHdMkvTw  
13 juni 2025, 15:17  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1,6 kg/j	11,8 kg/j

### Resultaten




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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

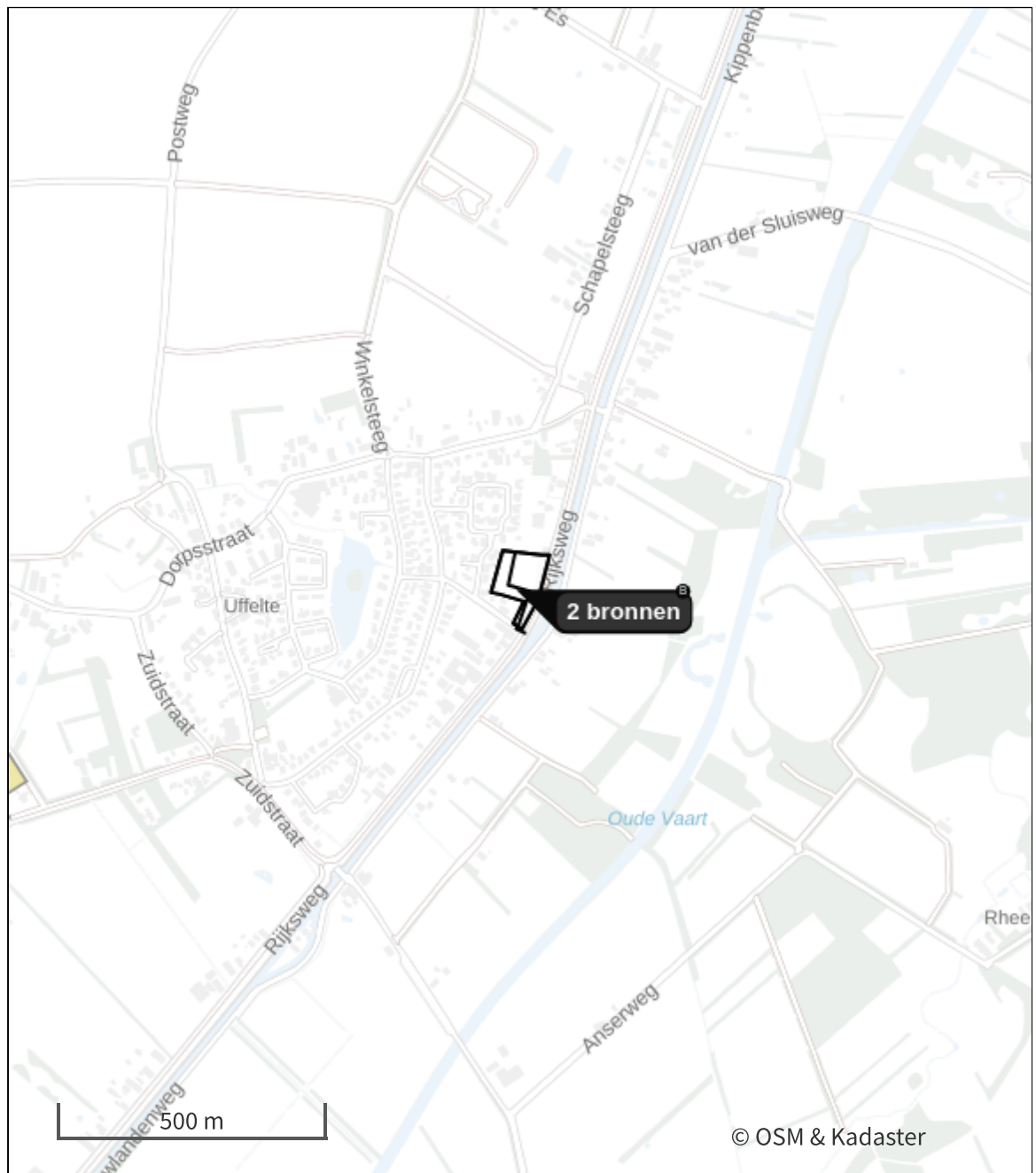








Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Wonen en Werken   Woningen   Woningen	-	-
 Verkeer   Koude start: overig   Koude starts	1,4 kg/j	8,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,0 kg/j

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



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

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



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:215645,81	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:533997,9	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,90 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer plangebied	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,6 kg/j
Locatie	X:215655,17 Y:533999,94	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j
Lengte	173,42 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:215650,96 Y:533921,35	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 48,3 g/j
Lengte	23,08 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 18,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,4 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

**4** Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO <sub>x</sub>	8,8 kg/j
Locatie	X:215645,81	NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j
	Y:533997,9		
Oppervlakte	0,90 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	88,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		



### **Disclaimer**

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

### **Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# Quickscan flora en fauna

Vlasbergen 1

Uffelte



# Quickscan flora en fauna

## Vlasbergen 1

## Uffelte

Titel	Quick Scan flora en fauna, Vlasbergen 1 Uffelte
Uitvoering	Bureau Bleijerveld
Opdrachtgever	BJZ.nu Dr. Van Wiechenweg 2 8025 BZ Zwolle
Datum	16 februari 2024
Status	2 <sup>e</sup> versie



Schoterlandseweg 53  
8451 KB Oudeschoot

mob 06-40559568  
mbleijerveld@gmail.com

[www.ruimtevooradvies.nl](http://www.ruimtevooradvies.nl)

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding & doel	1
1.2	Methoden	2
1.3	Plangebied	2
1.4	Ingreep	4
<b>2</b>	<b>Beschermde gebieden</b>	<b>5</b>
2.1	Aanwezigheid beschermde gebieden	5
2.2	Effecten beschermde gebieden	5
<b>3</b>	<b>NDFF-gegevens</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Beschermde soorten</b>	<b>7</b>
4.1	Planten	7
4.2	Zoogdieren	7
4.3	Vleermuizen	7
4.4	Vogels	8
4.5	Amfibieën	9
4.6	Reptielen	9
4.7	Vissen	9
4.8	Ongewervelden	9
4.9	Samenvatting	9
<b>5</b>	<b>Conclusies</b>	<b>10</b>
5.1	Beschermde gebieden	10
5.2	Beschermde soorten	10
	<b>Bronnen</b>	<b>11</b>
	<b>Bijlage I. Wettelijk kader en beleidsbeleid</b>	

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding & doel

Aan Vlasbergen 1 in Uffelte bevindt zich een vrijstaande woning met perceel grond erbij. Het voornemen bestaat om het perceel te gebruiken voor woningbouw. Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Omgevingswet (Ow, 2024).



Figuur 1. Globale ligging plangebied (rood).

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van de quickscan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienstdoen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Omgevingswet. Een quickscan betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied op basis van beschikbare gegevens, een terreinbezoek en ecologische kennis. De quickscan is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een quickscan geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en -beheer na afloop van het onderzoek.

## 1.2 Methoden

Bij de beoordeling van het plangebied is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor zijn de gegevens van de Nederlandse Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruik gemaakt van de digitale atlas van provincie Drenthe. Op 7 februari 2024 is het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de aanwezigheid van beschermde soorten en sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

## 1.3 Plangebied

Aan de oostrand van Uffelte ligt terrein van een woonboerderij. De zuidwesthoek wordt gevormd door het erf. De rest van het perceel bestaat uit een paardenwei, paardenbakken en een paardenstal. Dit vormt het plangebied (excl. het erf) en beslaat circa 8.500 m<sup>2</sup>. Langs de westkant staat een aantal oude zomereiken en langs de noordkant een rij struiken en enkele bomen. Aan de oostkant ligt een smalle bosstrook met hoog opgeschoten zomereiken met een relatief kleine diameter. Aan de zuidkant versmalt de strook tot een bomenrij. Deze strook is geen onderdeel van het plangebied. In het plangebied komt geen permanent oppervlaktewater voor. Langs de noordrand loopt een greppel die alleen in natte perioden watervoerend is. Buiten het plangebied is oppervlaktewater aanwezig in de vorm van de Drentsche Hoofdvaart ten oosten van het plangebied. Langs de bosstrook loopt een greppel die vermoedelijk alleen in natte perioden watervoerend is. Ten noordoosten van het plangebied ligt een kleine hobbywei. Verder wordt het plangebied omringd door woonwijken. Langs de oostkant loopt een doorgaande weg.



Figuur 2. Recente luchtfoto met plangrens (rood).



Figuur 3. Westzijde van de paardenwei noordelijke richting gezien.



Figuur 4. Paardenwei in noordoostelijke richting gezien.



Figuur 5. Paardenstal.



Figuur 6. Noordrand van het plangebied in oostelijke richting gezien.



Figuur 7. Oostrand van het plangebied in zuidelijke richting gezien.



Figuur 8. Paardenbak aan de zuidkant van het plangebied met links de heg als zuidrand.

#### 1.4 Ingreep

Het voornemen bestaat om in het plangebied woningbouw te plegen. In dit verband wordt de paardenstal gesloopt. Ten oosten van het erf komt een toegangsweg. Het is niet bekend of er bomen ten behoeve van het plan worden gekapt, mogelijk verdwijnen de bomen langs de westrand en bomen in de zuidoosthoek.

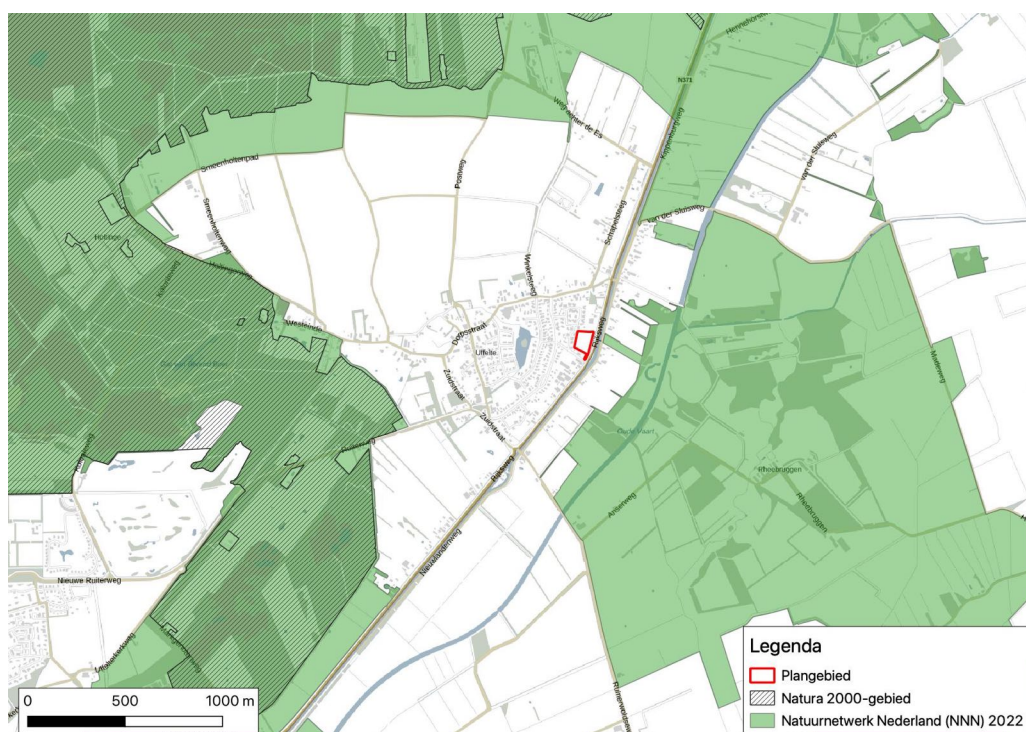


Figuur 9. Voorlopige inrichtingsschets nieuwbouw.

## 2 Beschermd gebieden

### 2.1 Aanwezigheid beschermd gebieden

Het plangebied ligt in de bebouwde kom en maakt geen deel uit van beschermd gebieden. In de omgeving liggen onderdelen van Natuurnetwerk Nederland. De afstand van het plangebied tot deze beschermd gebieden bedraagt minimaal 60 meter. In de omgeving liggen twee Natura 2000-gebieden, te weten Holtingerveld en Dwingelerveld. De afstand tot Natura 200-gebieden bedraagt minimaal circa één kilometer.



Figuur 11. Ligging plangebied t.o.v. beschermd natuurgebieden.

### 2.2 Effecten beschermd gebieden

Vanwege de kleine schaal van het project, de grote afstand tot Natura 2000-gebieden en de woonbestemming is een negatief effect op beschermd gebieden op voorhand uit te sluiten. De toetsing van het plan aan het stikstofbeleid valt echter buiten het kader van dit onderzoek.

### 3 NDFF-gegevens

In de Nationale Databank Flora en Fauna zijn van de afgelopen vijf jaar geen waarnemingen van beschermde soorten uit het plangebied bekend. In een straal van circa 200 meter rond de locatie zijn verschillende strikter beschermde soorten waargenomen. Van de Habitatrichtlijn zijn twee soorten waargenomen, te weten gevlekte witsnuitlibel en noordse winterjuffer. Van de nationaal beschermde soorten zijn waargenomen beekrombout, eekhoorn, grote vos en ringslang. Alle hierboven genoemde soorten zijn waargenomen in twee tuinen rond de centrale plas in Uffelte.

Verder zijn 33 soorten vogels waargenomen waaronder soorten die over vaste nestplaatsen beschikken zoals huismus, gierzwaluw en ransuil. Ook deze waarnemingen zijn beperkt tot tuinen langs de centrale plas met uitzondering van huismus. Van huismus zijn enkele waarnemingen gedaan rond de Vlasbergen nabij het plangebied.

## 4 Beschermde soorten

### 4.1 Planten

Het plangebied wordt zeer intensief betreden en begraasd door paarden. Hierdoor zijn delen van het terrein onbegroeid. De bodem is voedselrijk door paardenmest. In het noordelijke deel van de paardenwei en onder hekken staat enige vegetatie in de vorm van zeer kort, voedselrijk grasland met soorten als kleine ooievaarsbek, zandhoornbloem, speenkruid, kruipende boterbloem en akkerviooltje. Plaatselijk zijn ruige randjes aanwezig met soorten als grote brandnetel, hondsdraf en pitrus.

De beoordeling vond plaats in een periode die minder geschikt is voor de beoordeling van vegetatie. Op grond van het voedselrijke karakter en het zeer intensieve gebruik zijn beschermde soorten echter uit te sluiten.

Een negatief effect op bedreigde of beschermde flora is uitgesloten.

### 4.2 Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren met uitzondering van de mol zijn in meer of mindere mate beschermd.

Er zijn geen zoogdieren of sporen daarvan aangetroffen. Het terrein wordt zeer intensief betreden en is niet of nauwelijks begroeid. Op grond hiervan zijn verblijfplaatsen van zoogdieren in het grootste deel van het plangebied uit te sluiten. In de randen - met name de noord- en oostrand - zijn algemene zoogdieren te verwachten als huisspitsmuis en gewone bosmuis. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ingrepen. Het is aannemelijk dat eekhoorn in Uffelte voorkomt en dat de bomen in het plangebied tot het (veel grotere) leefgebied van eekhoorn behoren. In de bomen zijn geen eekhoornnesten aangetroffen. Het aantal bomen in het plangebied is zo gering dat de eventuele kap geen negatief effect op het leefgebied van eekhoorn veroorzaakt. Steenmarter is een kenmerkende soort van gebouwen. Het dak is enkelwandig waardoor geen potentiële, verborgen verblijfplaatsen beschikbaar zijn. In de stal zijn geen sporen van gebruik aangetroffen. Verblijfplaatsen van steenmarter zijn daarom uit te sluiten.

Het plan kan een negatief effect hebben op algemene soorten kleine zoogdieren maar hiervoor geldt een algemene vrijstelling in geval van ruimtelijke ingrepen.

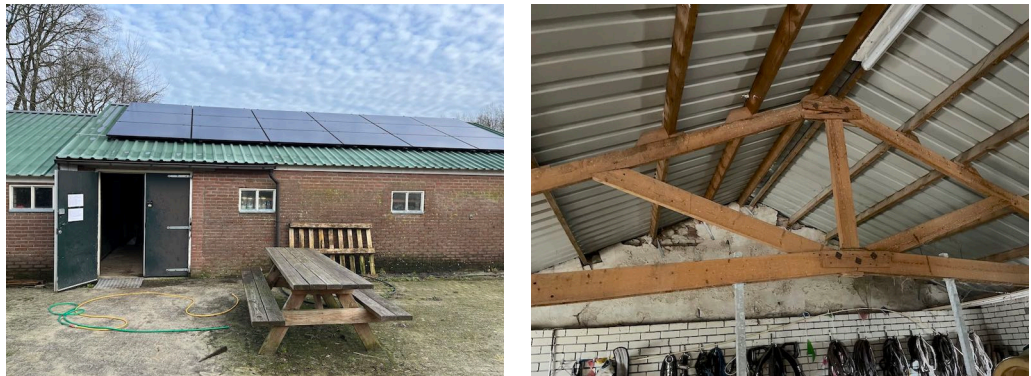
### 4.3 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn strikt beschermd in de Ow onder de Europese Habitatrichtlijn. Het leefgebied inclusief de verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd. Verblijfplaatsen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van bouwwerken.

#### Verblijfplaatsen

In de bomen zijn geen evidente holten aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats. De stal heeft gemetselde gevels en lage langsgevels (ca. 2 m). Er is een luchtsponw aanwezig maar deze is aan de bovenkant open. Hierdoor is de spouw vrij toegankelijk voor muizen en ratten (predatie) en ontstaat geen stabiel microklimaat. Het dak is gedekt met metalen damwandprofielen en enkelwandig. Hierdoor ontbreken verborgen ruimten. Nauwe, besloten ruimten achter daklijsten ontbreken omdat de lijsten strak op de gevel zitten met hooguit

enkele millimeter speling. De ruimte achter de windveren heeft een open verbinding met de binnenruimte van de stal en is daardoor niet besloten. Op basis van deze kenmerken zijn verblijfplaatsen van vleermuizen in de stal uit te sluiten.



Figuur 12 & 13. Buiten- en binnenzijde van de stal.

#### Vlieg- en foerageerroutes

Vanwege de structuurrijke omgeving en de openheid van het terrein is een essentiële rol van het plangebied in vlieg- en foerageerroutes uit te sluiten.

Een negatief effect op vleermuizen of hun leefgebied is uitgesloten.

#### 4.4 Vogels

Alle inheemse broedvogels zijn beschermd. De Ow maakt onderscheid tussen vogels zonder en met vaste broedplaatsen. Van vogels zonder vaste broedplaats zijn alleen de broedsels beschermd en niet het leefgebied. Van vogels met een vaste broedplaats is naast de broedplaats (jaarrond) ook het functionele leefgebied beschermd.

##### *Broedvogels zonder vaste nestplaats*

Het plangebied is nauwelijks geschikt voor broedvogels vanwege de korte vegetatie en het intensieve gebruik. In de bomen en struiken langs de randen kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen zoals merel, houtduif, winterkoning en heggenmus. De stal is weinig geschikt voor broedvogels omdat verborgen ruimten ontbreken. Een aantal soorten kan op horizontale vlakken broeden zoals balken. In de stal is één oud nest van een boerenzwaluw aangetroffen.

##### *Broedvogels zonder vaste nestplaats*

In de bomen waren geen grotere nesten aanwezig die wijzen op een vaste nestplaats of die als zodanig gebruikt kunnen worden. De stal is niet geschikt voor de meeste soorten die in stallen broeden, zoals steenuil, omdat verborgen plekken ontbreken. Huismus komt in sommige gevallen tot broeden op relatief open plekken zoals op balken, maar er zijn geen nesten van huismus aangetroffen.

#### 4.5 Amfibieën

Alle soorten amfibieën zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied bestaat uit bestrating en uit niet of nauwelijks begroeide grond die intensief betreden wordt. Voor amfibieën vormt dit geen geschikt leefgebied. Een negatief effect op amfibieën is uitgesloten.

#### 4.6 Reptielen

Alle soorten reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied bestaat uit bestrating en uit niet of nauwelijks begroeide grond die intensief betreden wordt. Voor reptielen vormt dit geen geschikt leefgebied. Een negatief effect op reptielen is uitgesloten.

#### 4.7 Vissen

In en rond het plangebied komt geen permanent oppervlaktewater voor. Een negatief effect op vissen in het algemeen is uitgesloten.

#### 4.8 Ongewervelden

De beschermde soorten ongewervelden zijn gebonden aan zeer specifieke habitats. Het plangebied komt voor geen van de beschermde soorten overeen met hun habitat. Deze soortgroep is daarom in zijn geheel uit te sluiten.

#### 4.9 Samenvatting

Het plangebied ligt niet in of in de directe omgeving van beschermde natuurgebieden. Een negatief effect op natuurgebieden in de omgeving is uitgesloten (stikstofdepositie is niet beoordeeld). In het plangebied is het voorkomen mogelijk van algemene, kleine zoogdieren mogelijk waarvoor een algemene vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ingrepen. In de paardenstal en opgaande begroeiing kunnen algemene vogels zonder vaste nestplaats tot broeden komen. Van de overige soortgroepen is de aanwezigheid van beschermde soorten uit te sluiten of het plan heeft geen negatieve effecten op deze soorten.

*Tabel 1: Beschermde soorten die binnen de planlocatie worden verwacht op basis van bestaande gegevens en het veldbezoek.*

SOORTGROEP	TOELICHTING	BESCHERMDE SOORTEN			
		GEEN	NATIONAAL	HR	VR
Planten		X			
Zoogdieren	Algemene soorten		Alg. ontheffing		
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	X			
Vleermuizen	Foerageergebied	X			
Vleermuizen	Vliegroutes	X			
Broedvogels	Zonder vaste nestplaats				Mogelijk in stal en opgaande begroeiing
Broedvogels	Met vaste nestplaats	X			
Amfibieën	Algemene soorten	X			
Reptielen		X			
Vissen		X			
Ongewervelden		X			

## 5 Conclusies

**5.1 Beschermde gebieden** Het plangebied ligt niet in of in de directe omgeving van beschermde gebieden. Omdat de schaal van het plan gering is en de bestemming wonen, zijn negatieve effecten op beschermde gebieden uit te sluiten. De toetsing van het plan aan het stikstofbeleid valt buiten het kader van dit onderzoek.

**5.2 Beschermde soorten** **Kleine zoogdieren (Ow-nationale soorten, Bal 11.54)**  
Door de werkzaamheden kan verstoring en sterfte van kleine zoogdieren optreden. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt afhankelijk van de provincie een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. In provincie Drenthe geldt deze vrijstelling voor alle te verwachte soorten. Aanvullende maatregelen zijn voor deze soorten niet noodzakelijk.

**Broedvogels zonder vaste nestplaatsen (Ow-Vogelrichtlijn, Bal 11.37)**  
In de paardenstal en opgaande begroeiing zijn broedsels van vogels niet uit te sluiten. Bij sloop- en rooiwerkzaamheden tijdens het broedseizoen kan sterfte en verstoring van broedsels optreden. Daarom dienen deze ingrepen buiten het broedseizoen plaats te vinden tenzij een inspectie uitwijst dat geen broedsels aanwezig zijn. De piek van het broedseizoen beslaat de periode van 15 maart tot 15 juli, maar eerdere en vooral latere broedgevallen zijn mogelijk. In de periode van 1 september tot 1 maart is de kans op broedgevallen gering.

*Tabel 2. Maatregelen en vervolgacties n.a.v. quick scan*

Soortgroep	Soort	Maatregel/vervolgactie
Planten	Alle	—
Vleermuizen	Alle	—
Zoogdieren	Alle	—
Vogels zonder vaste verblijfplaats	Alle	Slopen en rooien uitvoeren buiten de periode (1 mrt) 15 maart - 15 juli (1 sep)
Vogels met vaste verblijfplaats	Alle	—
Amfibieën	Alle	—
Reptielen	Alle	—
Vissen	Alle	—
Ongewervelden	Alle	—

## Bronnen

[www.ndff.nl](http://www.ndff.nl)

[www.drenthe.nl](http://www.drenthe.nl)

## Bijlage I Wettelijk kader en beleidskader

### Algemeen

#### Omgevingswet

De Omgevingswet omvat de regels voor alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. De wet bundelt 26 wetten die gaan over de regels met betrekking tot onder meer infrastructuur, bouwwerken, water, lucht, bodem, milieu, cultureel erfgoed en natuur. De wet beoogt een vereenvoudiging van de regels voor de fysieke leefomgeving en een duurzame ontwikkeling en beschermen en verbeteren van het leefmilieu.

Om alle regels voor de fysieke leefomgeving op een gestructureerde manier te regelen, is er sprake van een stelsel Omgevingswet. Het stelsel Omgevingswet kent een bepaalde opbouw, die bepalend is voor waar de relevante onderdelen terug te vinden zijn met betrekking tot de verschillende onderwerpen van de fysieke leefomgeving, waaronder natuurbescherming. Het stelsel bestaat uit een algemene wettekst - de Omgevingswet zelf - dat per procesonderdeel nader is uitgewerkt in zogenaamde uitvoeringswetten (Algemene Maatregelen van Bestuur, of AMvB's) en de Omgevingsregeling.

### AMvB

De inhoud van de AMvB's verschillen per AMvB. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staat de uitwerking van algemene regels voor activiteiten die rechtstreeks werken, waaronder een vergunningplicht voor zogenaamde Natura 2000-activiteiten en flora- en fauna-activiteiten, voor zowel initiatiefnemers als overheden. In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staat de uitwerking van algemene regels voor bouwwerken die rechtstreeks werken, eveneens voor initiatiefnemers en overheden. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat de uitwerking van normen en instructieregels voor bestuursorganen, waaronder de kaders voor vergunningverlening. In het Omgevingsbesluit (Ob) staan de spelregels voor initiatiefnemers en bestuursorganen, onder meer met betrekking tot bevoegdheden, totstandkomingsprocedures en handhabingsbepalingen. Naast de AMvB's, is er een Omgevingsregeling (Or), waarin de technische en administratieve regels staan, bijvoorbeeld de aanvraagvereisten voor een vergunning voor een Natura 2000-activiteit of Flora- en fauna-activiteit.

### Gebiedsbescherming

#### Gebiedsbescherming Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden die zijn samengesteld uit ofwel Speciale Beschermingszones (SBZ's) conform de Europese Vogelrichtlijn, ofwel SBZ's conform de Europese Habitatrichtlijn, of een combinatie van SBZ's. De oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen dan wel de omvang en kwaliteit van de populatie van soorten en de maatregelen om de doelstellingen te realiseren, moeten worden uitgewerkt in een beheerplan.

### Zorgplicht Natura 2000

In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationaal natuurgebieden (art. 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. Er moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voor

Beoordeling  
vergunningplicht

hand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant versturende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn, dan verplicht de specifieke zorgplicht om met betrekking tot deze gevolgen passende preventieve maatregelen te nemen (art. 11.6, 2e lid onder d), of, als dit niet gaat, om passende herstelmaatregelen te treffen (art. 11.6, 2e lid onder f). Daarnaast verplicht de zorgplicht ook dat de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord. De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-activiteiten maar ook voor activiteiten die conform een Natura 2000-beheerplan worden uitgevoerd.

