

# TAM-Omgevingsplan

hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB,  
Doctor Moonsweg 5, Eiwit Campus







Postadres:  
Boxmeerseweg 9  
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54  
info@derks-advies.nl  
www.derks-advies.nl

kvk 74263552  
NL16RABO0322772796  
btw NL859829893B01



# TAM-Omgevingsplan

*'hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB,  
Doctor Moonsweg 5, Eiwit Campus'*

*Gemeente Land van Cuijk*

Titel: TAM-Omgevingsplan hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB, Doctor Moonsweg 5, Eiwit Campus  
Versie: 1.2  
Datum: 8 augustus 2024  
Beknopte inhoud: realisering van een Eiwit Campus en onderzoekslocatie aan de Doctor Moonsweg 5 te Beers, gericht op de transitie van de primaire sector.

# Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	<i>Aanleiding en korte planbeschrijving</i> .....	3
1.2	<i>Begrenzing plangebied</i> .....	4
1.3	<i>Het Omgevingsplan</i> .....	5
2.	Ontwikkelingsrichting plangebied.....	8
2.1	<i>Ontwikkelingsrichting: bestaande situatie</i> .....	8
2.2	<i>Ontwikkelingsrichting: Hoofdopzet van het plan</i> .....	10
2.3	<i>Ontwikkelingsrichting: het plan op onderdelen</i> .....	13
3.	Wettelijk kader en beleid.....	21
3.1	<i>Inleiding</i> .....	21
3.2	<i>Rijksbeleid</i> .....	21
3.3	<i>Provinciaal beleid en provinciale regelgeving</i> .....	25
3.4	<i>Gemeentelijk beleid</i> .....	36
4.	Milieuaspecten.....	41
4.1	<i>Inleiding</i> .....	41
4.2	<i>Beschermen van de gezondheid</i> .....	41
4.3	<i>Milieueffectrapportage</i> .....	42
4.4	<i>Milieu algemeen</i> .....	42
4.5	<i>Milieubelastende activiteiten</i> .....	42
4.6	<i>Geluid</i> .....	45
4.7	<i>Geur</i> .....	49
4.8	<i>Luchtkwaliteit</i> .....	51
4.9	<i>Bodem</i> .....	53
4.10	<i>Water</i> .....	54
4.11	<i>Omgevingsveiligheid</i> .....	58
5.	Overige aspecten.....	63
5.1	<i>Verkeer en parkeren</i> .....	63
5.2	<i>Archeologie en cultuurhistorie</i> .....	67
5.3	<i>Flora en fauna</i> .....	73
5.5	<i>Defensie</i> .....	77

6.	Uitvoerbaarheid.....	78
6.1	<i>Economische uitvoerbaarheid</i> .....	78
6.2	<i>Maatschappelijke uitvoerbaarheid</i> .....	78
6.3	<i>Participatie</i> .....	78
7.	Juridische toelichting .....	79
7.1	<i>Algemeen</i> .....	79
7.2	<i>Hoofdopzet</i> .....	79
7.3	<i>Regels</i> .....	80
7.4	<i>Verbeelding</i> .....	81

## **BIJLAGEN:**

1. Ontwikkelingsrichting
2. Landschappelijke inpassing
3. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
4. Wnb stikstofrapportage
5. Verslag omgevingsdialoog
6. Bodemonderzoek
7. Onderzoek externe veiligheid
8. Archeologisch onderzoek
9. Verslag inspraak en wettelijk vooroverleg Eiwitcampus Beers (NB)

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en korte planbeschrijving

Door initiatiefnemer is een principeverzoek ingediend om medewerking te verlenen aan een wijziging van de bestemming van het voormalige KI-station gevestigd aan de Doctor Moonsweg 5 in Beers.

Op de locatie en bijbehorende gronden wordt een zogenaamde Eiwitcampus en onderzoekslocatie gevestigd. Hiervoor heeft initiatiefnemer samen met AgriFoodCapital en Agroproeftuin De Peel meegedaan met het traject Brood en Spelen Noord-Brabant om nieuwe perspectieven te creëren voor het platteland.

In de nieuw te ontwikkelen Eiwitcampus wordt ruimte geboden aan ondernemers, burgers, kennisinstellingen en overheden die samenwerken en experimenteren op het gebied van de transitie van de primaire sector. De circulaire proefboerderij (geen intensieve veehouderij) is hierbij, in samenwerking met Agroproeftuin De Peel, naar voren gekomen als passend in dit overgangsgebied en fungeert als aanjager voor de transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten.

Op 22 juli 2020 heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Cuijk besloten om in principe medewerking te verlenen aan het plan. Hieraan is door de gemeente een aantal randvoorwaarden verbonden.

De Eiwitcampus wil ruimte bieden aan innovatieve en experimentele ontwikkelingen binnen het bedrijfsconcept. Het plan dient daartoe, inherent aan de wens voor innovatieve creativiteit, flexibel te zijn zowel qua bebouwing als qua gebruik. Naast de gebruikelijke ruimtelijke afwegingen worden de volgende randvoorwaarden meegegeven door de gemeente:

- Bedrijfsactiviteiten tot maximaal milieucategorie 3.2 worden toegestaan, zolang hier een ruimtelijke zonering aan ten grondslag ligt waardoor de afstand tot gevoelige objecten in de omgeving, een goed woon- en leefklimaat waarborgt.
- Binnen de campus is een verblijfsfunctie toegestaan in samenhang met de bedrijfsmatige activiteiten die plaats vinden op de campus.
- Bebouwing mag flexibel worden opgericht, met inachtneming van een bebouwingsvrije zone aan de rand van het perceel. Er mag in de eerste fase maximaal 10.000 m<sup>2</sup> aan gebouwen worden opgericht. Indien van de 1<sup>e</sup> fase minimaal 70% is gerealiseerd, kan onder voorwaarden in een 2<sup>e</sup> fase de bebouwing worden uitgebreid tot maximaal 18.500 m<sup>2</sup>.
- In de planregels dient een omschrijving van het bedrijfsconcept te worden opgenomen aan de hand waarvan moet kunnen worden bepaald of activiteiten passen binnen dit concept.
- Met de omgeving dient een dialoog te worden aangegaan.

Deze ruimtelijke onderbouw is opgesteld om de haalbaarheid van het plan voor de Eiwitcampus en de inpassing ervan in de omgeving, te motiveren.

In februari 2023 heeft het voorontwerp bestemmingsplan Eiwitcampus Beers ter inzage gelegen. Naar aanleiding van de ontvangen inspraakreacties en vooroverlegreacties en het daarop volgende nadere overleggen met omwonenden, dorpsraad, gemeente en provincie zijn de plannen verder aangescherpt en gedetailleerd. De belangrijkste aanpassingen zijn het verkleinen van de maximale oppervlakte en hoogte van de nieuwe bebouwing, om een betere inpassing in de omgeving te verkrijgen.