Er is een onderscheid tussen een 'Natura 2000-activiteit' en andere type activiteiten. Een 'Natura 2000-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een:

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

Een Natura 2000-activiteit is vergunningplichtig (art. 5.1, lid 1 Ow), tenzij er sprake is van een 'vergunningsvrij geval' (art. 11.16 t/m 11.21 Bal). Activiteiten die nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden (om de doelstellingen te kunnen halen) of geen significante gevolgen hebben, vallen niet onder de regels voor een Natura 2000-activiteit. Er moet dan eerst worden getoetst wat de effecten zijn van een activiteit op Natura 2000-gebieden voordat duidelijk is hoe de activiteit moet worden aangeduid. Gezien de huidige praktijk is er daarmee de noodzaak voor het uitvoeren van een voortoets die deze helderheid kan bieden. De uitslag van deze toets is van belang voor het vervolg van de behandeling van de activiteit. Is er sprake van een Natura 2000-activiteit dat niet vergunningsvrij is, dan is er een nader onderzoek nodig in de vorm van een passende beoordeling voordat een vergunning kan worden verleend. De regels waar een Passende Beoordeling aan moet voldoen staan in art. 16.53c Ow en art. 8.74b Bkl. Is er ondanks mitigatie nog steeds sprake van een significant gevolg, dan kan de vergunning voor het project worden verleend als de zogenaamde ADC-toets met succes is doorlopen (art. 8.74b, lid 2 en 3 Bkl). Met betrekking tot de bepaling van mogelijke nadelige gevolgen als gevolg van de depositie van stikstof, is er met betrekking tot de toetsing van Natura 2000-activiteiten in de wet een verplichting opgenomen tot het gebruik van Aerius Calculator (artikel 4.15 Or).

Als er uit de voortoets naar voren komt dat de activiteit geen 'Natura 2000-activiteit' is of als er sprake is van een vergunningsvrij geval, is er mogelijk nog wel sprake van een 'activiteit die nadelige (maar zeker geen significante) gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied of bijzonder nationaal natuurgebied'. Hoewel deze type activiteit niet in het stelsel Omgevingswet wordt genoemd, blijkt uit de wettekst en de toelichtingen hierop dat activiteiten op deze wijze moeten worden geïnterpreteerd: ondanks dat er geen vergunningplicht geldt, blijft de specifieke zorgplicht voor deze activiteiten van toepassing (zie hiervoor).

## Vergunningsvrije gevallen

In het Bal is een aantal vergunningsvrije gevallen aangewezen waarvoor derhalve geen vergunningplicht geldt. Dit betreft onder meer:

- stikstofdepositie door tijdelijke activiteiten, zoals bouw- en sloopactiviteiten, het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk (art. 11.17 Bal)<sup>7</sup>;
- In een programma (bijv. Natura 2000-beheerplan) aangewezen Natura 2000-activiteiten die voldoen aan art. 11.21 Bal, mits het programma voldoet aan de eisen zoals aangegeven in art. 11.18, lid 2 Bal;
- In een omgevingsverordening aangewezen Natura 2000-activiteiten die voldoen aan art. 11.19 en art. 11.21 Bal;
- In een ministeriele regeling aangewezen Natura 2000-activiteiten die voldoen aan art. 11.20 en 11.21 Bal.

## Gebiedsbescherming Natuurnetwerk Nederland

### Aanwijzing & bescherming

De aanwijzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is geregeld in de Omgevingsverordening, conform art. 2.44 Ow. De instructieregels voor de aanwijzing, begrenzing en de reikwijdte van het NNN zijn opgenomen in artikel 7.5 en Artikel 7.6 Bkl. In de Omgevingsverordening zijn (instructie)regels gesteld voor Omgevingsplannen van gemeenten en projectbesluiten (art. 7.8, 1e lid Bkl). Deze regels zijn gesteld in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

### Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN worden vastgesteld per Omgevingsverordening door de provincie conform artikel 7.7 Bkl. In de Omgevingsverordening is daartoe een natuurbeheerplan vastgesteld waar in de regel de bestaande natuurwaarden en het ambitieniveau zijn aangegeven middels natuurbeheertypen. Het hangt echter per provincie af hoe zij de wezenlijke kenmerken en waarden hebben gedefinieerd.

### Beschermingsregime

Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in art. 7.8, lid 2 Bkl, dat een instructieregel betreft voor uitwerking van het beschermingsregime in de Omgevingsverordeningen van provincies:

“De regels verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaat, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.”

Een vergelijkbare instructieregel voor de bescherming van het NNN is opgenomen voor projectbesluiten die door het Rijk wordt vastgesteld in art. 9.3, lid 1 Bkl.

## Gebiedsbescherming bijzondere natuurgebieden en landschappen

Het Rijk kan op basis van art. 2.44, lid 2 Ow zogeheten bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De bijzondere nationale natuurgebieden kunnen worden aangewezen vooruitlopend op de aanwijzing of begrenzing als Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld als het gaat om compensatie voor handelingen die leiden tot een significant gevolg of als het gaat om gebieden die nodig zijn om de doelstellingen van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn te bereiken (art. 3.63 Bkl). Daarnaast kan het Rijk ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen als de bescherming van het gebied nodig is voor de instandhouding of herstel van biotopen en leefgebieden van in Nederland van nature in het wild voorkomende soorten genoemd in bijlage I Vogelrichtlijn of Bijlage I, II, IV of V Habitatrichtlijn. In die gevallen bevat het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen (art. 3.64 Bkl). Het ministerie van LNV heeft de taak zorg te dragen dat de maatregelen worden getroffen voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van deze type natuurgebieden (art. 2.19, lid 5 Ow), tenzij Gedeputeerde Staten is aangewezen om deze taak uit te voeren (art. 2.18, lid 1, onder g, 2°, tweede streepje Ow). Voor de bescherming van bijzondere nationale natuurgebieden geldt, naast een mogelijke toegangsbeperking, de specifieke zorgplicht zoals genoemd in art. 11.6 Bal.

De provincies kunnen zogeheten bijzondere provinciale natuurgebieden of bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (art. 2.44, lid 5 Ow). Niet iedere provincie hanteert dezelfde juridische bescherming. Sommige hanteren alleen een predicaat, anderen hanteren een soort ADC-criteria en daarmee juridische beschermingsregime naast NNN en Natura 2000. Kijk voor de geldende regels in de van toepassing zijnde provinciale Omgevingsverordening.

## Soortbescherming

Een 'flora- en fauna-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een:

*'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'*

Als er sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient er rekening te worden gehouden met de regels in art. 11.27 Bal (specifieke zorgplicht), art. 11.28 Bal (voorkomen onnodig lijden dieren) en de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal (vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningsvrije gevallen). Hoewel de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal alleen betrekking hebben op de bij wet beschermde soorten, gelden art. 11.27 en 11.28 ook met betrekking tot de niet-beschermde soorten.

### Specifieke zorgplicht flora en fauna

In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor onder meer alle 'flora- en fauna-activiteiten' die, zoals hiervoor aangegeven, vrijwel alle ruimtelijke activiteiten betreft (art. 11.27 Bal). Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht die in de Omgevingswet staat. Iedereen die een flora- en fauna-activiteit uitvoert, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.27, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. In het tweede lid onder a is er met betrekking tot de reikwijdte van de zorgplicht voor flora- en

fauna-activiteiten aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat onderzoek wordt verricht naar het voorkomen van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

- Vogelrichtlijn-soorten zoals genoemd in bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl;
- Habitatrichtlijn-soorten als opgenomen in bijlage II, IV en V Hrl;
- dieren of planten die staan opgenomen op de Rode Lijsten;
- nationaal beschermde soorten (bijlage IX Bal).

Zoals ook aangegeven hiervoor met betrekking tot de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden, is de kern van de zorgplichtbepaling voor flora- en fauna-activiteiten dat als er sprake is van nadelige gevolgen op in het wild voorkomende soorten, deze, indien redelijkerwijs kan worden gevergd, moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan worden gemaakt. Ook in art. 11.27, tweede lid wordt verwezen naar passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen. In art. 11.27, tweede lid onder b Bal wordt aangegeven dat er moet worden 'vastgesteld' of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Daarnaast zijn de overige voorwaarden in het tweede lid onder c t/m f zodanig concreet dat in deze bewoording kan worden gelezen dat er aantoonbaar aan deze voorwaarden moet worden voldaan, zeker ook met in het achterhoofd dat de specifieke zorgplichten in de Omgevingswet zowel bestuurlijk als strafrechtelijk kunnen worden gehandhaafd. Om aantoonbaar aan de voorwaarden van de specifieke zorgplicht te hebben voldaan, is het noodzakelijk dat de toetsing aan de zorgplichtbepalingen in een quickscan of nader onderzoek wordt vastgelegd.

### 5.3 Soortenbeschermingsregimes

In de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.4 zijn de verschillende soortenbeschermingsregimes opgenomen:

- § 11.2.2: omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn
- § 11.2.3: omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn
- § 11.2.4: omgevingsvergunning andere soorten

Onder iedere paragraaf zijn de vergunningplichtige gevallen en de vergunningsvrije gevallen aangegeven. In de Omgevingswet wordt niet meer gesproken over verbodsbepalingen waarvoor een ontheffing of vrijstelling kan worden verleend, maar over schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningsplichtig geval. De inhoud van de schadelijke handelingen komen overeen met de verbodsbepalingen van de soortenbeschermingsregimes uit de Wet natuurbescherming, aangezien deze rechtstreeks voortkomen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en internationale Verdragen en betreffen de volgende schadelijke gevallen:

- het opzettelijk doden en vangen van soorten;
- het beschadigen of vernielen van voortplantings- en rustplaatsen van dieren, niet zijnde vogels;
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, eieren of wegnemen van nesten van vogels;
- het opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren;
- het (ver)storen van dieren volgens de beschermingsregimes soorten Vogelrichtlijn en soorten Habitatrictlijn (geldt voor vogels niet als er geen sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de vogelsoort);
- het plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten.

De beschermde soorten staan per beschermingsregime aangegeven en betreffen alle van nature in Nederland voorkomende vogels conform art. 1 Vogelrichtlijn, dieren en planten genoemd in bijlage IV van de Habitatrictlijn, bijlage I en II van het verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn, en andere soorten, genoemd in bijlage IX behorende bij art. 11.54 Bal (nationaal beschermde soorten).

#### 5.4 Uitzonderingen vergunningen

Voor instandhoudings- en passende maatregelen in het kader van het bereiken van Natura 2000-doelstellingen geldt een uitzondering van de vergunningplicht voor schadelijke handelingen. In het Bal zijn verder een aantal vergunningvrije gevallen aangewezen per beschermingsregime waarvoor derhalve geen vergunningplicht geldt. Hoewel er enkele verschillen zijn, betreft het onder meer de volgende gevallen:

- In een programma aangewezen flora- en fauna-activiteiten (bijv. een Natura 2000-beheerplan);
- In een omgevingsverordening aangewezen flora- en fauna-activiteiten (bijv. de door de provincie vrijgestelde soorten en handelingen);
- In een ministeriële regeling aangewezen flora- en fauna-activiteiten (bijv. de door de Minister van LNV vrijgestelde soorten en handelingen. In art. 4.31 Or zijn de flora- en fauna-activiteiten genoemd in art. 11.54 Bal aangewezen als vergunningvrij voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen of inrichting van gebieden (incl. gebruik) voor de soorten in bijlage VIIc Or);
- Flora- en fauna-activiteiten die aantoonbaar worden uitgevoerd conform een per ministeriële regeling aangewezen gedragscode (zie de huidige gedragscodes onder deze link).

#### 5.5 Beoordelingsregels vergunning

Een vergunning kan alleen worden verleend als is voldaan aan de beoordelingsregels die staan uitgewerkt in § 8.6.2 Bkl. De beoordelingsregels verschillen per soortenbeschermingsregime (uitgewerkt in art. 8.74j t/m art. 8.74l Bkl), maar komen kort gezegd neer op de beoordeling:

- a) of er geen andere bevredigende oplossing is,
- b) de activiteit nodig is vanwege een genoemd wettelijk belang, en
- c) de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de aangevraagde soort.

## 5.6 Indieningsvereisten en beslistermijnen

Voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit gelden de indieningsvereisten die zijn opgenomen in de Or. De indieningsvereisten zijn in algemene zin uitgewerkt, waarna per beschermingsregime specifieke aanvullende indieningsvereisten kunnen gelden:

- § 7.2.8a.2 Algemeen flora- en fauna-activiteiten: modules
- § 7.2.8a.3 Flora- en fauna-activiteit: vogelrichtlijnsoorten
- § 7.2.8a.4 Flora- en fauna-activiteit: habitatrichtlijnsoorten
- § 7.2.8a.5 Flora- en fauna-activiteit: andere soorten

In § 7.2.8a.2 Or is onder meer aangegeven dat een 'natuurwaardenonderzoek' moet worden aangeleverd dat aan bepaalde eisen moet voldoen. Naast de aanlevering van details van de handelingen waaronder de omvang, kaart, planning en onderbouwing van het voldoen aan de voorwaarden aan vergunningverlening, is het van belang dat het natuurwaardenonderzoek gegevens bevat waarvan de jongste gegevens niet ouder zijn dan drie jaar, of korter als in de periode tussen het onderzoek en de aanvraag de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht ingrijpend zijn gewijzigd (art. 7.197j, lid 2, onder b Or). Verder moet een 'natuurwaardenonderzoek' zijn verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten (art. 7.197j, lid 2, onder a Or).

Art. 16.64 Ow bepaald dat de algemene beslistermijn voor een omgevingsvergunningsaanvraag 8 weken bedraagt (enkelvoudige aanvraag), of 12 weken (meervoudige aanvraag). De eenmalige verlengingstermijn is (ten hoogste) 6 weken. Echter, met betrekking tot de vergunningsaanvraag voor Natura 2000-activiteiten is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV-procedure) van de Algemene wet bestuursrecht (afdeling 3.4 Awb) van toepassing (art. 10.24, lid 1, onder j Ob). Dan geldt een beslistermijn van 26 weken. Bij meervoudige aanvragen die ook een aanvraag voor een Natura 2000-activiteit bevat, moet rekening worden gehouden met deze beslistermijn.

## 5.7 Bevoegd gezag

De Minister van LNV is het bevoegd gezag om te beslissen op enkel- en meervoudige aanvragen voor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit van nationaal belang (art. 4.12 Ob). In art. 4.12, lid 2 Ob zijn de activiteiten van nationaal belang aangewezen. Het betreft onder meer wegen, hoofdspoorwegen, wateren en primaire waterkeringen die worden beheerd door het Rijk (o.a. Rijkswaterstaat en Prorail), militaire terreinen en militaire luchthavens, luchthavens van nationale betekenis (o.a. Schiphol), het hoofdgastransportnet, hoogspanningsverbindingen met een spanning van ten minste 220 kV, kustverdediging, het delven van delfstoffen, etc.

Voor zover de activiteiten niet zijn aangewezen als activiteiten van nationaal belang, dan is Gedeputeerde Staten van de provincie het bevoegd gezag om te beslissen op enkel- en meervoudige aanvragen voor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit (art. 4.6 Ob).

*Laagland Archeologie Rapport 1289*

**Bureauonderzoek en Inventariserend  
veldonderzoek – verkennende en karterende  
fase**

# **Vlasbergen 1, Uffelte, gemeente Westerveld (DR).**

---



**LAAGLAND  
ARCHEOLOGIE**

juni 2024

Versie 1.2 (concept)

In opdracht van:  
BJZ.nu

## Colofon

v3.2

### Laagland Archeologie Rapport 1289

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende en karterende fase Vlasbergen 1 te Uffelte, gemeente Westerveld (DR)

Auteur: Erwin Brouwer/Anne Ponten

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: Erwin Brouwer

Redactie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV  
Virulyweg 21F-G  
7602 RG Almelo

E-mail: [info@laaglandarcheologie.nl](mailto:info@laaglandarcheologie.nl)  
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juni 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in januari 2024 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende en karterende fase uitgevoerd aan de Vlasbergen 1 te Uffelte. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande bouw van nieuwe woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt op gordeldekzandwelingen. Deze kenmerken zich door weinig reliëf. Het dekzandpakket is vermoedelijk dun: op basis van een geologische boring is een dekzanddikte van circa 30 cm te verwachten. Eronder ligt grondmorene. Ruwweg in de periode Midden-Neolithicum – Vroege Bronstijd was het terrein bedekt met veen, maar vermoedelijk is het terrein aldoor drassig geweest. Dit wordt ondersteund door het aanwezige bodemtype en het historisch gebruik.

Bodemkundig is een veldpodzolbodem te verwachten. Tussen 1832 en 1900 is het noordelijke deel in ontginning genomen en in de loop van de afgelopen eeuw volgt het resterende plangebied. In de loop van de afgelopen eeuw hebben er op twee verschillende locaties gebouwen (schuren) gestaan; een daarvan is nog aanwezig. Ongeveer 340 m ten oosten van het plangebied stroomt de nu gekanaliseerde Oude Vaart. In/nabij het beekdal zijn binnen het onderzoeksgebied resten uit het Mesolithicum en IJzertijd bekend. Oostelijk ligt de oude kern van Uffelte (tevens AMK-terrein). Hier kunnen resten uit de Vroege Middeleeuwen en later worden verwacht. Het plangebied maakt geen deel uit van de oude bewoningskern.

Op basis de nabijheid van de Oude Vaart en een wat hogere ligging van het plangebied kunnen resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum worden verwacht. Resten uit deze periode worden meestal op kleine dekzandopduikingen in een beekdal aangetroffen. Het plangebied ligt echter enkele honderden meters van het beekdal en dicht bij de waterstroom zijn op het AHN diverse opduikingen te zien die waarschijnlijk geschikter waren voor bewoning in die periode. Mogelijk echter vormde het plangebied een overgangsgebied tussen zand- en veengronden, wat het terrein wellicht interessant maakte voor bewoning. Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum wordt daarom een middelhoge verwachting aangehouden.

Bodemkundig was het terrein waarschijnlijk ongeschikt voor vroegere landbouwtechnieken. De geringe dikte van het aanwezige dekzandpakket met direct daaronder een slecht-waterdoorlatende grondmorene, de aanwezigheid van een veldpodzolbodem en een ontginning die pas rond 1900 lijkt te zijn gestart ondersteunen deze stelling. Voor het grootste deel van de periode Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan daarom een lage verwachting worden gehanteerd. Een uitzondering vormt wellicht de IJzertijd. Uit diverse archeologische bronnen is bekend dat men met name in deze periode vaak de wat vochtiger gronden opzocht. Dit had mogelijk te maken met een klimaatoptimum, waardoor de hogere zandgronden vermoedelijk te droog waren. Gelet op de nabije ijzertijdvindplaats kunnen resten uit

deze periode ook in het plangebied worden verwacht (middelhoge verwachting) .

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem overwegend tot in de C-horizont is verstoord. De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht. De C-horizont bestaat hoofdzakelijk uit lemige, grindhoudende zanden of zandig leem die zijn geïnterpreteerd als de C-horizont van een beekerdgrond.

In één boring is een intacte podzolbodem aangetroffen. Hier is sprake van een veldpodzolbodem. Deze locatie was waarschijnlijk voldoende ontwaterd om geschikt te zijn voor bewoning in de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum. De kans op resten uit de IJzertijd is, gezien de geringe omvang en de nabije zeer drassige gronden, te verwaarlozen. Rondom deze boring zijn vier karterende boringen gezet. In deze boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. De aanwezigheid van een mogelijke steentijdvindplaats kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Op basis van de resultaten van de veldonderzoeken wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Westerveld. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. drs. M. Montforts (Libau).

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).

Samenvatting	3
<b>1</b> Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande versterking	9
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
<b>2</b> Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Waarnemingen	14
2.3.3 AMK-terreinen	14
2.3.4 Gemeentelijke archeologische landschaps-verwachtingskaart	14
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	15
<b>3</b> Conclusie en verwachtingsmodel	20
3.1 Conclusie	20
3.2 Verwachtingsmodel	20
3.3 Advies	21
<b>4</b> Veldonderzoek	22
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	22
4.2 Resultaten verkennend booronderzoek	23
4.2.1 lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	23
4.2.2 archeologie	24
4.3 resultaten karterend booronderzoek	24
<b>5</b> Conclusie en verwachting	25
<b>6</b> Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 archeologische beleidsadvieskaart	31
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	32
BIJLAGE 5 Gemeentelijke landschaps- en archeologische verwachtingskaart	33
BIJLAGE 6 Bodemkaart	34
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	35
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	36
BIJLAGE 9 Boorstaten	37
BIJLAGE 10 boorpuntenkaart karterend booronderzoek	41
BIJLAGE 11 boorstaten karterend	42
BIJLAGE 12 Verklarende woordenlijst	45

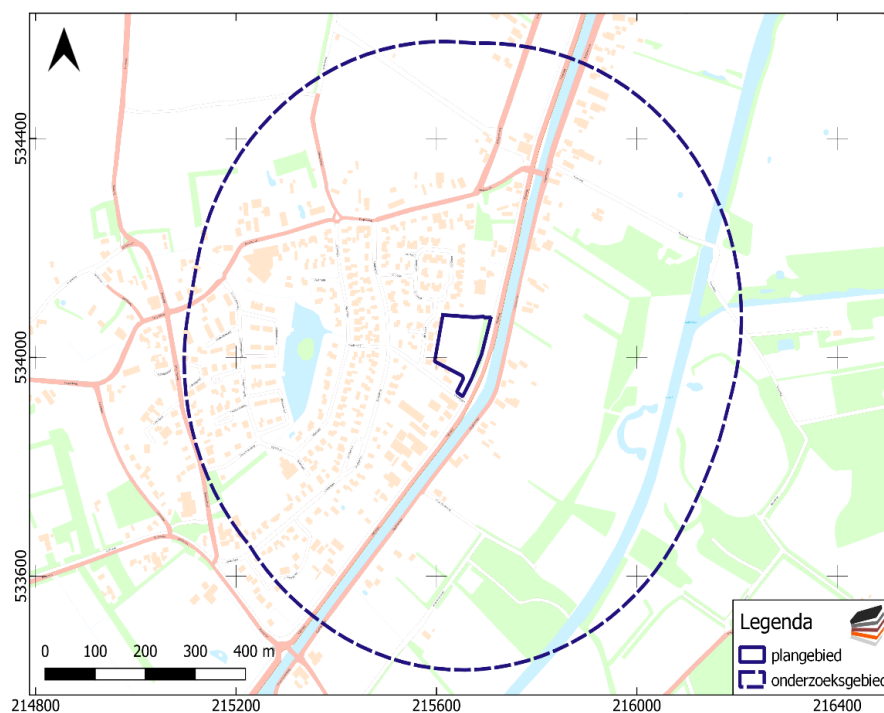
# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen op een terrein aan de Vlasbergen 1 te Uffelte, gemeente Westerveld (DR). De gemeente Westerveld heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het Omgevingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

## 1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Vlasbergen 1 in Uffelte, gemeente Westerveld (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 9670 m<sup>2</sup>. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

### 1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Westerveld
Plaats	Uffelte
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Vlasbergen 1
Kadastrale perceelnummer(s) <sup>1</sup>	387, 388 en 497
Laagland Archeologie projectnummer	EB-UFVL241
Datum conceptrapportage	26-01-2024
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	215615/534075
	215710/534070
	215595/533990
	215655/533930
Kaartblad <sup>2</sup>	160
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 9670 m <sup>2</sup>
Datering	Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum (middelhoge verwachting), IJzertijd (middelhoge verwachting)
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5498195100 en 5613198100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase
Datum begin veldonderzoek	25-1-2024
Datum eind veldonderzoek	25-1-2024
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Westerveld

<sup>1</sup> kadastralekaart.com

<sup>2</sup> www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase  
Vlasbergen 1 te Uffelte, gemeente Westerveld, Drenthe

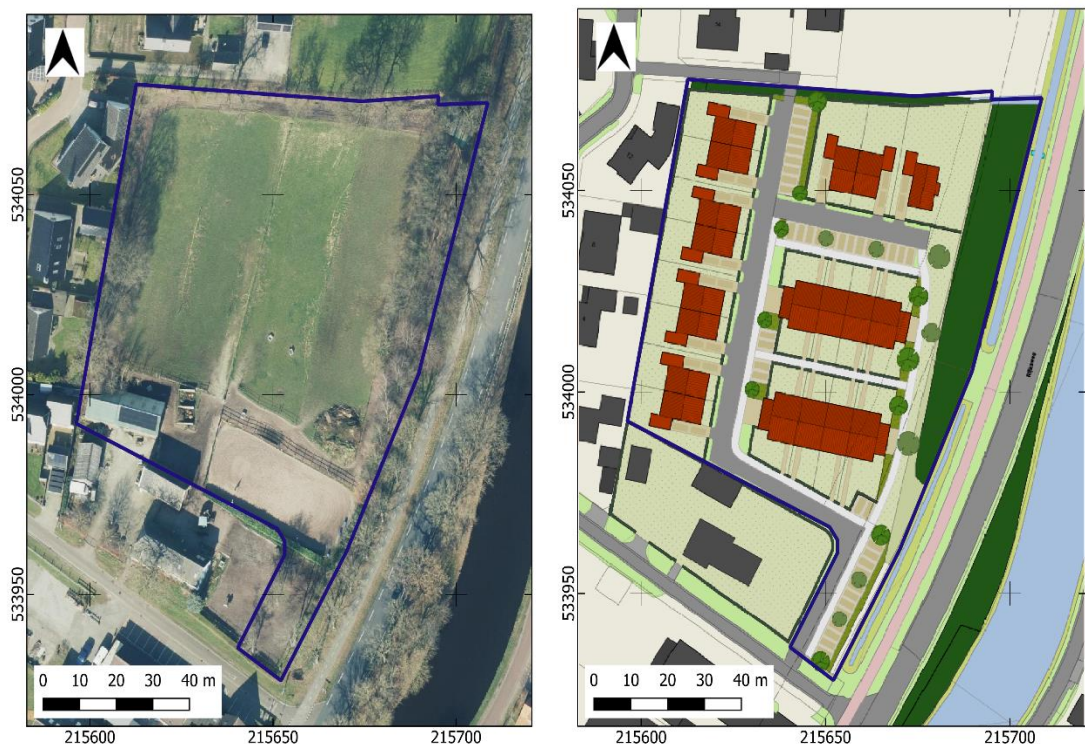
Adviseur namens bevoegde overheid	mevr. drs. M. Montforts (Libau)
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

*Tabel 1. Objectgegevens.*

## 1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.<sup>3</sup>

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts). Bron: pdok.nl

## 1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm -mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

---

<sup>3</sup> bron: gemeentelijke monumentenlijst

## **1.6 GEMEENTELIJK BELEID**

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende Omgevingsplan zijn aangegeven. In het Omgevingsplan is aangegeven dat archeologisch onderzoek is vereist bij grondwerkzaamheden groter dan 100 m<sup>2</sup>. Dit is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (Bijlage 3), waarop het terrein in een zone met een middelhoge/hoge verwachting ligt. Voor dergelijke terreinen wordt archeologisch onderzoek geadviseerd bij bodemingrepen van meer dan 100 m<sup>2</sup>.

## **1.7 ONDERZOEKSDOEL**

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

# HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

## 2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

## 2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

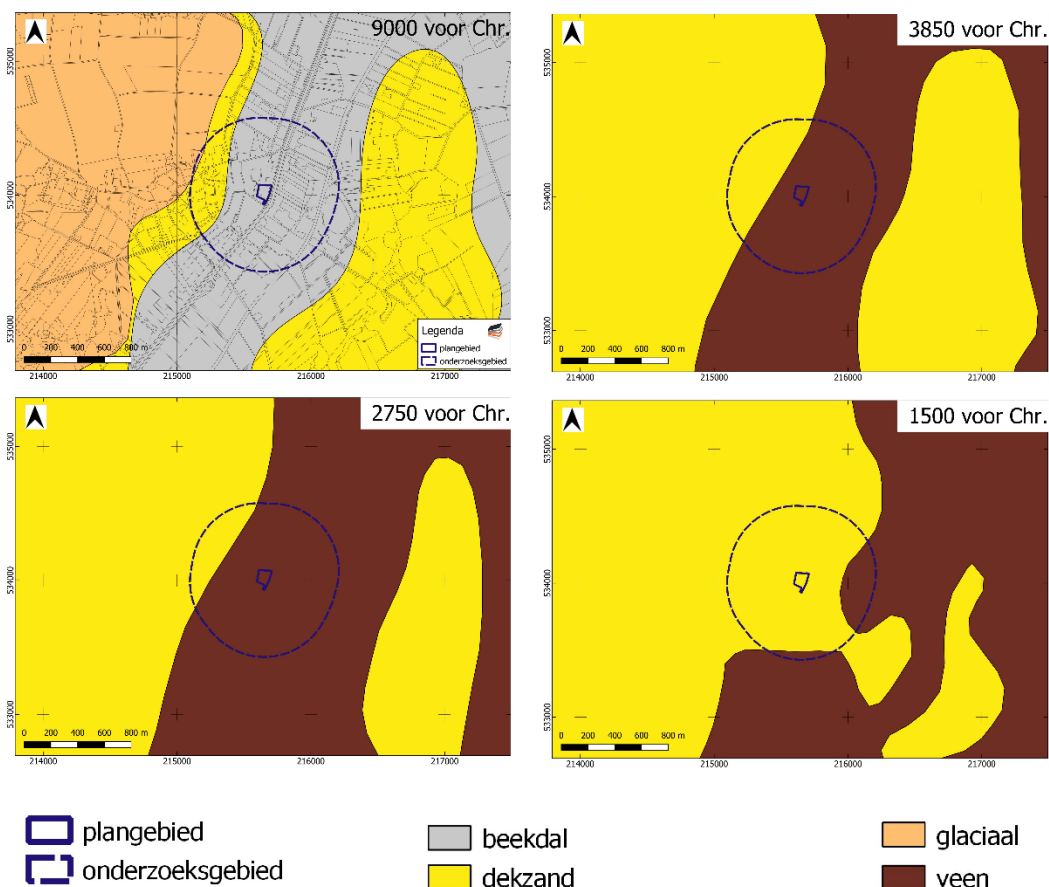
Het plangebied ligt in de archeoregio Fries veengebied, min of meer op de grens met de archeoregio Drents zandgebied. Tot ongeveer 6000 voor Chr. was dit een gebied waar dekzand aan het maaiveld lag. Daarna werd het onder invloed van een stijgende zeespiegel afgedekt met een dik veenpakket. Sinds enkele eeuwen is in toenemende mate veen ontgonnen, waardoor het dekzand weer aan het maaiveld kwam te liggen.

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (afbeelding 3) ligt het plangebied tegen het einde van de laatste ijstijd (Weichselien) in een rivierdal. Gedurende het Weichselien kon zich hier smeltwater verzamelen gedurende de relatief warme periode. Daarbij ontstonden vlechtende rivierstelsels, die een breed, maar ondiep rivierdal uitsletten. Gedurende de koude maanden lag de rivierbedding nagenoeg droog en had de wind vrijspel op het beddingzand. Tegen het einde van het Weichselien en het vroege Holoceen werd over grote delen van Nederland een dik dekzandpakket (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) afgezet. Op basis van een geraadpleegde geologische boring in het plangebied<sup>4</sup> bereikt het dekzandpakket in het plangebied een dikte van slechts 40 cm. Eronder ligt een laag van matig fijn zand dat wordt gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Tot een diepte van 160 cm -mv komt vervolgens leem voor, dat eveneens tot het Gieten Laagpakket wordt gerekend. Op basis van de aanwezigheid van een Pleistoceen rivierdal konden sterk grindige zanden worden verwacht (Formatie van Kreftenheye). Deze zijn niet beschreven in de boring.

Het Laagpakket van Gieten is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien). Het bestaat uit keileem, afgezet in grondmorenes onder de ijskappen die toen dit deel van Nederland bedekten. Keileem is een zeer stugge, zeer slecht waterdoorlatende laag. Op locaties waar sprake is van geen of slechts een dunne dekzandlaag op het keileem is meestal sprake van zeer vochtige omstandigheden.

---

<sup>4</sup> Boring B16H1129; bron:dinoloket.nl



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 – 2750 voor Chr. (naar Vos e.a., 2020).

Grenzend aan het onderzoeksgebied is een stuwwal aangegeven. Deze is eveneens gedurende het Saalien gevormd onder invloed van het voortkruisende landijs. In het voormalige rivierdal ontwikkelde zich in het vroege Holoceen een beek (Oude Vaart). Vanuit het beekdal kon zich tussen circa 5500 en 3850 voor Chr. veen ontwikkelen. Tussen 3850 en 2750-1500 voor Chr. lag het plangebied in een veengebied. Nadien is dit veen weer verdwenen en kon dekzand weer dagzomen.

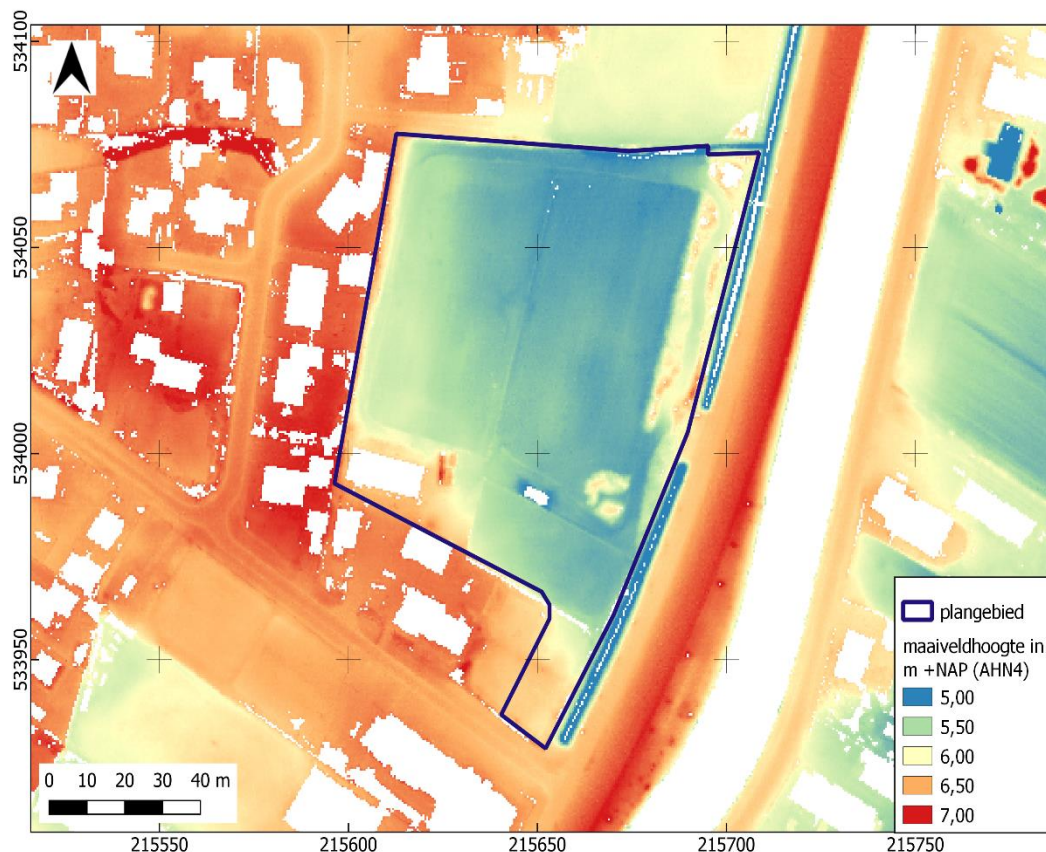
De gemeente beschikt over een eigen landschaps- en archeologische verwachtingskaart (Bijlage 5). Deze kaart geeft een gedetailleerder beeld van de landschappelijke situatie dan de landelijke geomorfologische kaart (1:50.000).<sup>5</sup> Op deze gemeentelijke kaart ligt het plangebied in een zone met gordeldekzandwelingen, al dan niet met een oud bouwlanddek..

Een gordeldekzandwelling is gevormd tegen of nabij een stuwwal. Stuwwallen zijn meestal omringd door een pakket windafzettingen die op sneeuwmeltwaterafzettingen als een gordel tegen de stuwwal aanliggen. Welingen zijn daarbij wat minder geprononceerd dan gordeldekzandruggen.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied lager ligt dan de omringende terreinen. Dit hoogteverschil wordt vooral veroorzaakt door ophogingen voor nieuwbouw en infrastructuur. De stuwwal ten westen van Uffelte is gemakkelijk te herkennen. Oostelijk is het beekdal van de (nu

<sup>5</sup> Om deze reden wordt hier alleen de gemeentelijke kaart gebruikt.

deels gekanaliseerde) Oude Vaart te zien. Aan weerszijden van de beek zijn nog oude, afgesloten meanders te herkennen en ook zijn er diverse zandopduikingen aanwezig. Op onderstaande detailopname is te zien dat het maaiveld in het plangebied grotendeels ongeveer 1,5 m lager ten opzichte van de omgeving. De bodem onder een schuurtje in het zuidwestelijke plangebied is opgehoogd, evenals het meest zuidoostelijke deel. Langs de oostgrens ligt een perkje met bomen waardoor een pad loopt.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (Bijlage 6) ligt het gebied in een zone met veldpodzolgronden, in het westen grenzend aan kamppodzolgronden.

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

Kamppodzolgronden zijn meestal oude ontginningen. De natuurlijke bodem bestaat meestal uit een haarpodzolgrond. Daarop is pluggenbemesting toegepast, waardoor een dun (< 50 cm) plaggendek is gevormd. De B-horizont bevat ingespoelde humus en de C-horizont heeft een gele of donkergele kleur door ijzerhuidjes op de zandkorrels.

## **2.3 ARCHEOLOGIE**

### **2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN**

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn drie bekende waarden geregistreerd.

### **2.3.2 WAARNEMINGEN**

Zaakid. 2686425100 betreft de vondst van een drietal (bewerkte) vuurstenen. Deze worden gedateerd in het Mesolithicum. De vondsten zijn aangetroffen tijdens een archeologische veldkartering in het beekdal van de Oude Vaart, circa 380 m NO van het plangebied. Het complextype is niet bekend.

Zaakid. 2686393100 omvat de vondst van handgevormd aardewerk uit de IJzertijd. De vindplaats ligt ongeveer 380 m ZO van het plangebied, eveneens in het beekdal van de Oude Vaart en in een AMK-terrein van archeologische waarde. Het complextype is aangegeven als niet bekend, maar bij een beschrijving van het AMK-terrein is het geclassificeerd als 'nederzetting, onbepaald'.

Zaakid. 3008520100 (circa 220 m W) betreft de vondst van twee zilveren en twee gouden munten uit de 16<sup>e</sup> eeuw. De munten zijn aangetroffen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Het complextype is onbekend.

### **2.3.3 AMK-TERREINEN**

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn twee AMK-terreinen aanwezig.

AMK-terrein 15255 betreft een terrein van archeologische waarde met resten uit – waarschijnlijk – de IJzertijd. Complextype: nederzetting, onbepaald (zie ook zaakid. 268639310).

AMK-terrein 14484 is een terrein van hoge archeologische waarde. Dit betreft de oude dorpskern van Uffelte zoals aangegeven op de topografisch militaire kaart van 1853. Onder de huidige bebouwing en infrastructuur zijn resten van vroegere bewoning te verwachten.

### **2.3.4 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE LANDSCHAPS- VERWACHTINGSKAART**

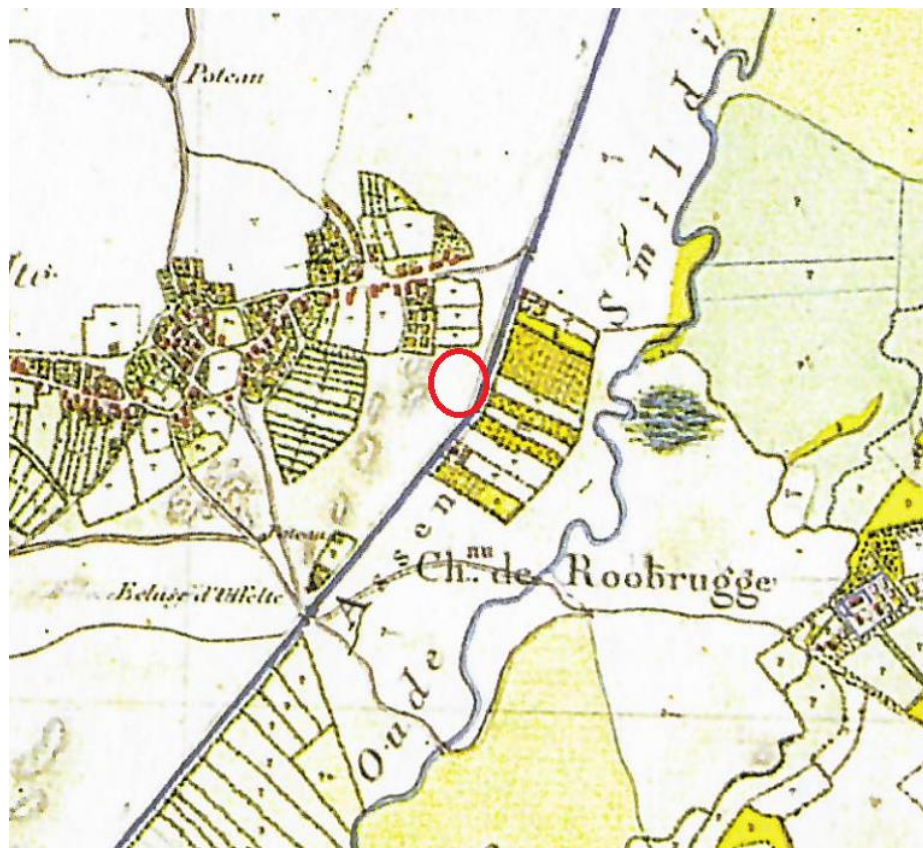
Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge/hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

### 2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied heeft eerder archeologische onderzoek plaatsgevonden. De onderzochte locatie is afgebeeld in bijlage 7. Dit onderzoek betreft een bureauonderzoek op een traject van een persleiding van Hamaland Advies vof uit 2023. Dit rapport is nog niet gepubliceerd.

## 2.4 HISTORIE

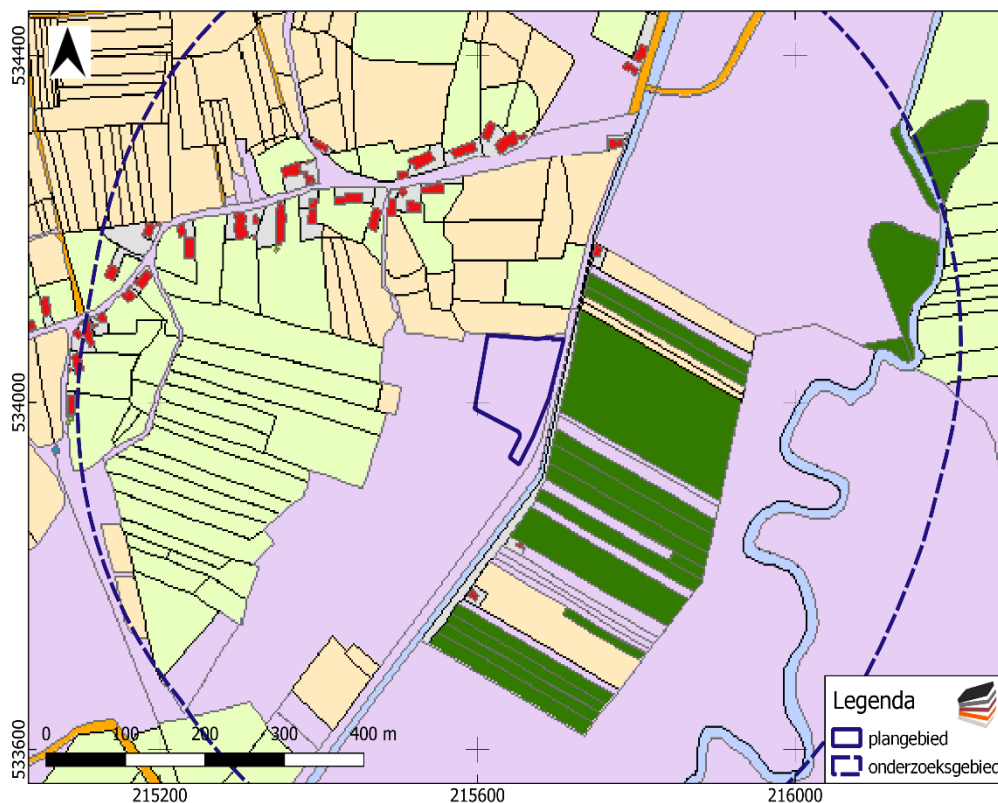
Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van uit de Franse kaart uit 1811-1813.<sup>6</sup> Het plangebied is hierop nog niet ontgonnen. Ten noorden, oosten en westen liggen bouwlandjes. Direct westelijk zijn een aantal zandopduikingen (landduinen?) aangegeven en in het oosten wordt het plangebied begrenst door de Drentse Hoofdvaart. Deze verbinding is gegraven rond 1763 en vormde de transportas en ontginningsbasis van uitgestrekte veengebieden.



Afbeelding 5. Uitsnede Franse kaart (circa 1811-1813). De locatie van het plangebied is rood omcirkeld. Bron: Versfelt e.a., 2001.

---

<sup>6</sup> Versfelt e.a., 2001.



Afbeelding 6. Minuutplan, circa 1832. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, lichtpaars: (moes)tuin, rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)<sup>7</sup> ligt het plangebied in een heideveld. In en rondom het plangebied is geen bebouwing aangegeven. Grenzend aan de noordzijde zijn bouwlanden ingetekend. Afgaand op de vorm van de verkavelingen kan worden aangenomen dat het hier om tamelijk late kampontginningen gaat. Linksboven zijn kleinschalige en onregelmatige verkavelingen aangegeven. Spek (1995) rekent deze verkavelingen tot type A2. Dergelijke verkavelingen hebben een hoge ouderdom en zijn soms terug te voeren tot in de Romeinse tijd.

Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 7) is het noordelijke plangebied in ontginning genomen, het resterende deel nog niet. In de zuidwesthoek van het plangebied is reliëf aangegeven. Mogelijk betreft dit een stuifduin. Rond 1909 (Afbeelding 8) is het hele plangebied in ontginning genomen. In het plangebied is bebouwing (vermoedelijk een schuur) aangegeven. Deze is op de kaart van 1962 niet langer aangegeven. Langs de oostgrens van het plangebied loopt het spoor van een stoomtram van Meppel naar Smilde; vanaf 1900 werd Drenthe ontsloten door talloze trambanen. De betreffende lijn werd in 1933 - 1934 opgeheven.<sup>8</sup> Rond 1975 verschijnt in de zuidwesthoek een schuur.

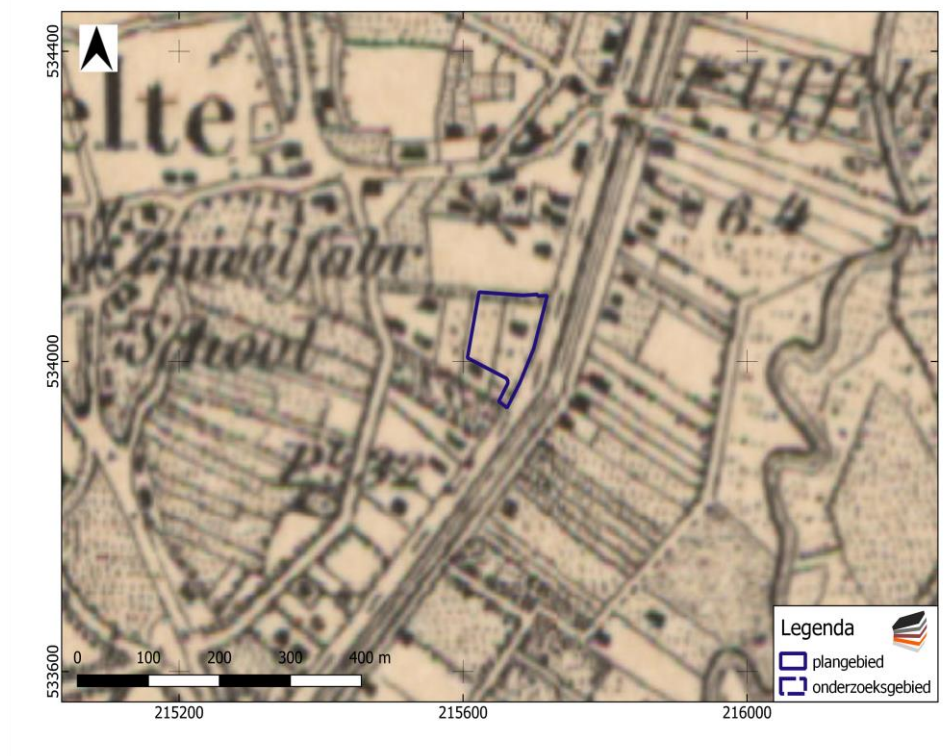
<sup>7</sup> bron: hisgis.nl

<sup>8</sup> Dieversarchief.nl

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase  
Vlasbergen 1 te Uffelte, gemeente Westerveld, Drenthe



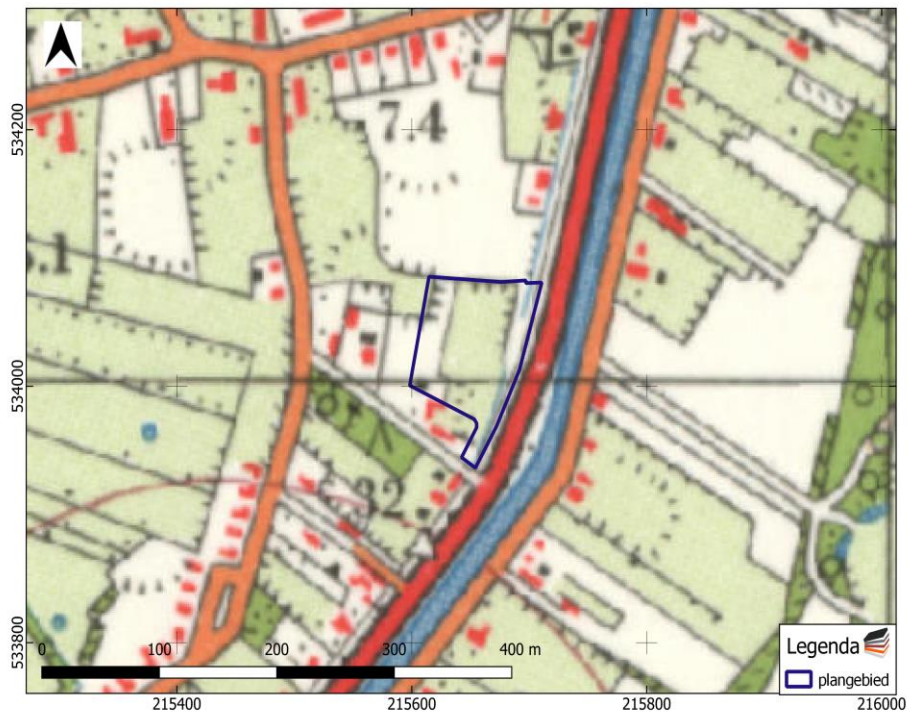
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis.nl



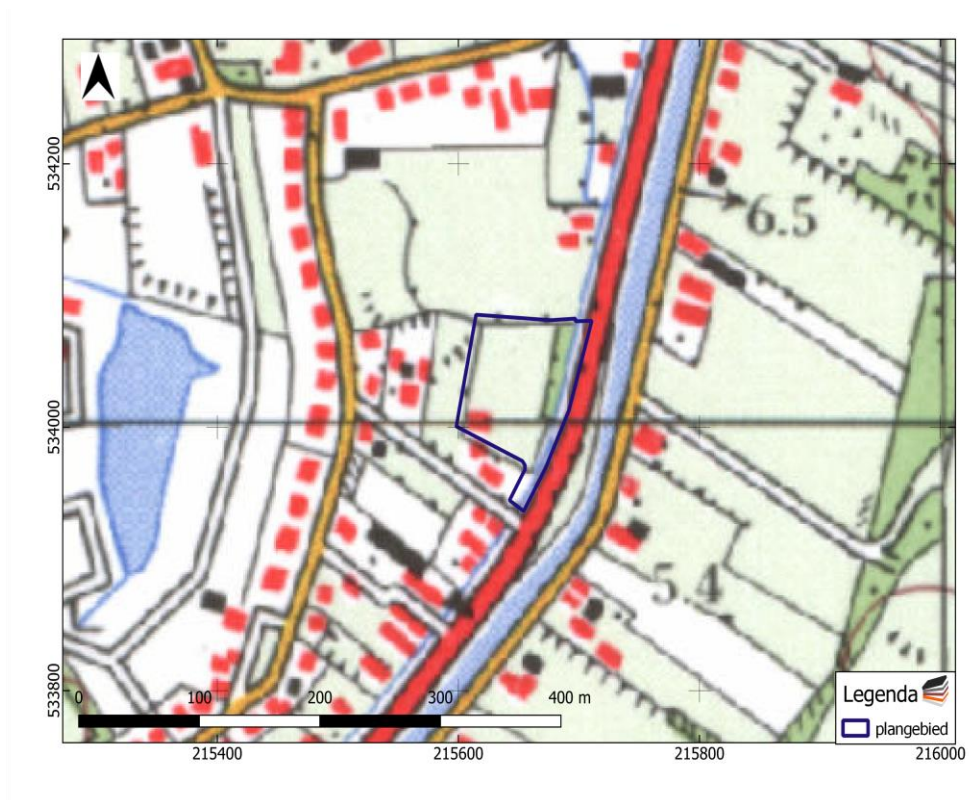
Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1909. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1925. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 1975. Bron: Topotijdreis.nl

# HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

## 3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt op gordeldekzandwelingen. Deze kenmerken zich door weinig reliëf. Het dekzandpakket is vermoedelijk dun: op basis van een geologische boring is een dekzanddikte van circa 30 cm te verwachten. Eronder ligt grondmorene. Vermoedelijk is het terrein daarmee aldoor drassig geweest. Dit wordt ondersteund door het aanwezige bodemtype en het historisch gebruik.

Bodemkundig is een veldpodzolbodem te verwachten. Op de bodemkaart zijn in het westelijke plangebied kamppodzolgronden (haarpodzolgronden met een dun plaggendek) aangeduid; kaarten uit de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw is echter sprake van een onontgonnen heidegebied, wat de aanwezigheid van een plaggendek en wellicht ook een haarpodzolbodem niet waarschijnlijk maakt. Tussen 1832 en 1900 is het noordelijke deel in ontginning genomen en in de loop van de afgelopen eeuw volgt het resterende plangebied. In de loop van de afgelopen eeuw hebben er op twee verschillende locaties gebouwen (schuren) gestaan; een daarvan is nog aanwezig. Vanaf circa 1900 werd de oostzijde van het plangebied begrenst door een trambaan. Oostelijk daarvan ligt de rond 1763 aangelegde Drentsche Hoofdvaart. Ongeveer 340 m ten oosten van het plangebied stroomt de nu gekanaliseerde Oude Vaart. In/nabij het beekdal zijn binnen het onderzoeksgebied resten uit het Mesolithicum en IJzertijd bekend. Oostelijk ligt de oude kern van Uffelte (tevens AMK-terrein). Hier kunnen resten uit de Vroege Middeleeuwen en later worden verwacht. Het plangebied maakt geen deel uit van de oude bewoningskern.

## 3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis de nabijheid van de Oude Vaart en een wat hogere ligging van het plangebied kunnen resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum worden verwacht. Resten uit deze periode worden meestal op kleine dekzandopduikingen in een beekdal aangetroffen. Het plangebied ligt echter enkele honderden meters van het beekdal en dichterbij de waterstroom zijn op het AHN diverse opduikingen te zien die waarschijnlijk geschikter waren voor bewoning in die periode.

Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum wordt daarom een middelhoge verwachting aangehouden.

Bodemkundig was het terrein waarschijnlijk ongeschikt voor vroegere landbouwtechnieken. De geringe dikte van het aanwezige dekzandpakket met direct daaronder een slecht-waterdoorlatende grondmorene, de aanwezigheid van een veldpodzolbodem en een ontginning die pas rond 1900 lijkt te zijn gestart

ondersteunen deze stelling.

Voor het grootste deel van de periode Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan daarom een lage verwachting worden gehanteerd. Een uitzondering vormt wellicht de IJzertijd. Uit diverse archeologische bronnen is bekend dat men met name in deze periode vaak de wat vochtiger gronden opzocht. Dit had mogelijk te maken met een klimaatsoptimum, waardoor de hogere zandgronden vermoedelijk te droog waren. Gelet op de nabije ijzertijdvindplaats kunnen resten uit deze periode ook in het plangebied worden verwacht (middelhoge verwachting) .

In historische tijden is het terrein tot in de vorige eeuw onontgonnen gebleven. Tot circa 1909 is het plangebied en omgeving onbebouwd gebleven. Vanaf circa 1909 kwam bebouwing voor, waarschijnlijk een schuur. Deze was rond 1962 verdwenen en in dat jaar stond in het zuidwestelijke plangebied een (nu nog bestaande) schuur. Vanuit archeologisch perspectief zijn deze schuren niet van belang. Met name in het oostelijke plangebied – langs de voormalige stroomtramlijn – kan steenkool en kolengruis worden verwacht. Ook deze resten hebben geen archeologisch belang. Voor de Nieuwe Tijd geldt daarom een lage verwachting.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m<sup>2</sup> (kleine variant) of 200 – 1000 m<sup>2</sup> (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m<sup>2</sup> (huisplaats) of meer dan 8000 m<sup>2</sup> (dorp).<sup>9</sup>

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17<sup>e</sup> eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

### **3.3 ADVIES**

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal zes grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

---

<sup>9</sup> bron: Tol e.a., 2006.

# HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

## 4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld<sup>10</sup> en gedeponerd in Archis3. Het verkennende veldonderzoek bestond uit het zetten van tien verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De karterende boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Relevante lagen zijn op indicatoren gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. Ook voor het karterende onderzoek is een PVA opgesteld.<sup>11</sup>

Vooruitstrevend op de resultaten van de bodemopbouw (zie 4.2) kan vast worden gemeld dat in boring 8 een intacte (veld)podzol is herkend. In overleg met de opdrachtgever is besloten om rondom boring 8 gelijk vier aanvullende karterende boringen te zetten. Karterend onderzoek is in deze situatie en voor de archeologische periode de meest optimale methode om te zoeken naar archeologische indicatoren.

---

<sup>10</sup> E. Brouwer, 2024

<sup>11</sup> *ibid*

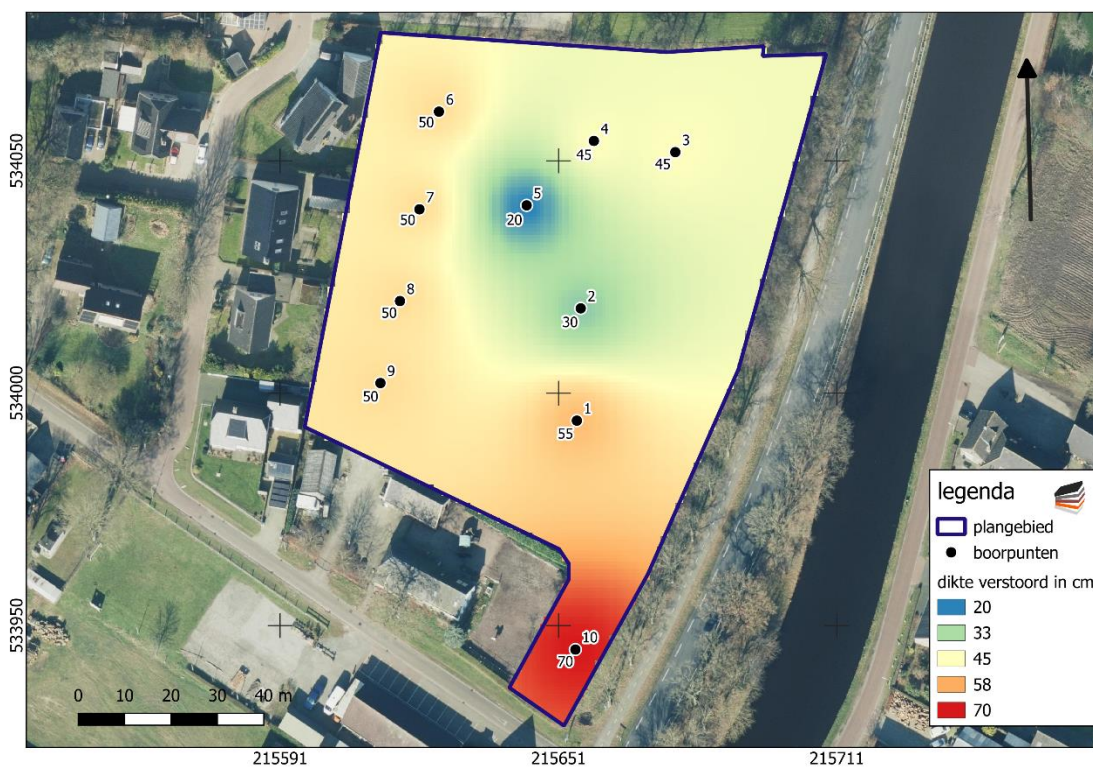
De profielbeschrijvingen van het karterend onderzoek zijn opgenomen in Bijlage 11. De boorpuntenkaart met de posities van de karterende boringen is opgenomen in Bijlage 10.

## 4.2 RESULTATEN VERKENNEND BOORONDERZOEK

### 4.2.1 LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 46 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op een C-horizont (oeverafzetting). De minimale verstoringsdikte is 20 cm (boring 5); de maximale verstoringsdikte is 70 cm (boring 10).

De samenstelling van het verstoorde pakket varieert. In het algemeen gaat het om matig fijn, zwak tot matig siltig zand. Dit zand is iets humeus en heeft een overwegend donkerbruingrijze kleur. Op onderstaande afbeelding is een interpolatie van de dikte van het verstoorde pakket in centimeters weergegeven.



Afbeelding 12. Dikte verstoord pakket in centimeters (interpolatie).

In boring 8 is op 50 cm -mv een B-horizont herkend met een dikte van 5 cm. Deze is matig fijn, zwak siltig en heeft een donkerbruine kleur. Deze sluit aan op een bruingle BC-horizont voordat hij op 65 cm -mv overgaat in een lichtgrijze C-horizont. Deze bodemopbouw wordt geïnterpreteerd als een veldpodzolgrond.

De C-horizont ligt gemiddeld op een diepte van circa 0.46 m -mv (5,08 m -NAP). Het hoogste punt is aangetroffen in boring 9 (5,79 m +NAP); het laagste punt in boring

3 en 4 (4,71 m +NAP). De C-horizont bestaat overwegend uit matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Dit zand is lichtgeel van kleuren licht roesthoudend. In boring 2, 4, 5 en 6. Zit onder het zand (of in het geval van boring 4 en 5 recht onder de verstoring) een leempakket. Dit pakket is matig tot sterk zandig, heeft een overwegend geelgrijze kleur in is zwak roesthoudend.

#### **4.2.2 ARCHEOLOGIE**

Tijdens het verkennend booronderzoek Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7).

#### **4.3 RESULTATEN KARTEREND BOORONDERZOEK**

Omdat in boring 8 een intacte veldpodzol is herkend zijn vier karterende boringen rondom deze boring gezet. In boring 11 en 14 is hierbij een veldpodzol herkend. De relevante lagen zijn gezeefd. Hierbij zijn in boring 14 enkele vuursteenfragmenten gevonden. Deze bleken bij nadere inspectie allemaal natuurlijk en zijn ter plekke gedeselecteerd. In boring 12 en 13 sluit het verstoorte pakket rechtstreeks aan op de C-horizont.

## HOOFDSTUK **5** CONCLUSIE EN VERWACHTING

Er is sprake van een verstoord pakket met een gemiddelde dikte van 46 centimeter. Dit pakket sluit in bijna alle boringen rechtstreeks aan op de C-horizont (oeverafzetting). In een boring is een (deels) intacte veldpodzol waargenomen. Rondom deze boring zijn daarom aanvullende karterende boringen gezet. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De aanwezigheid van zandig leem en ijzeroer in de overige boringen suggereert dat er sprake is van slechte ontwatering in het plangebied. Dit maakt het gebied weinig geschikt voor landbouw. De lage verwachting voor Midden-Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan daarom gehandhaafd blijven.

## HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied nog archeologische sporen/resten bevat. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Westerveld, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevr. drs. M. Montforts (Libau).

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: [www.cultureelerfgoed.nl/contact](http://www.cultureelerfgoed.nl/contact).

## **literatuur**

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Brouwer, E. , 2024. Plan van Aanpak ivo-verkennend Vlasbergen 1 Uffelte. Almelo.
- Brouwer, E. , 2024. Plan van Aanpak ivo-karterend Vlasbergen 1 Uffelte. Almelo.
- Versfelt, H. J. en M. Schroor, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust 1811-1813*. Groningen.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

## **Archeologische databases/internetbronnen**

ArchisIII  
[www.boorstaten.nl](http://www.boorstaten.nl)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)  
[www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)  
[www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl)  
[www.kadastralekaart.com](http://www.kadastralekaart.com)

## **Gebruikte kaarten**

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).  
Geraadpleegd op 17-1-2024

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl). Geraadpleegd op 17-1-2024

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: [www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl). Geraadpleegd op 17-1-2024

Beleidsadvieskaart. Bron: gemeente Westerveld. Geraadpleegd op 17-1-2024

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op 17-1-2024

landschaps en archeologische verwachtingskaart. Bron: gemeente Westerveld. Geraadpleegd op 17-1-2024

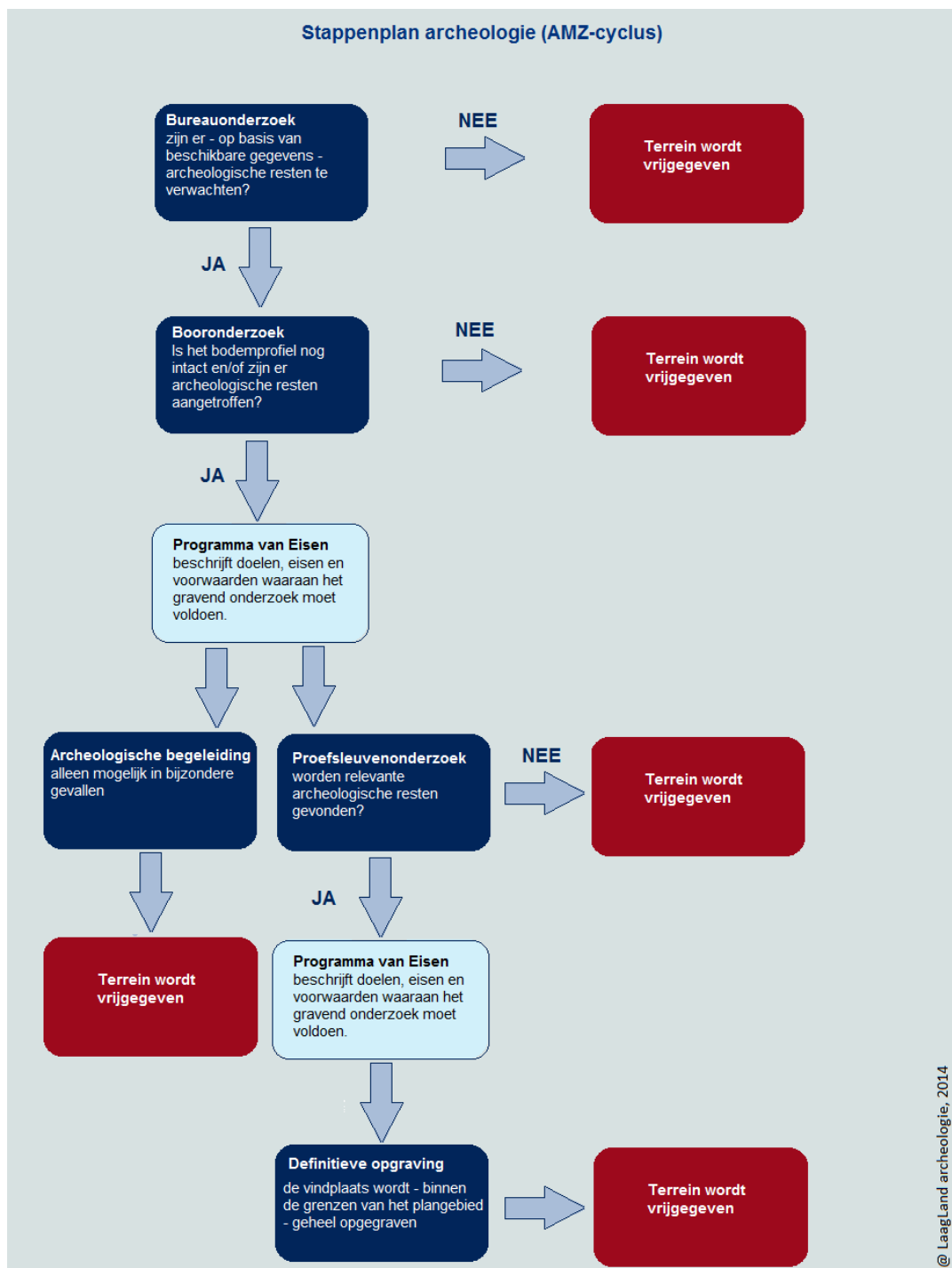
minuutplan 1832. Bron: [beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Geraadpleegd op 17-1-2024

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase  
Vlasbergen 1 te Uffelte, gemeente Westerveld, Drenthe

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2020. Atlas van Nederlande in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Amsterdam. Op 3 februari 2021 gedownload van [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl)

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl). Geraadpleegd op 17-1-2024

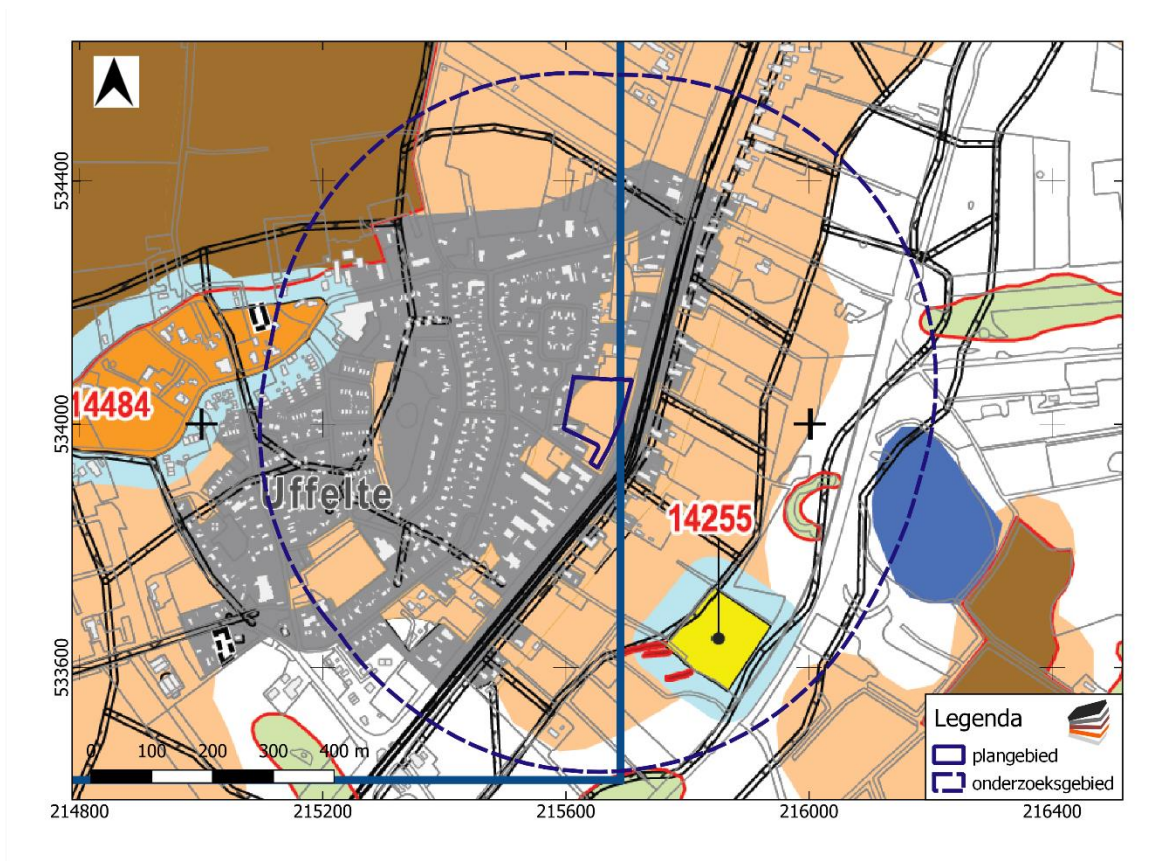
# BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



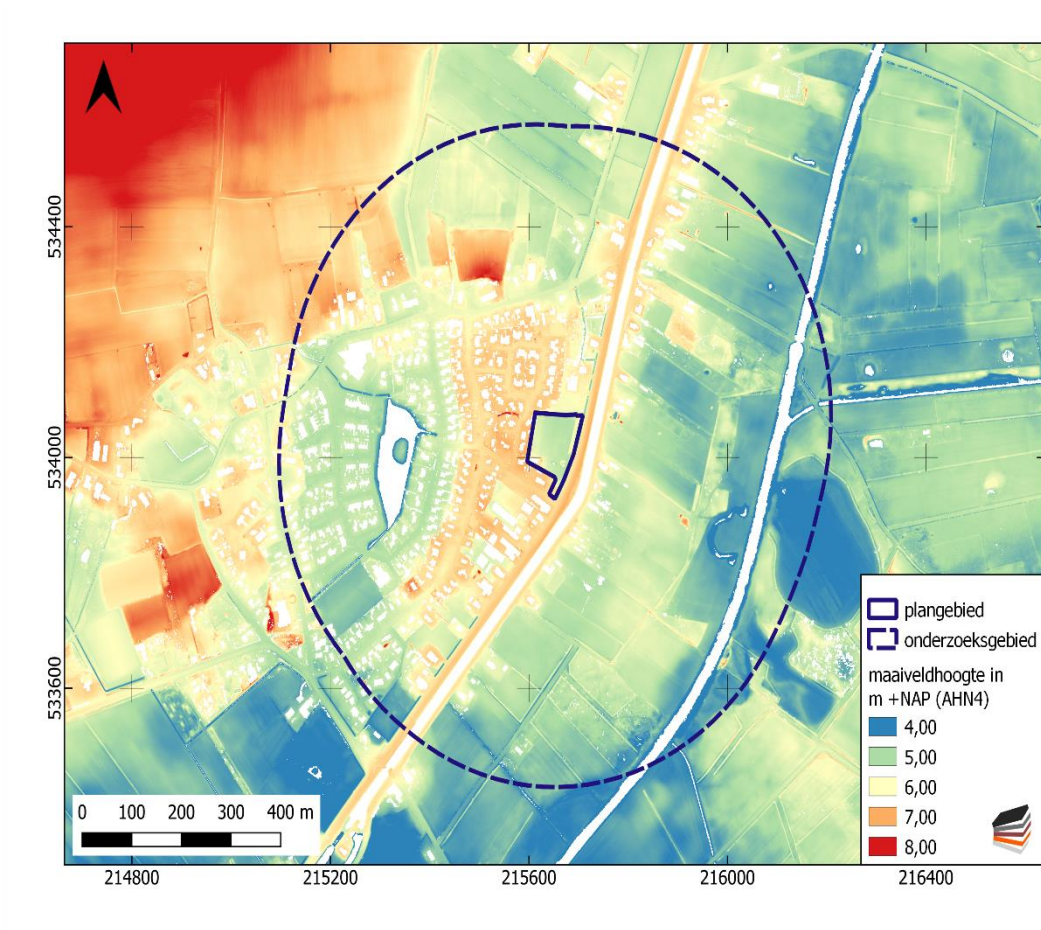
## BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	450
Romeinse tijd	Laat	-270	
	Midden	-70 na Chr.	
	Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	Bronstijd	Laat	-1100
		Midden	-1800
		Vroeg	-2000
	Neolithicum	Laat	-2850
		Midden	-4200
		Vroeg	-4900/5300
	Mesolithicum	Laat	-6450
		Midden	-8640
		Vroeg	-9700
	Paleolithicum	Jong	-35.000
		Midden	-250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

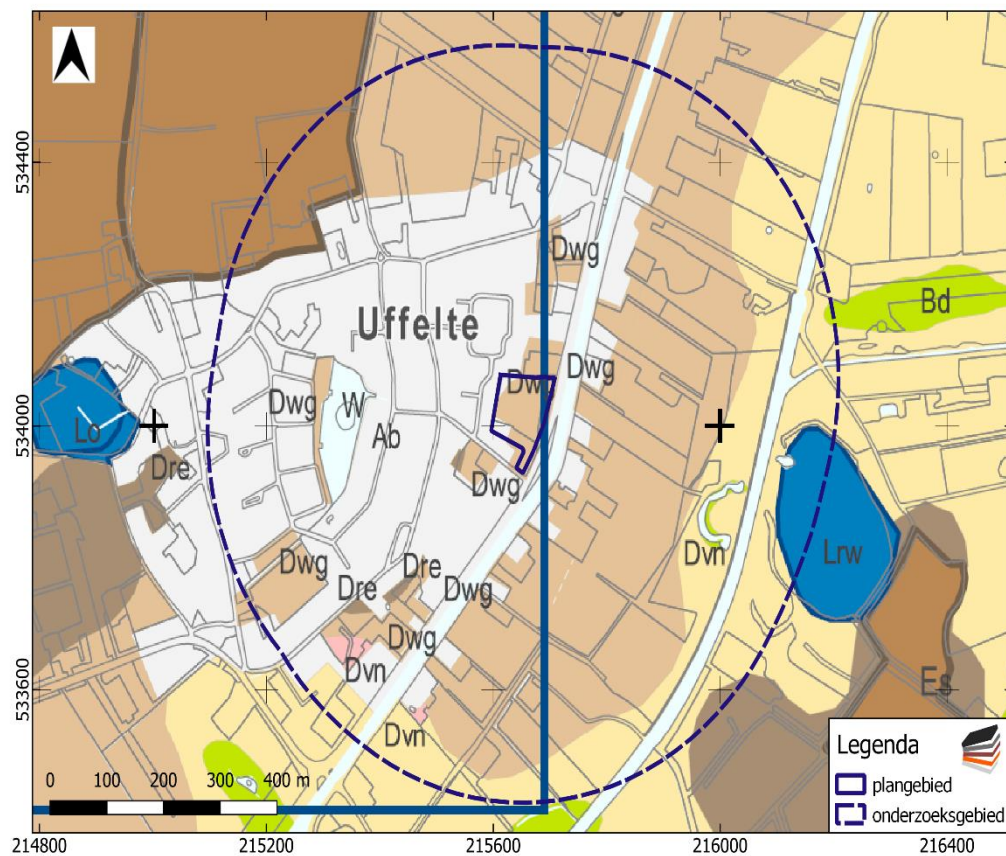
# BIJLAGE 3 ARCHEOLOGISCHE BELEIDSADVIESKAART



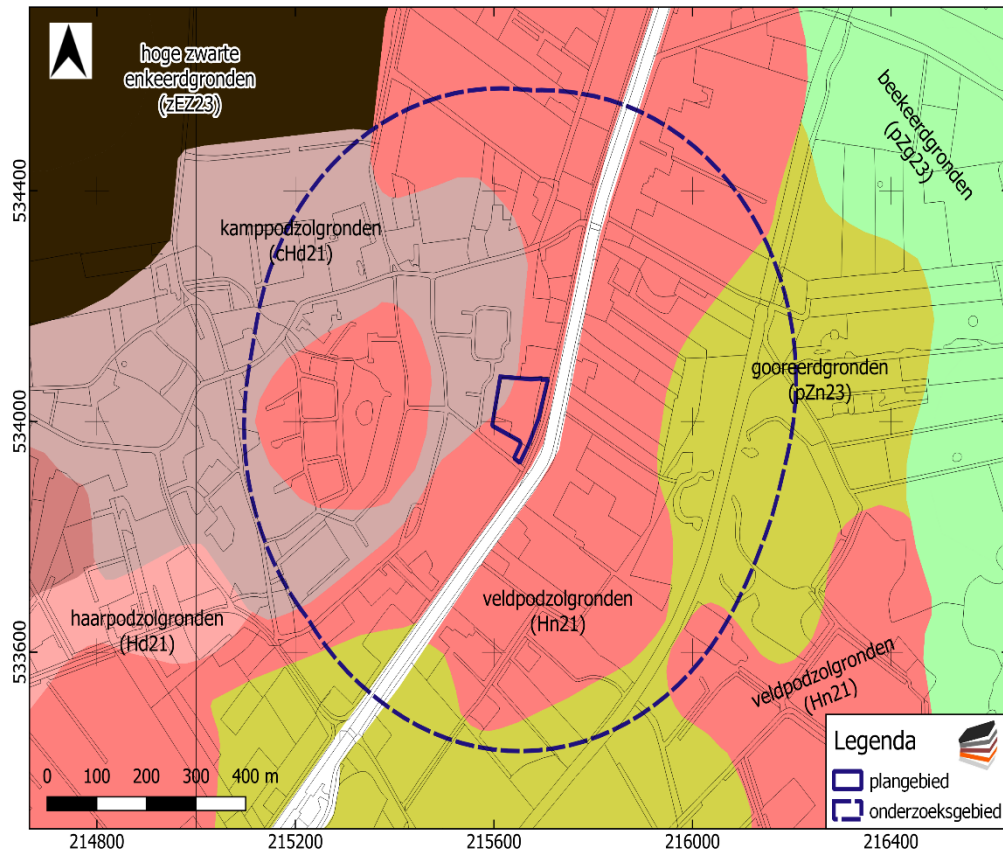
# BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



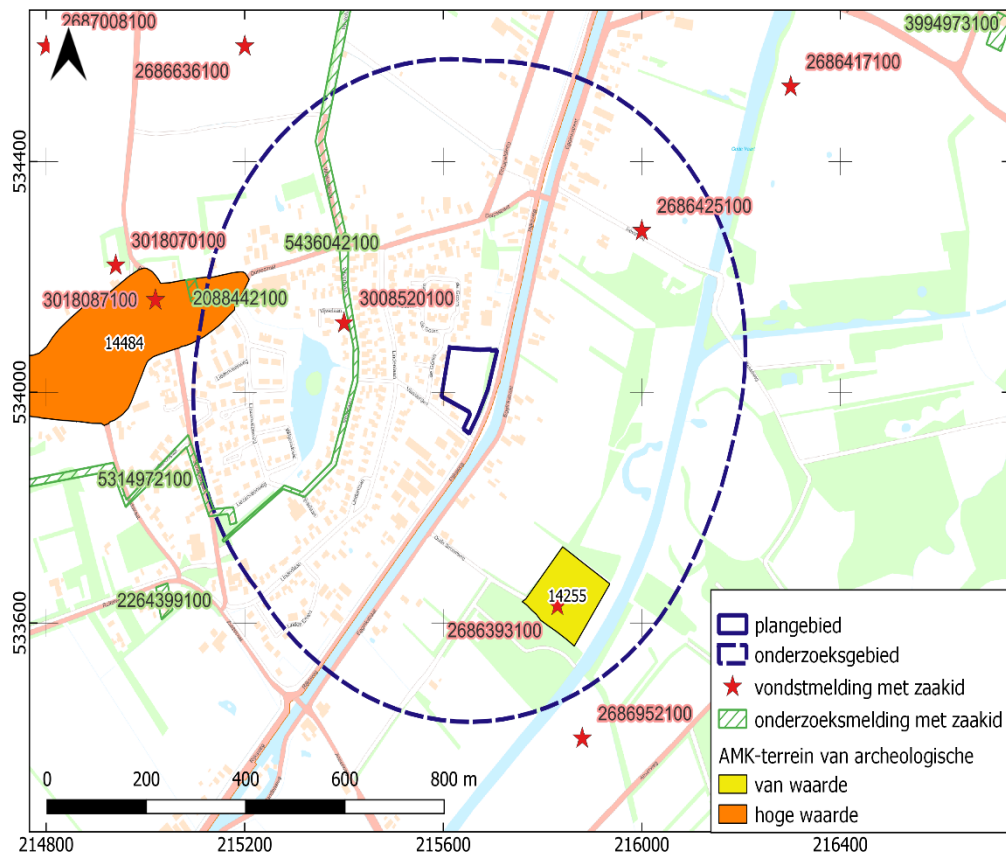
# BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE LANDSCHAPS- EN ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



# BIJLAGE 6 BODEMKAART



# BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

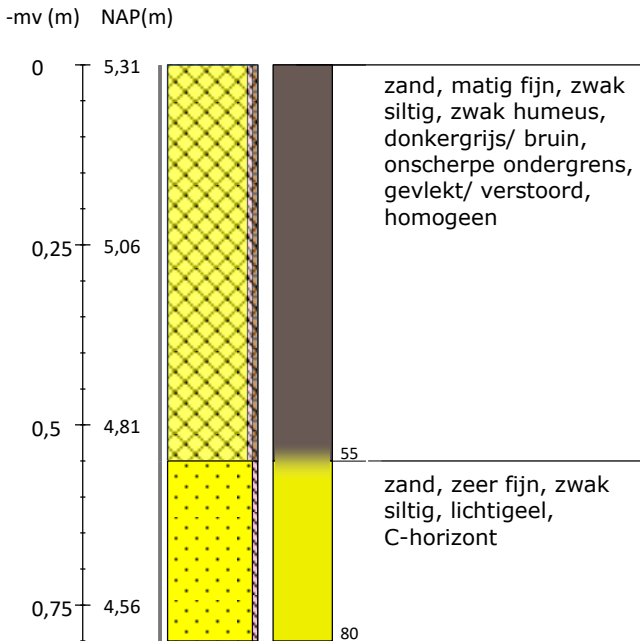


# BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

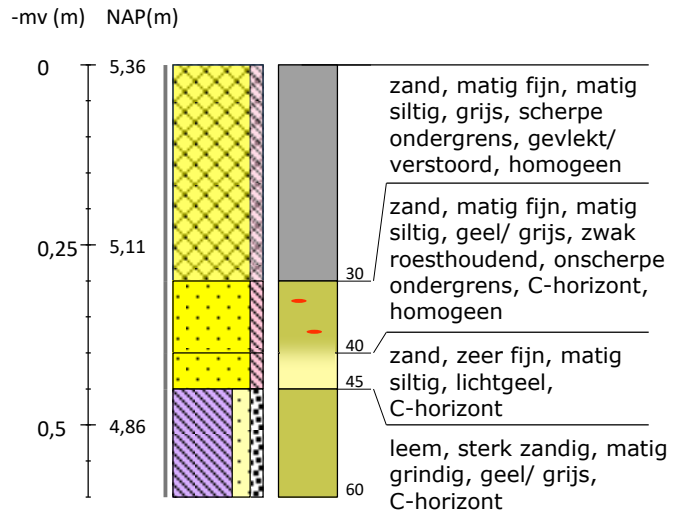


# BIJLAGE 9 BOORSTATEN

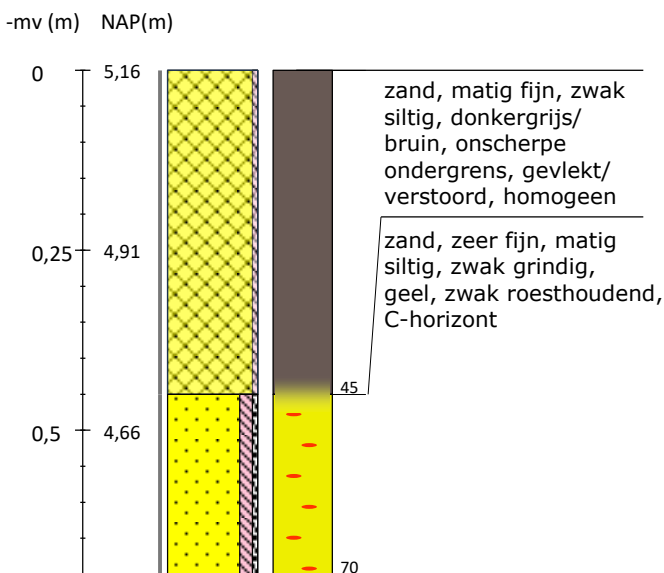
Boring 1 RD-coördinaten: 215655/533994



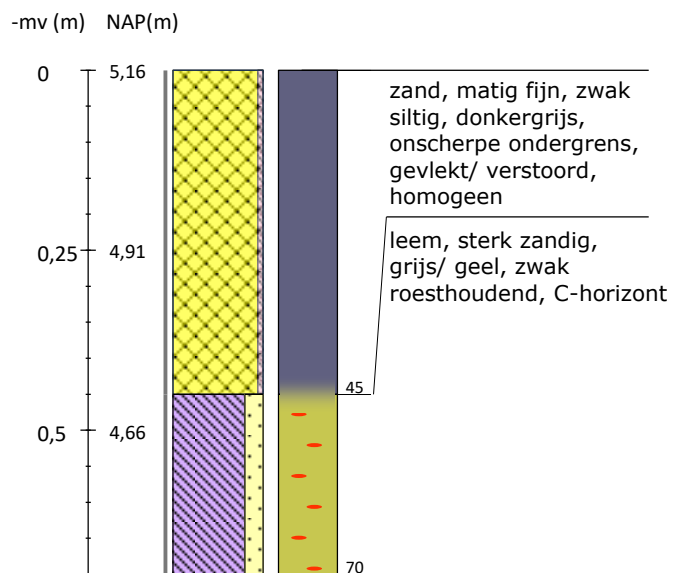
Boring 2 RD-coördinaten: 215656/534018




Boring 3 RD-coördinaten: 215676/534052



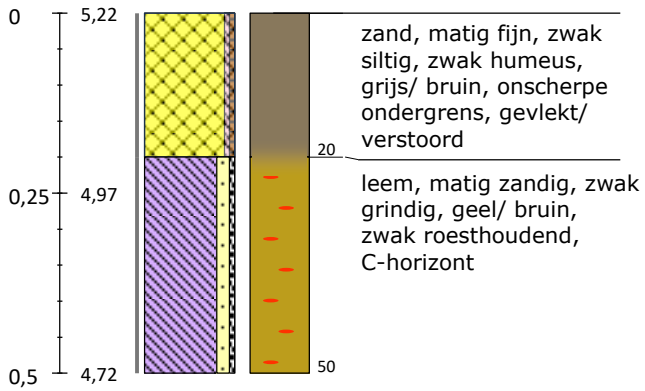
Boring 4 RD-coördinaten: 215659/534054



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

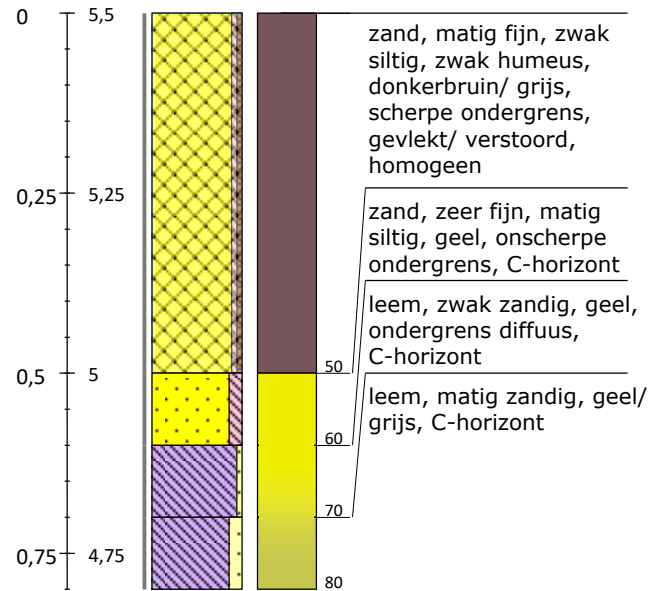
Boring 5 RD-coördinaten: 215644/534040


-mv (m) NAP(m)



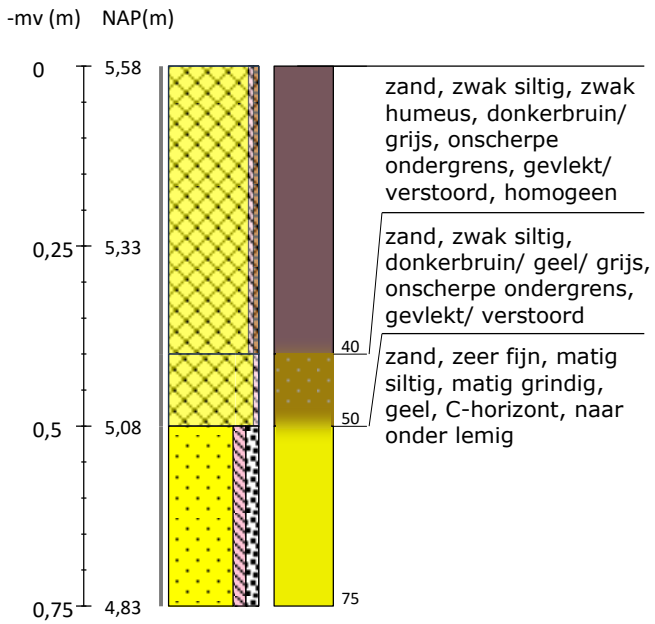
Boring 6 RD-coördinaten: 215625/534061

-mv (m) NAP(m)

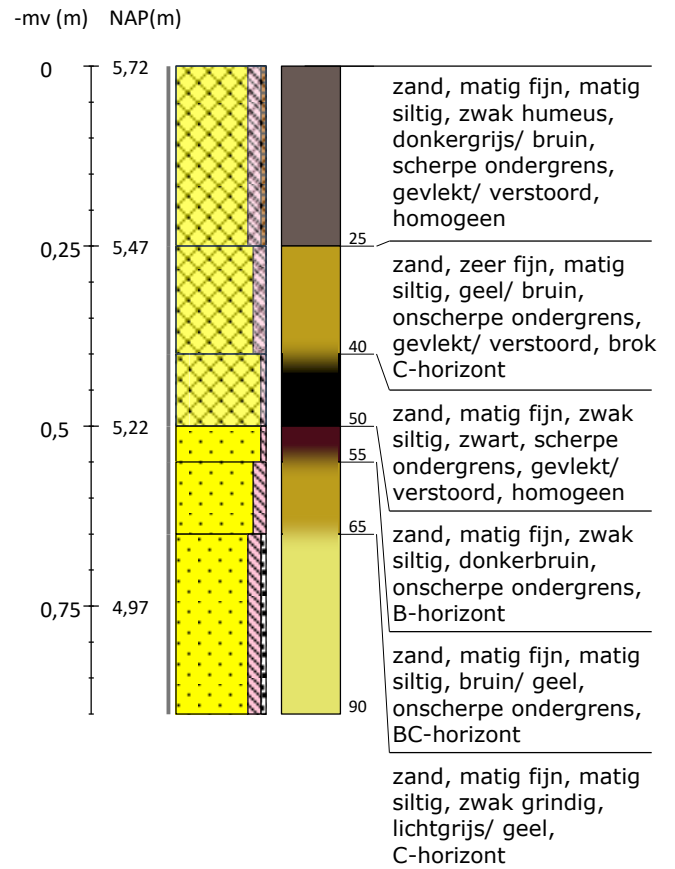



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

Boring 7 RD-coördinaten: 215621/534040

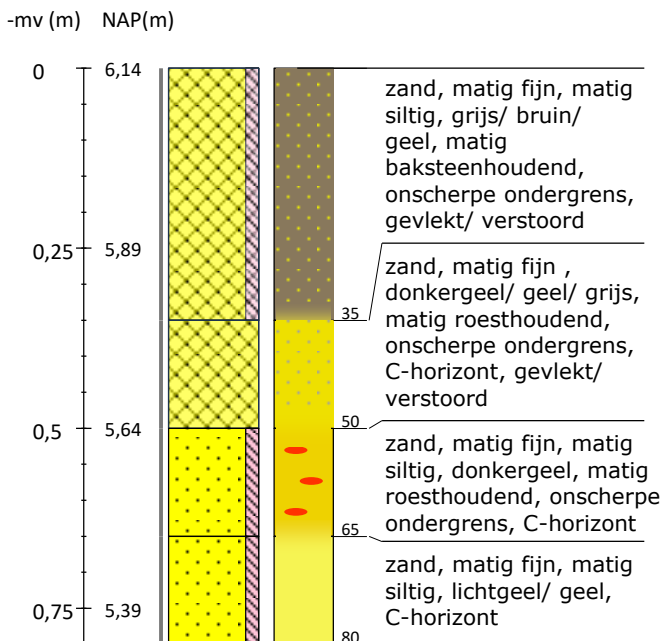


Boring 8 RD-coördinaten: 215617/534020

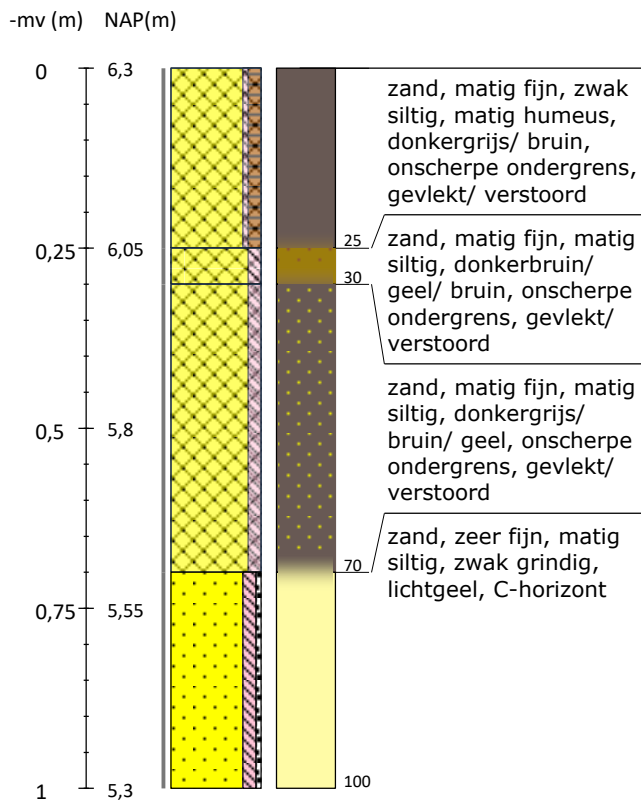



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

Boring 9 RD-coördinaten: 215613/534002

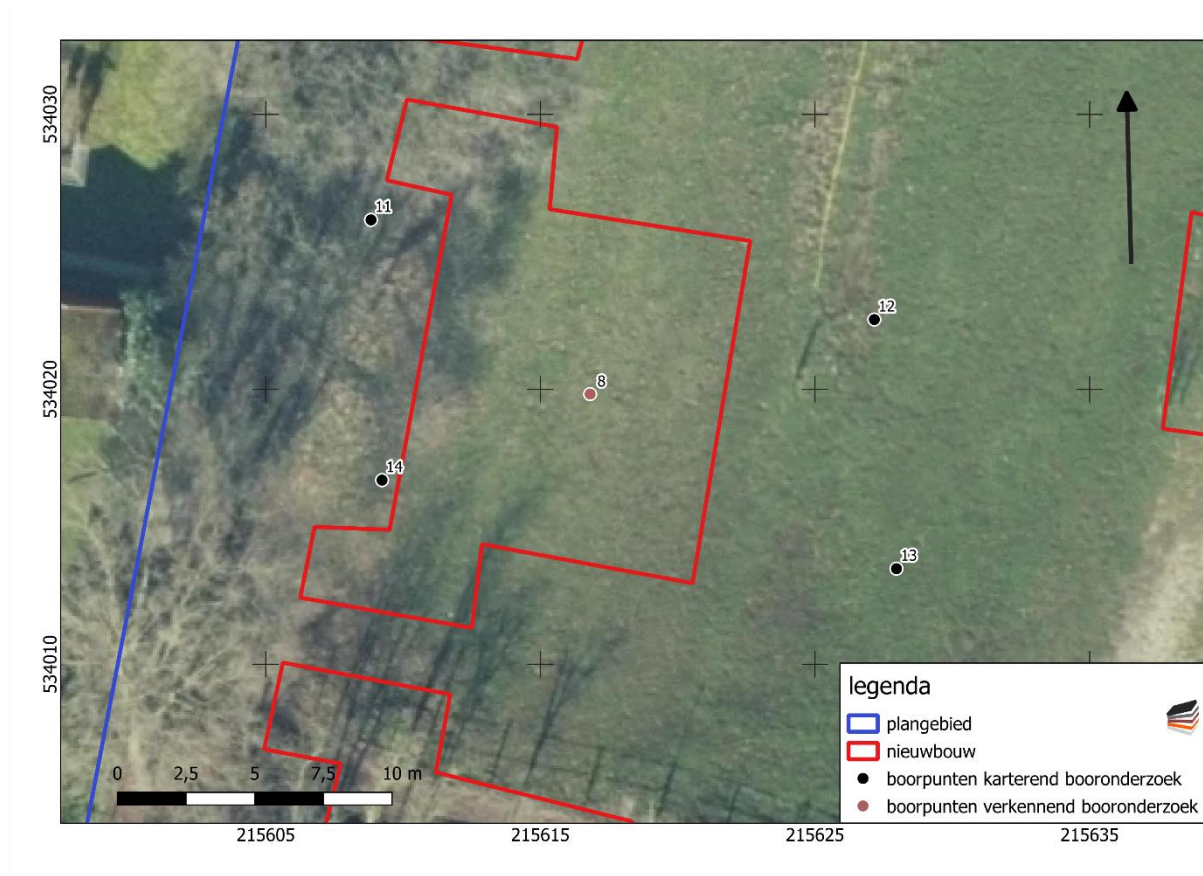



Boring 10 RD-coördinaten: 215655/533945



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

# BIJLAGE 10 BOORPUNTENKAART KARTEREND BOORONDERZOEK

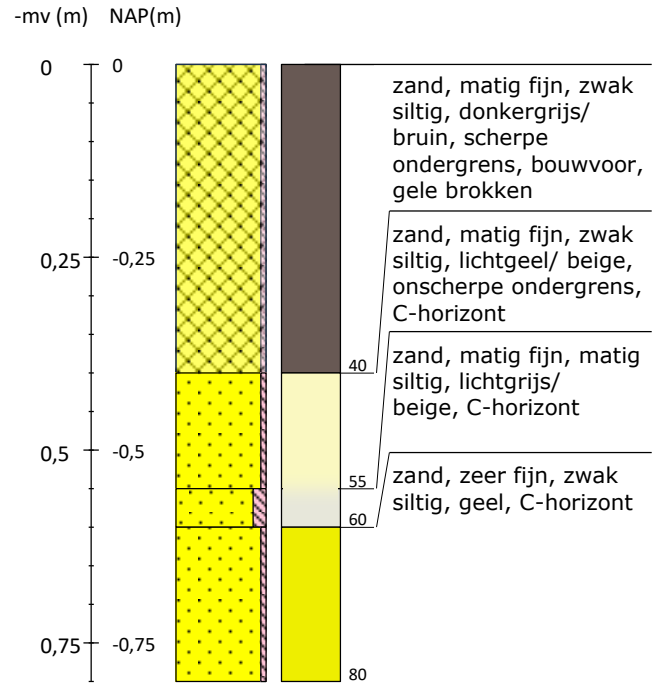
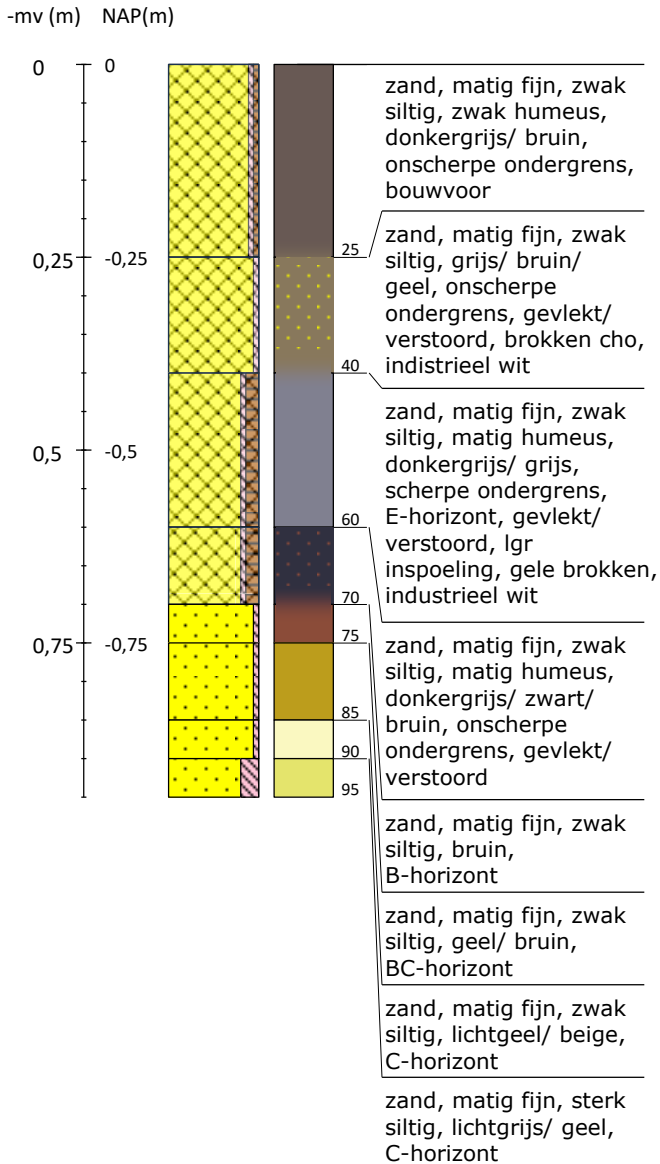



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

# BIJLAGE 11 BOORSTATEN KARTEREND

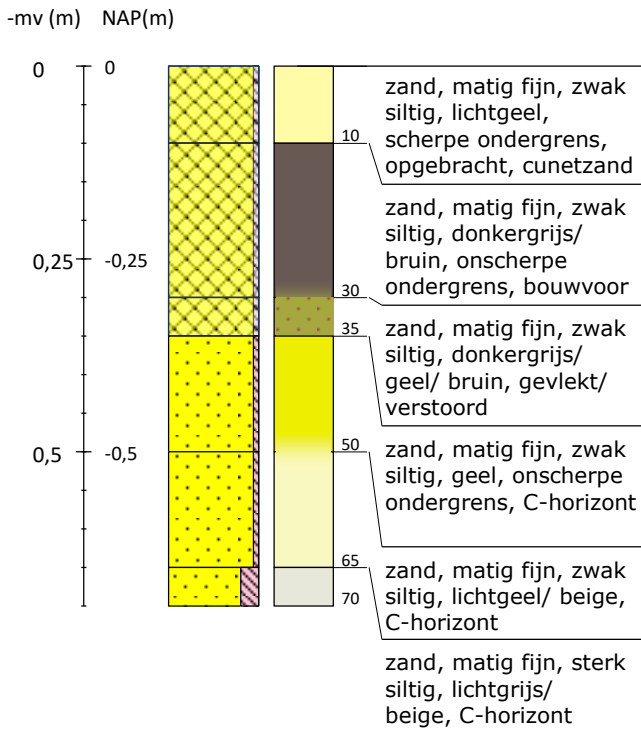
Boring 11 RD-coördinaten: 215609/534026

Boring 12 RD-coördinaten: 215627/534023

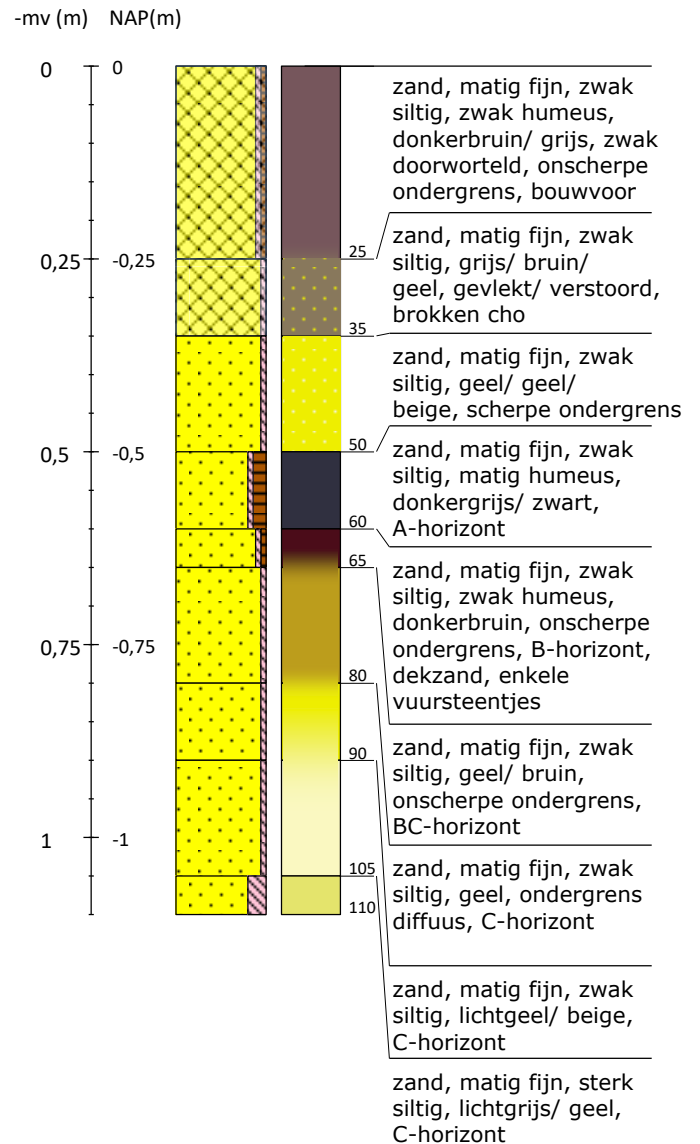



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	






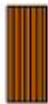


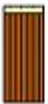





































Boring 13 RD-coördinaten: 215628/534013




Boring 14 RD-coördinaten: 215609/534017



Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)			
<p><b>Zand</b></p>  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	<p><b>Veen</b></p>  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	<p><b>Zandmediaan</b></p> <p>uiterst fijn &lt; 105 µm            zeer fijn 105 - &lt; 150 µm            matig fijn 150 - &lt; 210 µm            matig grof 210 - &lt; 300 µm            zeer grof 300 - &lt; 420 µm            uiterst grof 420 - &lt; 2000 µm</p> <p><b>Zandsortering</b></p> <p>goed gesorteerd D60/D10 &lt; 1,8            matig gesorteerd D60/D10 1,8 &lt; 3            slecht gesorteerd D60/D10 &gt; 3</p>	<p><b>Boortype</b></p>  Edelmanboor ø 7 cm  Edelmanboor ø 10 cm  Edelmanboor ø 12 cm  Edelmanboor ø 15 cm  Guts ø 2 cm  Guts ø 3 cm  Zuigerboor  Riverside boor ø 7 cm
<p><b>Klei</b></p>  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	<p><b>Grind</b></p>  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	<p><b>Inclusies/archeologische indicatoren</b>            (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> <p>weinig &lt; 1%            matig 1-10%            veel &gt; 10%</p>	<p><b>Boortype</b></p>  Mechanische boor ø 10 cm  Mechanische boor ø 12 cm  Mechanische boor ø 15 cm  Mechanische boor ø 20 cm
<p><b>Leem</b></p>  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig  verstoord	<p><b>Overige toevoegingen</b></p>  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	<p><b>Begrenzing onderliggende laag</b></p> <p>scherp overgangsgebied &lt; 0,3 cm            onscherp overgangsgebied 0,3 - &lt; 3 cm            diffuus overgangsgebied 3 cm - &lt; 10 cm</p>	<p><b>Grondwaterstand</b></p>  GHG  GWG  GLG
		<p><b>Kalkgehalte</b></p> <p>kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO<sub>3</sub>            kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO<sub>3</sub>            kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO<sub>3</sub></p>	<p>Boorstaten   - www.boorstaten.nl</p>

Projectnummer EB-UFVL241	Locatie-adres Vlasbergen 1	 <b>LAAGLAND ARCHEOLOGIE</b>
Boormeester Erwin Brouwer	Plaats Uffelte	

# BIJLAGE 12 VERKLARENDE WOORDENLIJST

**AMK-terreinen** - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

**ARCHIS3** - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

**Bronstijd** - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

**Donk** - Pleistocene zandopduiking (= de top van een rivierduin).

**Es** – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

**Formatie van Boxtel** – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustriene afzettingen.

**Formatie van Drenthe** – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien. Het afzettingsmilieu was glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene; diamict), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciolacustrien (klei met warven).

**Formatie van Kreftenheye** – de Kreftenheye-afzettingen bestaan overwegend uit matig tot uiterst grof, grindig zand en in wat mindere mate uit siltige kleilagen. Deze sedimenten zijn afgezet in een vlechtend en meanderend fluvioglaciaal en fluviatiel milieu gedurende het laat-Saalien – vroeg-Holoceen.

**Glaciolacustriene afzettingen** – deze afzettingen zijn gevormd in een glaciaal. Het zijn zeer fijngelaagde kleiafzettingen, waarbij de fijne gelaagdheid is ontstaan door de toenmalige grote verschillen in temperatuur en organische activiteit tussen zomer en winter.

**Bodemhorizont** – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

**IJzertijd** - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

**Kampongginning** – kampongginningen zijn veelal kleinschalige, meestal vrij late ontginningen die vanuit een of een beperkt aantal personen zijn opgezet (eenmanses). Vaak zijn diverse kampongginningen op den duur samengegroeid tot een grotere es.

**Laagpakket van Gieten** – behoort tot de Formatie van Drenthe. Het Gieten Laagpakket bestaat uit keileem – een mengsel van grindhoudende klei en leem – afgezet in grondmorenes onder de toenmalige ijskap. De top is soms zandig (keizand; Laag van Gasselte). Keizand is gevormd door vertering en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

**Laagpakket van Wierden** - (Boxtelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

**Loodzand** - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van plaggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

**Mesolithicum** - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

**Middeleeuwen** - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10<sup>e</sup> eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

**Moedermateriaal** – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

**Neolithicum** - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

**Paleolithicum** - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

**Pleistoceen** - Het Pleistoceen is een geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen tot 10 duizend jaar geleden. In deze periode vond een afwisseling van ijstijden (stadialen) en warme perioden (interstadialen) plaats. Het Pleistoceen eindigde met de komst van het Holoceen.

**Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)** – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

**Romeinse tijd** - Met de komst van de Romeinen (van 12 voor Chr. tot 450 na Chr. ) eindigde de IJzertijd. In 47 na Chr. werd de Rijn als rijksgrens vastgesteld. Langs deze grens (de *limes*) werden *castella* en wachttorens gebouwd. In het door Romeinen bezette gebied verbeterde de infrastructuur en ontstonden steden als Nijmegen. Noordelijk van de *limes* kon de inheemse levenswijze zich grotendeels handhaven, maar wel zijn veel Romeinse invloeden te zien.

**Saalien** – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

**Stuwwallen** - de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 236 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijkanten van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

**Weichselien** – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).

# Watertoets - Normale procedure

Versie 2024

# Inhoudsopgave

<b>1. Watertoets</b>	<b>3</b>
1.1. Doel en inhoud van het document	3
1.2. Vervolg van het document	3
<b>2. Bestaande situatie</b>	<b>5</b>
2.1. Watertoets <naam plan>	5
2.2. Bestaande waterhuishouding	5
<b>3. Uitgangspunten voor het plan</b>	<b>7</b>
3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau	7
3.2. Watersysteem	7
3.3. Waterveiligheid	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
3.4. Overbelasting watersysteem	8
3.5. Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast	10
3.6. Waterkwaliteit	11
3.7. Riolering	12
3.8. Drinkwatervoorziening	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
3.9. Beheer en onderhoud	13
3.10. Energiewinning	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
<b>4. Vervolg watertoets</b>	<b>14</b>
4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten	14
4.2. Beoordeling en officieel wateradvies	14
4.3. Omgevingsvergunning	14

# 1. Watertoets

Water is een belangrijke drager van de ruimtelijke kwaliteit in de fysieke leefomgeving. Vanuit de omgevingswet dienen de overheden bij de beoordeling van de fysieke leefomgeving de 'weging van het waterbelang' mee te nemen. Voor het beoordelen van het waterbelang dient het bevoegd gezag afstemming te zoeken met het waterschap. Om hier invulling aan te kunnen geven vraagt het Waterschap Drents Overijsselse Delta bij aanvang van een initiatief voor een omgevingsplanactiviteit of een voorgenomen ontwerp (wijziging) van een omgevingsplan een watertoets in te dienen, zodat de weging van het waterbelang in een vroeg stadium kan worden meegenomen en kan worden uitgewerkt.

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het [Waterbeheerprogramma 2022-2027](#) en de [Kadernotitie Stedelijk Water](#). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd.

## 1.1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase/ontwerpfase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat:

- De bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2.1);
- Concrete uitgangspunten voor het plan waarmee u de waterhuishouding regelt (Hoofdstuk 3);
- Informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van WDODelta in het kader van de watertoets (Hoofdstuk 4).

## 1.2. Vervolg van het document

Het is de bedoeling dat de u de uitgangspuntennotitie uitwerkt voordat de casus wordt besproken bij een omgevingstafel en deze bijvoegt bij de aanvraag van een (buitenplans) omgevingsplanactiviteit, wijziging van het omgevingsplan of projectbesluit.

### **Beschikbare gegevens**

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

### **Keur en Legger oppervlaktewater en waterkeringen**

Op de website van WDODelta vindt u [een geoportaal met de Legger](#). De Legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud uitvoert (als de onderhoudsplichtige niet is opgenomen, dan geldt de Keur)

In de [Waterschapsverordening](#) (voorheen Keur) staan regels:

- over het voorkomen van schade aan onder andere dijken en oevers;
- over het onderhoud van onder andere sloten, beken en rivieren;
- over het gebruik van grondwater en water uit sloten.

### **ArcGIS Online**

Diverse gegevens ontsluiten wij via het [webportaal van ArcGIS Online](#).

### [www.klimaat-effectatlas.nl](http://www.klimaat-effectatlas.nl)

In de klimaat-effectatlas ziet u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaat-effectatlas kan helpen om bestaande risico's, of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling, te minimaliseren. Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- [Fluvius \(Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel\)](#)
- [RIVUS \(West-Overijssel\)](#)

### **Provincie Overijssel**

Provincie Overijssel heeft vanuit de ruimtelijke verordening [een eigen set kaarten](#) toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

### **Algemene Hoogtekaart Nederland**

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de [Algemene Hoogtekaart Nederland](#). U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

### **Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel**

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op [de website van Provincie Overijssel](#).

### **Bodem en grondwaterstanden provincie Drenthe**

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op [de website van Provincie Drenthe](#).

## 2. Bestaande situatie

### 2.1. Watertoets Uffelte, Vlasbergen

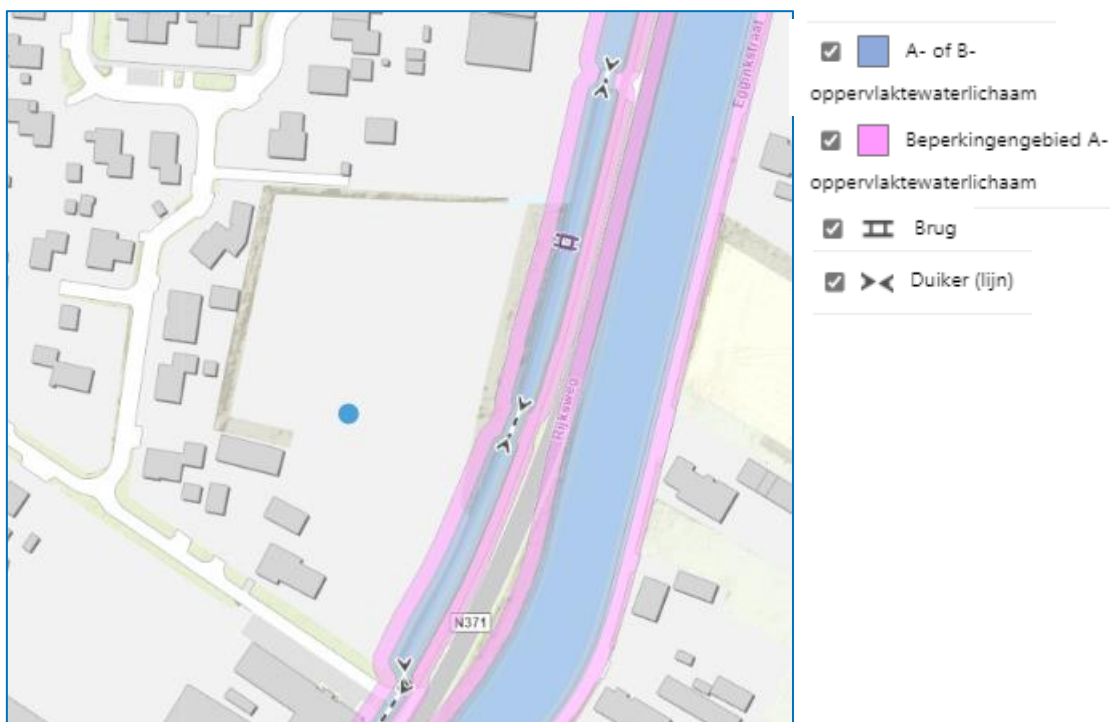
Het plan ligt aan en nabij de Vlasbergen 1 te Uffelte in de gemeente Westerveld. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Realisatie van 22 grondgebonden woningen met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven en infrastructurele en parkeervoorziening te realiseren. Het gaat hierbij om een mix van vrijstaande woningen (2), twee-onder-één-kapwoningen (6), rug-aan-rugwoningen (4), rijwoningen (6) en kwadrantwoningen (4).

### 2.2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het deelstroomgebied Drentsche Hoofdvaart. Voor het plan is het van belang of er rond het plangebied oppervlaktewaterlichamen<sup>1</sup>, ook wel watergangen genoemd, en/of een bergingsgebied<sup>2</sup> aanwezig zijn. Bij watergangen wordt er onderscheidt gemaakt in A- en B-oppervlaktewaterlichamen. Binnen het plangebied liggen A-oppervlaktewaterlichaam [WDH 04 H] die WDO Delta beheert.

Het plan ligt niet in een bergingsgebied van het waterschap.

Het peilgebied bevat één peilvak en heeft een maximumpeil van NAP 3,04 m. Dit peil is de instelhoogte bij een peilscheidend kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.

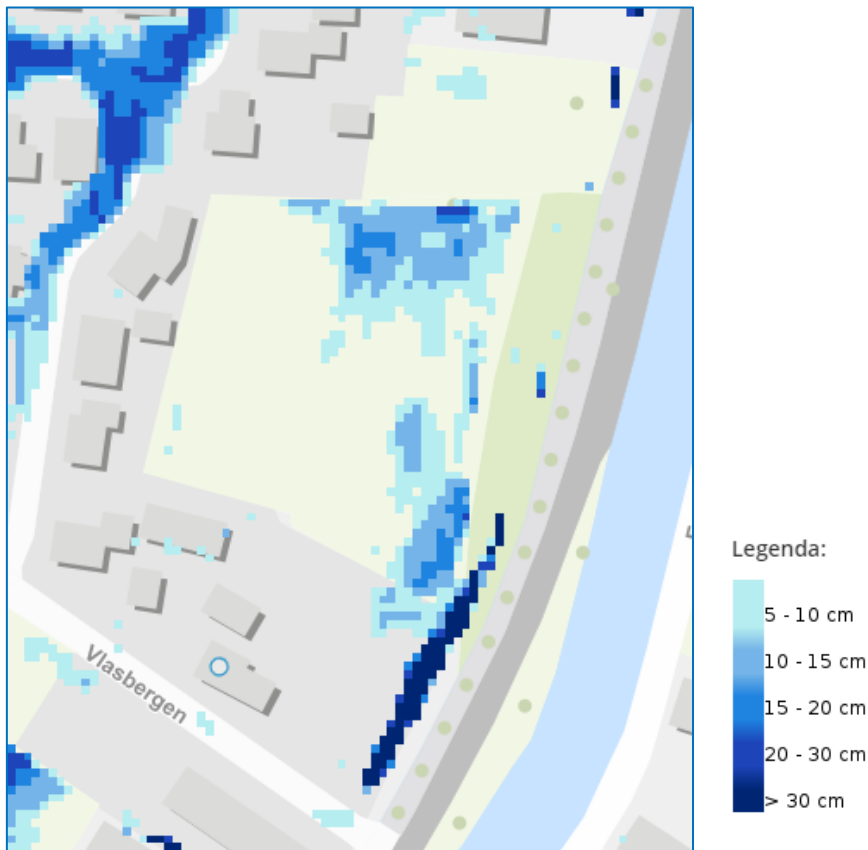


**Figuur 1 - Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.**

<sup>1</sup> Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, en de bijbehorende bodem en oevers, alsmede flora en fauna.

<sup>2</sup> Gebied waaraan op grond van de Omgevingswet een functie voor waterstaatkundige doeleinden is toegedeeld, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en dat ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP 5,4 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit podzolgronden. Voor een analyse van diepere grondlagen kan gebruik worden gemaakt van [Dinoloket](#).
- De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt op 60 cm onder het maaiveld.  
Let op: Door de aanwezigheid van slecht doorlatende (klei) lagen kunnen schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen.
- Bij extreme neerslag wordt enige wateroverlast in of bij het plangebied verwacht (zie <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>).



**Figuur 2 – kaartbeeld wateroverlast rond het plangebied (hevige bui: 70 mm/2 uur).**

## 3. Uitgangspunten voor het plan

### 3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau

De uitgangspunten in dit hoofdstuk verwerkt de initiatiefnemer in het inrichtingsplan of ruimtelijke onderbouwing. Dat houdt in dat de initiatiefnemer aangeeft hoe hij of zij met de uitgangspunten omgaat en op welke manier deze vertaalt naar het plangebied. De initiatiefnemer kan in samenwerking met de gemeente bij ons advies vragen over waterhuishoudkundige maatregelen. Doorvertaling van de uitgangspunten naar maatregelen in het plan vindt plaats in samenwerking met het waterschap.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Overbelasting watersysteem
- Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast
- Waterkwaliteit
- Riolering
- Beheer en onderhoud

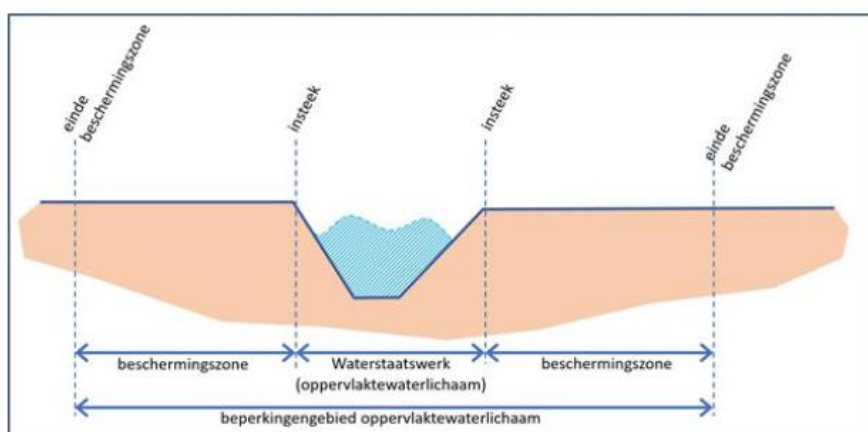
Deze uitgangspunten werken we hieronder verder uit. Het is nodig om in de plannen de uitgangspunten uit te werken. In de vervolgfase beoordeelt WDOdelta de onderbouwing.

### 3.2. Watersysteem

*Het watersysteem is het samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Het is van belang om de aan- en afvoer van voldoende water via het watersysteem te kunnen waarborgen. Daarnaast is het waarborgen van de kwaliteit en ruimte voor water van groot belang.*

#### Oppervlaktewaterlichamen (watergangen)

Binnen het plangebied ligt een beperkingengebied<sup>3</sup> van een A-watergang (met een beschermingszone) en/of B-watergang van WDOdelta, zoals weergegeven in figuur 1. Het beperkingengebied bij een A-watergang bestaat uit de watergang (van insteek tot insteek) en de beschermingszone, zoals aangegeven in onderstaande afbeelding. Bij een B-watergang bevat het beperkingengebied alleen de B-watergang.



Het is noodzakelijk dat de functie van deze watergang(en) altijd is gegarandeerd. Binnen beperkingsgebieden gelden regels om de functie van deze watergangen te borgen. De regels zijn opgenomen in de Waterschapsverordening.

<sup>3</sup> Bij of krachtens de Waterschapsverordening aangewezen gebied waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object

Voor activiteiten binnen het beperkingengebied van een watergang doet u, afhankelijk van de activiteit die u wil gaan doen, een melding of een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij WDODelta. Meer informatie vindt u hier op onze website: [vergunningen](#). Lozingsactiviteiten (waterkwaliteitsbeheer) is van toepassing op alle typen oppervlaktewaterlichamen (A-, B- en overige oppervlaktewaterlichamen) in het watersysteem.

#### **Criteria oppervlaktewaterlichamen:**

- *A-oppervlaktewaterlichamen* (>25 l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): Dit zijn watergangen waar wij verantwoordelijk zijn voor de inrichting en het beheer en onderhoud.
- *B-oppervlaktewaterlichamen* (>10 l/s afvoer en <25 l/s gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): Wij zijn verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer, maar de aanliggende eigenaar van de watergang is verantwoordelijk voor het onderhoud (we noemen dat onderhoudsplichtig<sup>4</sup>). Op de B-watergangen wordt door het waterschap toezicht gehouden (dit noemen wij [schouw](#)).
- *Overige oppervlaktewaterlichamen, ook wel C-watergangen genoemd* (<10 l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): De aanliggende eigenaar is verantwoordelijk voor het onderhoud. Er geldt geen onderhoudsverplichting en wij houden geen toezicht of het onderhoud goed wordt uitgevoerd, behalve als de C-watergang in beheer is van WDODelta en met de omgeving onderhoudsafspraken zijn gemaakt.

#### **Wijzigingen aan het watersysteem<sup>5</sup>**

*Dempen of graven wateren:* Voor het graven of dempen van watergangen (ook die niet in beheer zijn bij WDODelta) zijn regels. Voor de activiteit kan een melding of vergunning nodig zijn op basis van de Waterschapsverordening. U kunt hierover met ons overleggen of wij kunnen u hierover adviseren.

WDODelta neemt nieuwe A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze nieuwe watergangen voldoen aan de daarvoor geldende (bovenstaande) criteria. Het is aan de initiatiefnemer om aan te tonen dat de watergang voldoet aan deze criteria.

### **3.3. Overbelasting watersysteem**

*Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag u hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afvoeren, zonder dat dit leidt tot wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel wij als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast.*

U houdt rekening met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

---

<sup>4</sup> Onderhoud is het totaal van activiteiten met als doel, het in "een aanvaardbare conditie" houden of terugbrengen van de watergang. Specifieke kenmerken van deze conditie worden afgestemd met het waterschap.

<sup>5</sup> De specificatie van ons watersysteem is op te vragen bij onze beheer afdeling.

Achterliggende gedachte hierbij is dat hemelwater niet meer afgevoerd mag worden op het riool en uitgangspunt moet zijn het watersysteem te ontlasten en gebiedseigen water daar vast te houden waar het valt.

### **Compensatie nieuwbouw grote plannen en uitbreidingslocaties (stedelijk gebied & landelijk gebied > 500 m<sup>2</sup>)**

Voor grote(re) plannen en uitbreidingslocaties geldt als regel, dat voor het totale aanwezige verhard oppervlak binnen het plan een berging, ter compensatie voor de versnelde afvoer, van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie volgt de volgende trap: vasthouden-bergen-afvoeren. In het plan wordt een totaal verhard oppervlak van ongeveer 4.199 m<sup>2</sup> gerealiseerd. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak van  $4.199 \text{ m}^2 * 0.08 \text{ m} = 336 \text{ m}^3$  [kuub] aanwezig moet zijn of moet worden aangelegd. Bij de uitwerking van het plan moet beschreven zijn hoe en waar waterberging aanwezig is of wordt gerealiseerd.

Het onderstaande uitgangspunten gelden:

- Open water heeft een toegestane stijging tot aan de debietbegrenzer (watergangen, vijvers, etc.). De berging beslaat het deel tussen gehanteerd max. waterpeil en insteek/overstorthoogte
  - Een groot deel van het open water draagt bij aan berging van bestaand gebied. De projectontwikkelaar/gemeente toont aan dat er 80 mm berging per m<sup>2</sup> beschikbaar is voor de nieuwe ontwikkeling(en), waarbij rekening is gehouden met de berging voor bestaand gebied.
- Water in bergingsvoorzieningen, zoals wadi's: Hierbij rekenen we de bergings-/infiltratiecapaciteiten in de bodem (inclusief grondverbetering) **niet** mee. De hoogte van de berging is berekend vanaf de bodem wadi tot aan slokop/noodoverlaat.
  - Aanvullend hierop: een berging onder de grond - in de vorm van kratten of Rockflow - telt wel mee met de berging, mits deze niet gevuld zijn door infiltratie door hoge grondwaterstanden (GHG moet niet hoger zijn dan onder de onderkant van de kratten of Rockflow).
- Berging in de bestaande gemengde riolering valt hier **niet** onder.
- **Let op:** dat het oppervlak van de bovengrondse berging (bijvoorbeeld wadi of bergingsvijver) zelf ook meetelt bij het 'afstromend oppervlak' voor bepalen mm berging.

#### **Noot:**

*Binnen het plan wordt al nagedacht over de wateraspecten. Op de tekeningen, die bij de watertoets zijn gevoegd, zijn namelijk diverse wadi's ingetekend. In de onderbouwing moet worden uitgewerkt waaruit blijkt dat deze wadi's voldoende capaciteit hebben om te voldoen aan de waterberging ter compensatie van het verhard oppervlak.*

#### **Toetsbui voor extreme neerslagsituatie**

Wij toetsen het watersysteem op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. We houden rekening met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Het is belangrijk dat bij deze buien geen regenwater in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
<b>Afvoer (l/s/ha) T=100 (maatgevend)</b>	<b>1,6</b>
Maatgevende bui duur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28 ( $\approx$ 1,6 l/ha in 48 uur)
Berging dak/straat/etc. (mm)	3
<b>Benodigde berging (mm)</b>	<b>80</b>

**Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging**

### **Extreme neerslag (boven normatieve situatie)**

Verder adviseren wij een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan lokaal tot veel wateroverlast leiden. Het is belangrijk dat u de gevolgen hiervan in beeld brengt. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De initiatiefnemer kiest welke boven normatieve situatie hij of zij bekijkt. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat zijn zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

### **Grondwateroverlast en kwel**

- **Grondwateroverlast bij bebouwing:** In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimte loos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om in overleg met ons zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen. Mogelijk hebben wij ook peilbuizen op de locatie staan.
- **Aanleghoogte van bebouwing:** Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) adviseren wij een aanleghoogte van de vloer van minimaal 80 cm ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kunt u volstaan met een geringere ontwateringsdiepte (verschil grondwaterstand en maaiveld). Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen, adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager (beneden het maaiveld\_ gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van wateroverlast.

### **3.4. Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast**

*Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen.*

#### **Grondwater**

In een nieuw te ontwikkelen gebied verlagen we structureel de waterstanden binnen het gebied **niet**, na het bouwrijp maken. Structurele grondwateronttrekking (vanaf 10 m<sup>3</sup>/uur) zijn in principe niet gewenst. Op grond van de Waterschapsverordening is een melding aan of vergunning van het waterschap nodig.

### **Verdroging/vernatting**

Wij gaan bij het plan uit van het bestaande of verhogen van grond- en oppervlaktewaterregime. Indien bij ontwikkelingen van grasland naar bebouwd gebied het waterpeil wijzigt, dan is het nodig om ons hier tijdig bij te betrekken. Neemt u hiervoor contact op met de [gebiedsbeheerder](#) van het waterschap.

### **3.5. Waterkwaliteit**

*Het watersysteem en de waterketen wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt en zorgt dat het voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.*

### **Beleid en regelgeving**

Voor de borging van waterkwaliteit zijn maatregelen geldend. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen.

### **Afvoer hemelwater**

- Kwaliteit afvoer hemelwater:

- Schoon hemelwater mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater (dakoppervlakken).
- Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater.
- In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Anders is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Wij houden hemelwater vast en alvorens een vertraagde afvoer.

Wij adviseren om in het ontwerp geen uitlopende bouwmaterialen te gebruiken en duurzaam gebruik te maken van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.

- Verversing oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte – is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).
- Peilbeheersing: Wij kunnen sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar sloten droogvallen en wij geen water kunnen aanvoeren, is dit niet mogelijk. We adviseren om bij droogvallende watergangen een minimale waterdiepte te geven van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

### **Verontreinigingen**

Bij verontreinigd afvalwater, bijvoorbeeld verontreinigd hemelwater, geldt de volgende voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater:

1. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
2. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
3. afvalwaterstromen gescheiden worden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
4. huishoudelijk afvalwater en, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt worden ingezameld en naar een zuiveringstechnisch werk getransporteerd;
5. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, opnieuw wordt gebruikt;
6. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht en
7. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 naar een zuiveringstechnisch werk wordt getransporteerd.

De gemeente of provincie gaan over lozingen in het openbaar rioolstelsel en het waterschap over lozing in het oppervlaktewater<sup>6</sup>. Afhankelijk van het soort afvalwater, gelden er regels uit de Waterschapsverordening of het Besluit activiteiten leefomgeving. Er kan een meldplicht of een vergunningplicht gelden, neem voor meer informatie contact op met het waterschap, of zo nodig met uw gemeente of provincie.

In het algemeen adviseren wij:

- Het gebruik van de volgende toepassingen te beperken:
  - Uitloogbare materialen (zoals bijvoorbeeld koper, lood of zink) die een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen veroorzaken;
  - Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen;
  - Verduurzaamd hout als oeverbeschoeiing;
  - Stoffen, bijvoorbeeld schoonmaakmiddelen (ook milieuvriendelijke), niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater te lozen.
- Bij een agrarisch terrein de inrichting van het terrein dusdanig in te richten, dat geen overmatige toevoer van meststoffen (onder andere stikstof en fosfaat) naar het watersysteem loopt. Het terrein is onder andere bezemschoon. De initiatiefnemer houdt rekening met bemestings- en spuitvrije zones langs watergangen. Dit is in Europese en landelijke regels vastgelegd (Omgevingswet: Besluit activiteiten leefomgeving).

### 3.6. Riolering

*Het waterschap heeft als doel de waterkwaliteit te beschermen door onder andere een doelmatige werking van de rioolwaterzuivering na te streven en de vuillast vanuit riolering naar oppervlaktewater te beperken. Hiervoor is een goede afstemming over aanvoer naar de rioolwaterzuivering en een juiste werking van de riolering noodzakelijk. Dit willen we bereiken door aandacht te hebben voor de volgende onderwerpen.*

#### Beleid en regelgeving

- Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat bij nieuwe ontwikkelingen het afstromend hemelwater niet naar de rioolwaterzuivering gaat, maar ter plaatse in het milieu komt. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater.
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen:  
Wij adviseren om, daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Het is noodzakelijk dat de ontwikkelaar de keuze van waterafvoer aan ons voorlegt.
- Lozing afvalwater:  
Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich ontdoet) op oppervlaktewater vanuit een woning of een inrichting gelden de diverse wetten, besluiten en regels waaronder:
  - Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater gelden lozingsvoorschriften in paragraaf 6.2.4 en 7.2.5 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Daarnaast is afdeling 4.4 'Lozen van huishoudelijk afvalwater' van de Waterschapsverordening van toepassing. Er kunnen ook aanvullende regels in het omgevingsplan van de gemeente staan. De voorkeursroute voor lozing is via het vuilwaterriool naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de Waterschapverordening zijn afstandsbepalingen opgenomen waarbij verplicht in het vuilwaterriool moet worden geloosd.
  - Uitgangspunt is dat u het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel loost. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om een zuiveringsvoorziening te treffen, die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.

---

<sup>6</sup> Of in een uitzonderlijke situatie wanneer op een zuiveringstechnisch werk van het waterschap wordt geloosd.

- De regels voor het lozingen van (bedrijfs)afvalwater vindt u terug in de Waterschapsverordening en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- **Gemeentelijk rioleringsbeleid:**  
De gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. Afvalwater en hemelwater biedt u op de perceelgrens gescheiden aan. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast). Bekijk voor alle voorwaarden en eisen altijd het omgevingsplan van de gemeente.

### **Rioolcapaciteit**

De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel houdt u rekening met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze informatie is te vinden in het omgevingsplan. Bij een verandering of aanleg van het rioolsysteem is het nodig om het waterschap in de initiatief fase te betrekken.

### **3.7. Beheer en onderhoud**

*Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. Het is nodig dat de inrichting van het gebied zo is, dat het efficiënt en effectief beheer en onderhoud van het watersysteem mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met ons plaats.*

#### **Wijze van onderhoud watersysteem**

U houdt rekening met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor activiteiten binnen de aangegeven zones binnen de beperkingsgebieden van WDO Delta, is een melding of vergunning op grond van de Waterschapsverordening noodzakelijk. De eisen voor stedelijk water zijn bij ons op te vragen. Hieronder zijn de belangrijkste punten samengevat:

- *Rijdend onderhoud vanaf de kant:* Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije<sup>7</sup> zone van 5 m vanaf de boven insteek van de watergang. Daarnaast zijn er eisen voor de hoogte van de vrije doorgang.
- *Varend onderhoud:* Varend onderhoud is mogelijk bij een doorvaarbare watergang. In principe houdt u rekening met een minimale totale oeverlengte van 300 m of een totale oppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup>. U houdt rekening met een minimale doorvaarhoogte van 1,25 m ten opzichte van het maximale waterpeil. De doorvaarbreedte is minimaal 2,50 m. Voor varend onderhoud geldt bovendien een minimale diepte van 1,10 m met een aanleg- en onderhoudsdiepte van 1,30 m. Elk onderhoudswater heeft een goed bereikbare inlaadplaats voor de boot en minimaal 1 losplaats voor het maaisel per 100 m oeverlengte.

#### **Beheer en onderhoudsafspraken nieuwe oppervlaktewaterlichaam (watergangen)**

Voor nieuwe watergangen is het nodig om afspraken over beheer en onderhoud met ons vast te leggen. Wij nemen nieuwe A-oppervlaktewaterlichamen, inclusief de peil regulerende kunstwerken in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria (zie hoofdstuk watersysteem). Een uitzondering hierop zijn de kunstwerken voor het vaarwegbeheer. Deze komen niet bij ons in beheer en onderhoud.

Verder is het plaatsen van nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig (zie de Waterschapsverordening). Daarnaast is het noodzakelijk dat alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) voor ons toegankelijk zijn.

---

<sup>7</sup> Geen bomen, lantaarnpalen e.d., maar ook geen tegelverharding.

## 4. Vervolg watertoets

### 4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten

Bij elk plan of project met een ruimtelijk aspect moet een weging van het waterbelang plaatsvinden. Hierdoor is er aandacht voor de waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het is een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan in een zo vroeg mogelijk stadium overlegt met het waterschap. Het proces begint met een plan of schets. In dit stadium wordt een watertoets ingediend. Dit document geeft u handvatten om verdere uitvoering te geven aan de waterhuishouding van het idee of schets. Het is de bedoeling dat u op basis van de waterhuishouding in en rondom uw plangebied en deze uitgangspuntennotitie het waterbelang uitwerkt. Daarna kan het plan informeel worden besproken met het waterschap, meestal gebeurt dit via de zogeheten omgevingstafel.

Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspuntennotitie dan gaan wij graag met u in gesprek. Mocht u graag willen sparren over de uitwerking van de waterhuishouding op het perceel, ook dan gaan we graag met u in gesprek. Wij denken graag met u mee.

### 4.2. Beoordeling en officieel wateradvies

Na deze (informele) fase dient het onderdeel 'water' uitgewerkt te worden om te komen tot een volledige onderbouwing voor een aanvraag voor een (buitenplans) omgevingsplan activiteit, wijziging van een omgevingsplan of projectbesluit. Hierbij zien wij graag de 'water en bodem sturend' filosofie terug zodat er een goede weging van de waterbelangen kan worden gemaakt.

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u ons deze ter beoordeling toe.

Wij kunnen alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij waterbelang in het plan wegen in het licht van de geldende regels vanuit het omgevingsplan, de Waterschapsverordening en het beleid van het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

### Geldigheid van de uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van onze beleidsregels.

Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteren wij een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is, kunt u met ons contact opnemen voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

### 4.3. Omgevingsvergunning

Heeft u een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit nodig op grond van de Waterschapsverordening?

De uitgangspuntennotitie dat wij opstellen in het kader van de watertoets is geen omgevingsvergunning voor (water)activiteiten. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodzone van de Waterschapsverordening of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een omgevingsvergunning voor de betreffende activiteit aanvragen op het [digitale omgevingsloket](#) of via onze website [wdodelta.nl](http://wdodelta.nl). In de uitgangspunten (paragraaf 2) staat waar mogelijk een watervergunning voor nodig is.

---

#### © Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dit document is opgesteld door Arna Spaling op 13 augustus 2024. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de [website](#) van WDODelta.

**M.e.r.-beoordeling  
Uffelte, Vlasbergen**

**Status: Definitief**

**Juni 2025**

**Onderwerp:** M.e.r.-beoordeling Uffelte, Vlasbergen  
**Auteur:** BJZ.nu  
**Datum:** Juni 2025  
**Status:** Definitief

## 1. INLEIDING

Voorliggende m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op de gronden ten noorden en oosten van het woonperceel aan de Vlasbergen 1 in Uffelte (hierna: plangebied). Het voornemen is om binnen het plangebied grondgebonden woningen te realiseren.

Concreet gaat het om maximaal 22 grondgebonden woningen, bestaande uit een mix van vrijstaande woningen (2), twee-onder-één-kapwoningen (6) en rijwoningen (14).

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is een wijziging van het omgevingsplan vereist. Vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is een toets van de effecten van het plan op het milieu noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de wetgeving omtrent de milieueffectrapportage gegeven.

### ***Milieueffectrapportage***

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de m.e.r. is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). In afdeling 16.4 van de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt in de plan-mer(beoordeling) (paragraaf 16.4.1) en de project-mer(beoordeling) (paragraaf 16.4.2). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een project mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Indien een plan (meestal een wijziging van het omgevingsplan) wordt opgesteld dat een kader vormt voor een project-mer-(beoordelings)plichtige projecten dan is een plan-mer aan de orde (artikel 16.36 lid 1 Ow). Ook is een plan-mer aan de orde als Voor plan/ programma een passende beoordeling voor natuur moet worden opgesteld zoals bedoeld in artikel 16.53c Ow (artikel 16.36 lid 2 Ow). Als een plan wordt gemaakt voor een klein gebied op lokaal niveau of het plan maakt een kleine wijziging mogelijk, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3 Ow) als uit de beoordeling blijkt dat het plan geen aanzienlijke milieueffecten heeft.

Bij een plan-mer-beoordeling oordeelt het bevoegd gezag of er sprake is van een aanzienlijke milieugevolgen aan de hand van de criteria van bijlage II bij de smb-richtlijn (artikel 16.35 lid 5 Ow). Hiervoor worden de volgende instanties en bestuursorganen geraadpleegd:

- a. de bestuursorganen en instanties die op grond van een wettelijk voorschrift adviseren over de besluiten, bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, waarvoor het plan of programma het kader vormt, en
- b. Onze Minister van Infrastructuur en Waterstaat, Onze Minister voor Natuur en Stikstof, Onze Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of in plaats van de betrokken minister een door hem aangewezen bestuursorgaan.

Inhoudelijk mag de plan-mer-beoordeling echter gelijk zijn aan de project-mer-beoordeling (AbRS 19 mei 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1054).

In dit geval is sprake van een wijziging van het omgevingsplan voor de realisatie van 22 woningen in Uffelte. De wijziging van het omgevingsplan is kaderstellend voor een project-mer-(beoordelings)plichtige activiteit, namelijk het stedelijk ontwikkelingsproject. Aangezien sprake is van een klein gebied op lokaal niveau, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

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

Inhoudelijk gaat de m.e.r.-beoordeling in op de mogelijke aanzienlijke milieueffecten als gevolg van het initiatief. Deze aanzienlijke milieueffecten 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 het project;
- De plaats van het project (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de potentiële nadelige effecten voor het milieu die het project 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 zijn diverse partijen betrokken. De ontwikkeling is een particulier initiatief. Voor het vaststellen van het wijzigingsbesluit is de gemeenteraad van de gemeente Westerveld, het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Drenthe, het waterschap Drents Overijsselse Delta en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het concept wijzigingsbesluit in het kader van vooroverleg naar deze partijen worden toegezonden.

### ***Leeswijzer***

In hoofdstuk 2 wordt het voorgenomen project 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 voorgenomen project. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

## 2. KENMERKEN VAN HET VOorgenOMEN PROJECT

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

### *Voorgenomen ontwikkeling*

Het voornemen is om binnen het plangebied maximaal 22 grondgebonden woningen met bijbehorende bijgebouwen, tuinen, erven en infrastructurele en parkeervoorzieningen te realiseren. Het gaat hierbij om een mix van vrijstaande woningen (2), twee-onder-één-kapwoningen (6) en rijwoningen (14). Het gaat in alle gevallen om koopwoningen. De rijwoningen zijn beoogd in het betaalbare segment.

Door de mix van de verschillende type woningen kan een brede doelgroep worden bediend. Hierbij kan gedacht worden aan gezinnen, starters, senioren en kleinere huishoudens (1 of 2 persoons).

In afbeelding 1 is de beoogde situatie ter plaatse van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Beoogde situatie plangebied (Bron: De Bruin Architecten)

### **Locatiekenmerken**

Het plangebied ligt in het noordoostelijke deel van de bebouwde kom van Uffelte. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de Rijksweg N371 met hiernaast de Drentse Hoofdvaart. Aan de overige zijden is hoofdzakelijk sprake van woonpercelen als onderdeel van de kern Uffelte.

Het plangebied zelf betreft een grotendeels onbebouwd agrarisch perceel dat behoort tot het woonperceel aan de Vlasbergen 1. Binnen het plangebied bevindt zich één bijgebouw behorend bij het woonperceel. Dit bijgebouw zal als onderdeel van de ontwikkeling worden gesloopt. De onbebouwde gronden worden gebruikt voor het hobbymatig beweiden van enkele paarden.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied (Bron: plattekaart.nl)

### **Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen**

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken van de gronden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. De nieuw te bouwen woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie. De woningen zullen in de gebruiksfase leiden tot afvalstoffen (huisvuil, snoeiafval e.d.). Deze afvalstoffen zullen op de daarvoor van toepassing zijnde reglementen worden afgevoerd.

### **Verontreiniging en hinder**

Tijdens de aanlegfase zal 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 plangebied. Het bouwverkeer zal via de Vlasbergen en Rijksweg worden ontsloten. 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.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden. In de gebruiksfase kan ten gevolge van de activiteiten sprake zijn enig hinder, waaronder het drukker worden van de ontsluitingswegen rondom het plangebied. Van onacceptabele negatieve effecten op het milieu en de omgeving is echter geen sprake. 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 (stikstof) 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.

### 3. BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voorgenomen project relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de realisatie van 22 woningen.

Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, ecologie, waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. 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 onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

#### **Verkeer**

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Op basis van deze publicatie kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het gemiddelde worden uitgegaan.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. De gemeente Westerveld wordt hierin getypeerd als niet stedelijk. Verder wordt uitgegaan van de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'.

Op basis van te hanteren uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld voor wat betreft de verkeersgeneratie:

Woningtype	Norm	Aantal	Verkeersbewegingen
Koop, huis, vrijstaand	8,6	2	17,2
Koop, huis, twee-onder-éénkap	8,2	6	49,2
Koop, huis, tussen / hoek	7,8	14	109,2
<b>Totaal aantal verkeersbewegingen</b>			<b>176 (afgerond)</b>

Gelet op het vorenstaande is er sprake van een verkeersgeneratie van afgerond 176 verkeersbewegingen per wekdagemaal. De Vlasbergen, de Goorn en omliggende infrastructuur zijn in voldoende mate ingericht om de toekomstige verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen. De ontwikkeling leidt dan ook niet tot verkeersproblemen.

Het effect van het voorgenomen project op het aspect 'verkeer' wordt op neutraal ingeschaald.

#### **Geluid**

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. In voorliggend geval zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Gelet op de afstand van het plangebied ten opzichte van omliggende woningen zal dit verder niet voor belemmeringen zorgen. Daarnaast zal de aanlegfase (de bouw van de woningen) gepaard gaan met de productie van geluid. Deze geluidproductie is tijdelijk van aard en zal zoveel mogelijk worden beperkt.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid niet leidt tot mogelijk aanzienlijke milieueffecten.

## Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM10). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering is het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet dan ook komen te vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO<sub>2</sub> en PM10 niet hoger is dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

### Beoordeling

Ten behoeve van het voorgenomen project is met de NIBM-tool berekend of het niet-in-betekenende-mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. In de tool is enkel het aantal voertuigbewegingen in de toekomstige situatie ingevoerd. Aangezien het gaat om een woningbouwontwikkeling, is het aandeel vrachtverkeer beperkt; dit is op 5% gezet. Het aandeel van vrachtverkeer in de aanlegfase is buiten beschouwing gelaten, omdat dit tijdelijk van aard is. Voor de overige invoergegevens wordt in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. In afbeelding 3 zijn de resultaten van deze worst-case berekening opgenomen.

#### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	176
Aandeel vrachtverkeer	5%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,22
PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,03
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>	

Afbeelding 3

Uitsnede NIBM tool (Bron: <https://iplo.nl/thema/lucht/betekenende-mate-bijdragen/nibm-tool/>)

Uit de berekening is gebleken dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate bijdraagt. Er is dan ook geen nader onderzoek noodzakelijk. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit is neutraal als gevolg van de bijdrage.

## **Water**

Door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kan samengaan met effecten op de waterhuishouding. Het voorliggend gaat niet gepaard met negatieve effecten op de waterhuishouding, zoals hieronder wordt weergegeven per relevant wateraspect.

### Wateroverlast

Er is geen sprake van wateroverlast. Daarnaast is er ruimte gemaakt voor wadi's waarmee overtollig water kan worden opgevangen.

### Waterkwaliteit

Het plangebied bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermings-, intrek- of waterwingebied. Verder worden er geen uitlogende bouwmaterialen gebruikt om een goede kwaliteit van afstromend hemelwater te garanderen.

### Riolering en Afvalwaterketen

Het afvalwater afkomstig van de nieuwe woningen wordt afgevoerd naar de RWZI door middel van een nieuwe aansluiting op de bestaande gemeentelijke riolering.

Het schoonhemelwater wordt zoveel mogelijk in het plangebied vastgehouden en met een overstort afgevoerd. Gedacht wordt aan wadi's ter plaatse van de groenelementen in het plangebied.

### Grondwaterbeheer

Binnen het plangebied zijn geen gevallen van grondwateroverlast bekend. De ontwikkeling is kleinschalig en zal weinig invloed hebben op het grondwater. Bij de bouw van de nieuwe woningen zal rekening worden gehouden met de grondwaterstanden en de benodigde verschillen in hoogten.

Het effect van het voorgenomen project op de waterhuishouding wordt op 'neutraal' ingeschaald.

## **Ecologie**

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

### Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

#### *Beoordeling*

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Holtigerveld' ligt op circa 965 meter van het plangebied.

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder (bijv. geluid, verstrooiing van licht etc.) niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is er een zogenaamde AERIUS-berekening uitgevoerd voor de aanlegfase en gebruiksfase die samenhangt met de voorgenomen ontwikkeling.

Om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen is een AERIUS berekening uitgevoerd door BJZ.nu<sup>1</sup>. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Uit de rekenresultaten is gebleken dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Het plangebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien het feit dat sprake is van een ontwikkeling buiten het NNN en gezien de aard en omvang van dit plan wordt geconcludeerd dat er met de voorgenomen ontwikkeling geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

#### Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

#### *Beoordeling*

Om de effecten van voorliggende ontwikkeling in kaart te brengen, is door Bureau Bleijerveld een quickscan natuurwaardenonderzoek<sup>2</sup> uitgevoerd.

Door de werkzaamheden kan verstoring en sterfte van kleine zoogdieren optreden. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten geldt afhankelijk van de provincie een vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. In provincie Drenthe geldt deze vrijstelling voor alle te verwachte soorten. Aanvullende maatregelen zijn voor deze soorten niet noodzakelijk.

In de paardenstal en opgaande begroeiing zijn broedsels van vogels niet uit te sluiten. Bij sloop- en rooiwerkzaamheden tijdens het broedseizoen kan sterfte en verstoring van broedsels optreden. Daarom

---

<sup>1</sup> BJZ.nu: AERIUS-Berekening Woningbouw Vlasbergen, Uffelte, juni 2025

<sup>2</sup> Bureau Bleijerveld: Quickscan flora en fauna Vlasbergen 1 Uffelte, 16 februari 2024

dienen deze ingrepen buiten het broedseizoen plaats te vinden tenzij een inspectie uitwijst dat geen broedsels aanwezig zijn. De piek van het broedseizoen beslaat de periode van 15 maart tot 15 juli, maar eerdere en vooral latere broedgevallen zijn mogelijk. In de periode van 1 september tot 1 maart is de kans op broedgevallen gering.

In navolgende tabel is aangegeven voor welke soortgroepen mogelijk maatregelen of vervolgacties nodig zijn. Hieruit volgt dat uitsluitend voor vogels zonder een vaste verblijfplaats maatregelen van toepassing zijn. Het advies is om buiten een bepaalde periode te slopen en te rooien. Wanneer binnen de aangegeven periode gesloopt of gerooid wordt, dan moet voorafgaand een inspectie uitwijzen dat er geen broedsels aanwezig zijn.

Het effect van het voorgenomen project op de natuur wordt op 'neutraal' ingeschat.

### ***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.

In voorliggend geval zijn in de directe omgeving geen ruimtelijke ontwikkelingen gaande die belangrijke milieueffecten met zich meebrengen. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

## 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 aanzienlijke milieueffecten die het project kan hebben.

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

Het voorgenomen project betreft het realiseren van 22 woningen ten noorden van de kern Uffelte. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- De omvang van het project;
- Hinder.

### *Omvang*

Met een omvang van 22 woningen betreft het een ontwikkeling die ruim beneden de gevallen/drempelwaarden van de plan m.e.r.-plicht blijft. De ontwikkeling is relatief gering in omvang.

### *Hinder*

Tijdens de uitvoering van het voorgenomen project kunnen flora en fauna hinder ondervinden van de (bouw)werkzaamheden. Geconstateerd is dat de hinder voor omwonenden slechts tijdelijk is. Uit het onderzoek naar stikstofdepositie is gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

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

Het plangebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Westerveld. Gezien de definitie uit de Bkl kan worden geconcludeerd dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van natuur en er zijn geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

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

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

### ***Kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten***

Voor de beoordeling van eventuele aanzienlijke milieueffecten van het voorgenomen project 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 stikstof geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat ten slotte gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

***Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)***

Milieueffecten van de ontwikkeling van het plangebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

***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 plan-MER noodzakelijk maakt.

*project:*  
**Woningbouwplan Vlasbergen Uffelte**

*betreft:*  
**Participatiebijeenkomst**

*datum:*  
**10-03-2025**

*kenmerk:*  
**3004-N04**

---

### **Participatiebijeenkomst**

Op 10 maart 2025 is er tussen 17 en 19 uur een 2<sup>e</sup> participatiebijeenkomst gehouden voor het woningbouwplan "Vlasbergen" te Uffelte. De bijeenkomst is gehouden in het naastgelegen eetcafé "De Molensteen". De uitnodiging is op 20 adressen in de nabije omgeving van het plan bezorgd. De bijeenkomst is bezocht door plm. 16 buurtbewoners. Tijdens de bijeenkomst is het stedenbouwkundig plan getoond met daarbij enkele impressies van de geplande woningbouw in het plan.

Tijdens de bijeenkomst heeft de buurt vragen gesteld en gereageerd op het plan. Hierop is gereageerd door de ambtelijke vertegenwoordiging van de gemeente en/of door/namens de opdrachtgever.

In onderstaand verslag van de bijeenkomst zijn de genoemde punten opgesomd, waarna cursief de reactie van de gemeente en/of opdrachtgever weergegeven is.

**Hoe wordt het plan aangesloten op de weg Vlasbergen?** *Het wegprofiel van de Vlasbergen zal aangepast worden, hiervoor zal binnenkort een voorstel gedaan worden.*

**Enkele bewoners geven aan dat ze het jammer vinden dat er verlies is van privacy en uitzicht.** *Er is begrip voor dit standpunt, zeker voor de bewoners die grenzend aan het plan wonen hebben de gevolgen impact. De gemeente geeft aan dat ca. 18 jaar geleden door de gemeenteraad al is besloten om op het gebied een wijzigingsbevoegdheid te leggen, die woningbouw in het gebied heeft mogelijk gemaakt.*

**Gevraagd wordt hoe een aanvraag voor planschade gedaan kan worden.** *Een aanvraag voor planschade kan gedaan worden bij de gemeente, nadat het plan onherroepelijk is geworden. De toetsing wordt gedaan door een onafhankelijk instituut.*

**In hoeverre is de geluidbelasting van het wegverkeer een belemmering voor het plan?** *Er is een akoestisch onderzoek gedaan m.b.t. de haalbaarheid van het plan. Hieruit is gebleken dat de naar de weg toe gekeerde gevels moeten voldoen aan de vereiste geluidwering. Dit zal ook als zodanig uitgevoerd worden.*

**Zijn er mogelijkheden voor particulier opdrachtgeverschap en/of eigenbouw?** *Het plan wordt als geheel ontwikkeld en er is geen mogelijkheid voor het kopen van een kavel voor zelfbouw. Op een andere plek in Uffelte loopt nog wel een initiatief waarin zelfbouw mogelijk gemaakt kan worden.*

**Wat wordt het woningbouwprogramma?** De gemeente geeft aan dat er geen huurwoningen in het plan gesitueerd worden, wel valt minimaal de helft van de woningen in de categorie "betaalbaar".

**Hoe zal de ontsluiting aan de noordwestzijde uitgevoerd worden? Is het nodig voor de brandweer? Is de aansluiting met de Goorn een gevaarlijke aansluiting voor fietsers? Dit is een ontsluiting voor fietsers en voetgangers. Het is geen ontsluiting voor motorvoertuigen.**

**In hoeverre zijn alle aspecten al onderzocht en wat is de planning voor het plan?** De externe onderzoeken (o.a. archeologie, stikstof en flora- en fauna) zijn uitgevoerd. De volgende stap is het ter inzage leggen van het plan voor zienswijzen.

**Wie wordt de beheerder van de groenstrook langs de Rijksweg en blijven de bomen achter de woningen aan de Goorn ook staan? En hoe wordt de aansluiting ter plaatsen van de woningen aan de Goorn uitgevoerd? Kunnen de bomen hier alvast gesnoeid worden?** *Wie de beheerder wordt van de groenstrook langs de Rijksweg is nog geen uitsluitsel, dit wordt nog onderzocht. De opdrachtgever wil met de bewoners langs de Goorn tot een gezamenlijk plan komen hoe de achtertuinen van de woningen aan de Goorn aansluiten op het nieuwe plan. Als op korte termijn alvast ter plaatse gesnoeid moet worden, dan kan dat uitgevoerd worden.*

**Wat wordt de maaiveldhoogte in het nieuwe plan?** *Conform de eis van het waterschap zal de maaiveldhoogte op minimaal 80cm boven het grondwaterpeil liggen. Dit betekent dat het maaiveld met minimaal 20-30cm zal worden opgehoogd.*

**Wanneer wordt er gebouwd en wie wordt de bouwer? Welke warmtepompen worden er toegepast?** *De bouwer/ontwikkelaar wordt Van der Steeg uit Genemuiden. De bouw zal starten als 70% van de woningen verkocht is. Bij toepassing van warmtepompen zal gelet worden op de daarvoor geldende geluidsnormen.*

**Kunnen de woningen eerst te koop aangeboden worden aan de inwoners van Uffelte?** *De gemeente geeft aan dat de bouwer/ontwikkelaar wel eerst mag adverteren in de plaatselijke media.*

**Enkele bewoners vinden het blok van 8 woningen aan de noordzijde te groot voor deze plek. Kan dit blok omgewisseld worden met de 2-kapper en de 2 vrijstaande woningen aan de zuidzijde?** *Het stedenbouwkundige plan is besproken met de gemeente en de opzet is akkoord bevonden. Een forse wijziging hierop roept veel vragen op en is eigenlijk niet bespreekbaar. Het omwisselen van bouwblokken geeft ook*

*weerstand bij bewoners aan de zuidzijde. In een volgend overleg met de opdrachtgever en de gemeente zal dit punt besproken worden.*

**Algemeen:**

Naast de vragen die er gesteld en de opmerkingen die er gemaakt zijn, is de buurt in meerderheid positief over de dichtheid en de uitstraling van het plan.

Aan het eind van de bijeenkomst wordt een ieder bedankt voor zijn of haar inbreng.

# VLASBERGEN.

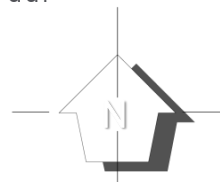
bezonningsstudie  
locatie Vlasbergen  
te Uffelte

# BEZONNING.

## peildatum:

21 maart 07:00 uur  
21 maart 08:00 uur  
21 maart 09:00 uur  
21 maart 10:00 uur  
21 maart 12:00 uur  
21 maart 15:00 uur  
21 maart 17:00 uur  
21 juni 07:00 uur  
21 juni 08:00 uur  
21 juni 09:00 uur  
21 juni 10:00 uur  
21 juni 12:00 uur  
21 juni 15:00 uur  
21 juni 17:00 uur  
23 september 07:00 uur  
23 september 08:00 uur  
23 september 09:00 uur  
23 september 10:00 uur  
23 september 12:00 uur  
23 september 15:00 uur  
23 september 17:00 uur  
22 december 09:00 uur  
22 december 10:00 uur  
22 december 12:00 uur  
22 december 15:00 uur  
22 december 17:00 uur

## locatie:



Vlasbergen, Uffelte, Nederland

52°47'24.4"N





6°17'10.9"E

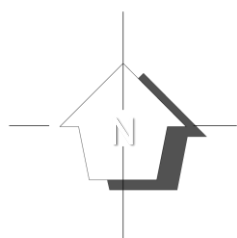
Tijdzone Europa / Amsterdam



# SITUATIE

## woningen

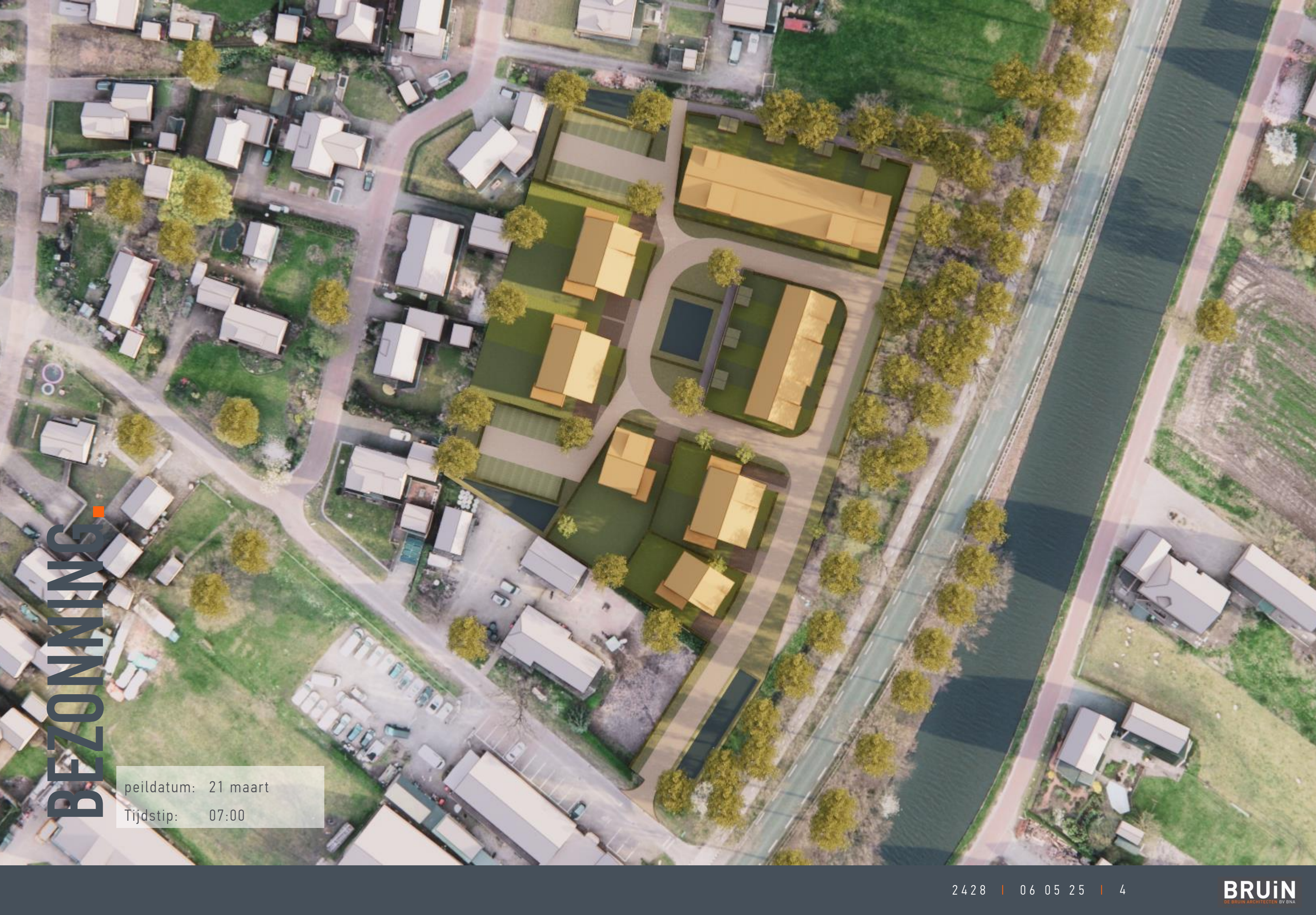
-  2 vrijstaande woningen
-  6 twee-onder-één kapwoningen
-  8 rijwoningen 2 lagen met kap
-  6 rijwoningen 1 laag met kap
- totaal** 22 woningen



locatie Vlasbergen

schaal 1 | 500





# BEZONNING

peildatum: 21 maart  
Tijdstip: 07:00



# BEZONNING

peildatum: 21 maart  
Tijdstip: 08:00



# BEZONNING

peildatum: 21 maart  
Tijdstip: 09:00



# BEZONNING

peildatum: 21 maart

Tijdstip: 10:00



# BEZONNING.

peildatum: 21 maart  
Tijdstip: 12:00



# BEZONNING.

peildatum: 21 maart  
Tijdstip: 15:00



# BEZONNING.

peildatum: 21 maart

Tijdstip: 17:00



# BEZONNING

peildatum: 21 juni  
Tijdstip: 07:00



# BEZONNING

peildatum: 21 juni  
Tijdstip: 08:00



# BEZONNING

peildatum: 21 juni  
Tijdstip: 09:00



# BEZONNING.

peildatum: 21 juni

Tijdstip: 10:00



# BEZONNING.

peildatum: 21 juni

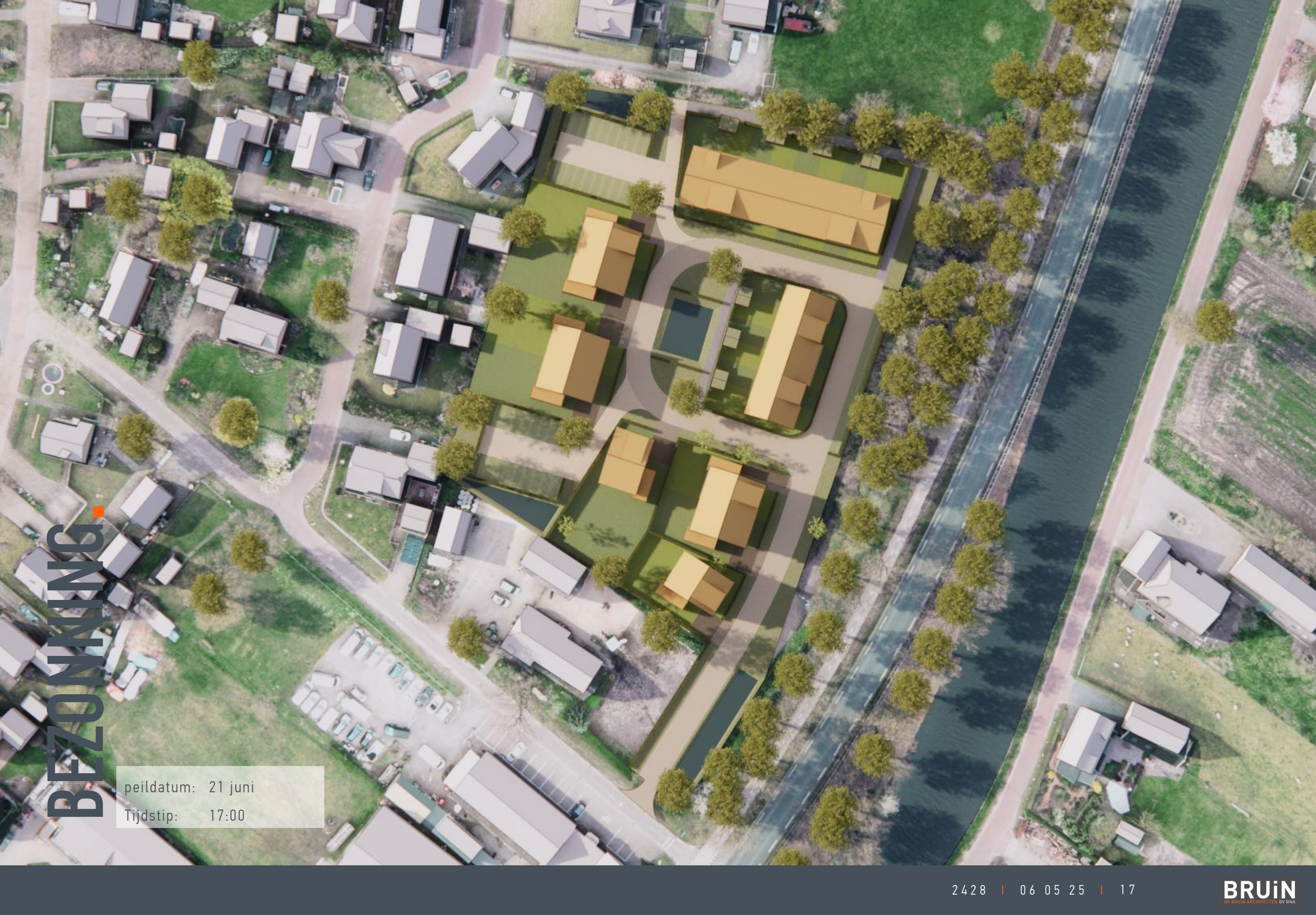
Tijdstip: 12:00



# BEZONNING.

peildatum: 21 juni

Tijdstip: 15:00



# BEZONNING

peildatum: 21 juni

Tijdstip: 17:00



# BEZONNING

peildatum: 23 september  
Tijdstip: 07:00



# BEZONNING

peildatum: 23 september  
Tijdstip: 08:00



# BEZONNING

peildatum: 23 september  
Tijdstip: 09:00



# BEZONNING

peildatum: 23 september

Tijdstip: 10:00



# BEZONNING.

peildatum: 23 september  
Tijdstip: 12:00



# BEZONNING.

peildatum: 23 september

Tijdstip: 15:00



# BEZONNING.

peildatum: 23 september  
Tijdstip: 17:00



# BEZONNING.

peildatum: 22 december

Tijdstip: 09:00



# BEZONNING.

peildatum: 22 december

Tijdstip: 10:00



# BEZONNING

peildatum: 22 december  
Tijdstip: 12:00



# BEZONNING

peildatum: 22 december  
Tijdstip: 15:00



# BEZONNING.

peildatum: 22 december

Tijdstip: 17:00

# DE BRUIN ARCHITECTEN.

veerallee 38

8019 ad zwolle

038 454 16 75



@debruinarchitec



info@debruinarchitecten.nl



www.debruinarchitecten.nl

## **Nota van zienswijzen**

### **Ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b Vlasbergen Uffelte (zaaknummer 2024-023338)**

#### **Inleiding**

Vanaf 13 november tot en met 24 december 2025 heeft het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22b, “Vlasbergen Uffelte” met planidentificatie NL.IMRO.1701.567TAMVlasbergen1-0001 ter inzage gelegen.

Het ontwerp TAM-omgevingsplan legt de planologisch juridische basis voor de bouw van 22 woningen met tuinen, wegen, parkeerplaatsen en openbaar groen.

In de genoemde periode heeft een ieder de mogelijkheid gehad om schriftelijk of mondeling een zienswijze kenbaar maken. Er zijn binnen de termijn twee zienswijzen ingediend. Eén van de zienswijzen is ondertekend door de bewoners van twee adressen. De indieners zijn ontvankelijk.

In de volgende paragraaf worden de zienswijzen samengevat en beantwoord. Afsluitend is er een conclusie waarin aangegeven wordt of de zienswijzen aanleiding geven om het plan aan te passen. De persoonsgegevens zijn ter bescherming van de privacy achterwege gelaten.

De nota van zienswijzen maakt onderdeel uit van de besluitvorming voor het vast te stellen bestemmingsplan.

## **Zienswijze 1**

Indiener vraagt in de zienswijze aandacht voor een vijftal zaken:

1. Aantasting van het open en landelijk karakter.
2. Verkeersveiligheid en ontsluiting N371.
3. Inbreuk op de privacy en woongenot.
4. Waardedaling en planschade.
5. Onvoldoende borging waterhuishouding en risico op wateroverlast.

## **Reactie**

### **1. Aantasting van het open en landelijk karakter**

Indiener geeft aan de eigen woning gekocht te hebben vanwege het vrije uitzicht over het plangebied. Indiener is van mening dat de beoogde woningbouw het open en landelijke karakter van het plangebied teniet doet. Wij zullen niet ontkennen dat de ontwikkeling van een paardenweide naar een woongebied impact heeft op het huidige karakter van het plangebied. Maar, het behoud van het open karakter van het plangebied is niet een beleidsdoel. Onder reactiepunt 3 zeggen wij hier meer over: de gemeenteraad heeft in 2009 besloten dat woningbouw op dit perceel het toekomstperspectief is.

In hoofdstuk 3 van de toelichting van het TAM-omgevingsplan en in het beeldkwaliteitsplan wordt geschetst dat een woonbuurt ontstaat die door de woningen in het nieuwbouwplan rondom een centrale brink of hofje te situeren, traditionele dorpsprincipe worden hernomen. Het ontwerp sluit aan bij hoe dorpen zich vroeger ontwikkelden, terwijl het ook voldoet aan de woonwensen van nu. Het hofje bevordert het buurtgevoel en onderlinge betrokkenheid. De open ruimte kan fungeren als ontmoetingsplek, net zoals vroeger. De kleinschaligheid van een hofje sluit aan bij het karakter van Uffelte: rustig, groen en dorps, met oog voor het landschap en de gemeenschap. Indiener stelt dat de voorgestelde dichtheid niet past bij het ruimtelijk aanzicht van het dorp Uffelte. Wij delen deze stelling niet.

### **2. Verkeersveiligheid en ontsluiting N371**

Indiener vreest een toename van verkeersonveiligheid op en nabij het kruispunt Vlasbergen – N371. Indiener wijst er daarbij op dat het kruispunt reeds bekend staat als een onoverzichtelijke en gevaarlijke situatie. In hoofdstuk 3.2.4 van de toelichting van het TAM-omgevingsplan is hierover geschreven dat de voorgenomen ontwikkeling leidt tot een toename van afgerond 176 verkeersbewegingen per weekdagemaal. De Vlasbergen, de Goorn en omliggende infrastructuur zijn in voldoende mate ingericht om de toekomstige verkeersbewegingen eenvoudig en veilig af te kunnen wikkelen. De ontwikkeling leidt dan ook niet tot verkeersproblemen.

Desalniettemin kennen wij ook de klachten die er zijn over het smalle profiel van de Vlasbergen. Daarom hebben wij met de ontwikkelende partij afgesproken dat het voor een veilige verkeersafwikkeling wenselijk is dat de Vlasbergen over de gehele lengte tussen de N371 en de Lindenlaan met 1,10 meter wordt verbreed. Hierdoor ontstaat een wegprofiel dat voldoende breed is om autoverkeer in twee richting af te wikkelen. Wij hebben hoofdstuk 3.2.4. van de toelichting van het TAM-omgevingsplan op dit punt verduidelijkt. Hierdoor is de conclusie in dit hoofdstuk beter onderbouwd, namelijk: dat vanuit het aspect verkeer en parkeren sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

### **3. Inbreuk op de privacy en woongenot**

Indiener is van mening dat er door de nieuwe woningen, met een bouwhoogte van 10,5 meter, in onacceptabele mate sprake is van inblik en verlies van privacy. Ook vreest indiener schaduwwerking in de woning en de tuin. Wij overwegen hierover dat woningbouw in het plangebied een logische stap is in het gevoerde ruimtelijk beleid van de gemeente Westerveld. De Omgevingsvisie Westerveld zet in eerste instantie in op inbreiding voor uitbreiding. Ook de gemeentelijke Woonvisie spreekt over inbreiding voor uitbreiding. Het plangebied waarop dit TAM-omgevingsplan betrekking heeft, is een inbreidingslocatie. Bovendien een inbreidingslocatie waarover de gemeenteraad met de vaststelling van het bestemmingsplan Uffelte op 26 mei 2009 een concreet perspectief richting woningbouw heeft gegeven door het opnemen van een wijzigingsbevoegdheid naar wonen. De

wijzigingsbevoegdheid, en het bestemmingsplan Uffelte, stelden geen regels voor een maximum bouwhoogte. Wel zouden er bij gebruikmaking van de wijzigingsbevoegdheid regels gelden voor de goothoogte en de dakhelling. Het maximum volgde uit de beoordelingsregel in artikel 13.3.2 lid b. van de wijzigingsbevoegdheid, namelijk: *Ter beoordeling van de toelaatbaarheid van de genoemde wijzigingsbevoegdheid vindt een evenredige belangafweging plaats waarbij betrokken worden:*

[...]

*b. de mate waarin de belangen van gebruikers en/of eigenaren van de aanliggende gronden worden geschaad;*

[...]

Hierover is overwogen dat in het dorp Uffelte op meer plekken woningen aanwezig zijn van twee bouwlagen met een kap. In de toelichting van het TAM-omgevingsplan staat hierover: Alle woningen bestaan uit één of twee bouwlagen met een kap. Dit sluit goed aan op de bebouwing in de omgeving. Wij zijn daarom van mening dat er geen sprake is van een onacceptabele mate van inijk en verlies van privacy.

Ten aanzien van schaduwwerking overwogen wij dat er een schaduwstudie is uitgevoerd. Deze schaduwstudie bevestigt dat er door de situering van de bestaande woningen ten opzichte van de beoogde nieuwbouw in combinatie met de afstand tot de beoogde nieuwbouw, er geen (relevante) beperking van zonlichttoetreding zal optreden als gevolg van het plan. Wij concluderen daaruit dat er geen sprake is van een nadelige wijziging.

De schaduwstudie hebben wij toegevoegd aan de bijlagen bij de toelichting van het TAM-omgevingsplan.

#### **4. Waardedaling en planschade**

Indiener vreest een negatief effect op de marktwaarde van de eigen woning. Indiener vraagt daarom om deze financiële gevolgen mee te wegen in de belangenafweging. Dit laatste hebben wij gedaan. Er is onderzoek gedaan naar de effecten van het plan op de waarde van de woningen rondom het plangebied. Een aantal woningen krijgt inderdaad te maken met waardevermindering, maar deze waardevermindering blijft grotendeels binnen het normaal maatschappelijk risico. Daar waar de waardevermindering het normaal maatschappelijk risico overstijgt, zijn mogelijkheden voor een financiële vergoeding in de vorm van nadeelcompensatie. Hierover hebben de gemeente en de ontwikkelende partij afspraken gemaakt. Met dat in overweging, concluderen wij dat het plan maatschappelijk uitvoerbaar is.

#### **5. Onvoldoende borging waterhuishouding en risico op wateroverlast**

Indiener vreest dat door de ophoging van het plangebied en door een toename van verhard oppervlak, wateroverlast richting het eigen perceel gaat ontstaan. Indiener baseert zich hiervoor op enkele passages uit bijlage 7 bij de toelichting: de Watertoets. Deze Watertoets bevat echter ook een advies (gebaseerd op een rekensom) over hoeveel waterberging in het plangebied gerealiseerd moet worden om wateroverlast te voorkomen. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 5.7 van de toelichting van het TAM-omgevingsplan. Dit is, zoals beschreven staat in hoofdstuk 8.2.3 van de toelichting, gedaan in overleg met het Waterschap. Daarom sluit hoofdstuk 5.7 van de toelichting af met de conclusie dat er vanuit het aspect water sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

#### **Conclusie**

De zienswijze geeft wel aanleiding het plan aan te passen.

## **Zienswijze 2**

Indiener vraagt in de zienswijze aandacht voor een drietal zaken:

1. Bestaand recht van overpad.
2. Bedrijfsvoering en logistieke belemmering.
3. Verkeersveiligheid en conflicterend gebruik.

## **Reactie**

### **1. Bestaand recht van overpad**

Indiener geeft aan een recht van overpad te hebben op het openbare pad tussen zijn woonkavel en het plangebied. Indiener geeft aan dat de geplande langzaam verkeerontsluiting inbreuk maakt op dit recht van overpad. Van een officieel recht van overpad kunnen wij in het Kadaster geen aantekening vinden. Los van die vraag zijn wij van mening dat de geplande langzaam verkeerontsluiting geen afbreuk doet aan het gebruik van het openbare pad door de indiener. Het betreffende pad is een openbaar pad in eigendom en beheer bij de gemeente, en dat blijft zo. Indiener kan van dit pad gebruik blijven maken. Wij zijn daarom van mening dat het TAM-omgevingsplan het gebruik van het openbare pad en de vrije doorgang voor indiener niet belemmert.

### **2. Bedrijfsvoering en logistieke belemmering**

Indiener geeft aan dat gebruik van het openbare pad essentieel is voor zijn bedrijfsvoering. De functie van het perceel van indiener is 'wonen'. Binnen deze woonfunctie is ondergeschikt ruimte voor een specifiek aantal bedrijfsactiviteiten die als 'bedrijf aan huis' mogen worden uitgevoerd. Het betreft hier kleinschalige bedrijfsactiviteiten die geen afbreuk doen aan de primaire functie van het gebied, namelijk wonen. Wij vinden het daarom niet onredelijk dat de langzaam verkeerontsluiting aansluit op een openbaar pad waar indiener voor de ontsluiting van zijn woonperceel ook gebruik maakt.

### **3. Verkeersveiligheid en conflicterend gebruik**

Indiener vreest verkeersveiligheidsrisico's voor het langzaam verkeer veroorzaakt door zijn bedrijfsactiviteiten aan huis. Zoals wij hiervoor ook hebben overwogen, zijn enkel kleinschalige bedrijfsactiviteiten aan huis toegestaan die geen afbreuk doen aan de woonomgeving, en die daarom ook geen veiligheidsrisico's veroorzaken in een woonomgeving. Zou een afweging moeten worden gemaakt tussen bedrijfsactiviteiten en woonactiviteiten, dan zullen woon gerelateerde activiteiten prevaleren. Het TAM-omgevingsplan voorziet in een woonontwikkeling in een woonomgeving waarbij wordt gemotiveerd hoe het plan ziet op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## **Conclusie**

De zienswijze geeft geen aanleiding het plan aan te passen.

**Voorstel tot aanpassingen**

Het TAM IMRO omgevingsplan wordt op de volgende onderdelen aangepast waarbij wordt opgemerkt dat de toelichting dient als onderbouwing van hetgeen het TAM IMRO omgevingsplan mogelijk maakt en niet juridisch bindend is. De regels en de verbeelding zijn juridisch bindend.

***Regels***

Geen wijzigingen.

***Verbeelding***

Geen wijzigingen.

***Toelichting***

Hoofdstuk 3.2.4, nadere toelichting over de verkeersontsluiting in relatie tot de bestaande wegen.

***Bijlagen***

Het rapport van de schaduwstudie is toegevoegd.

Diever, 17 februari 2026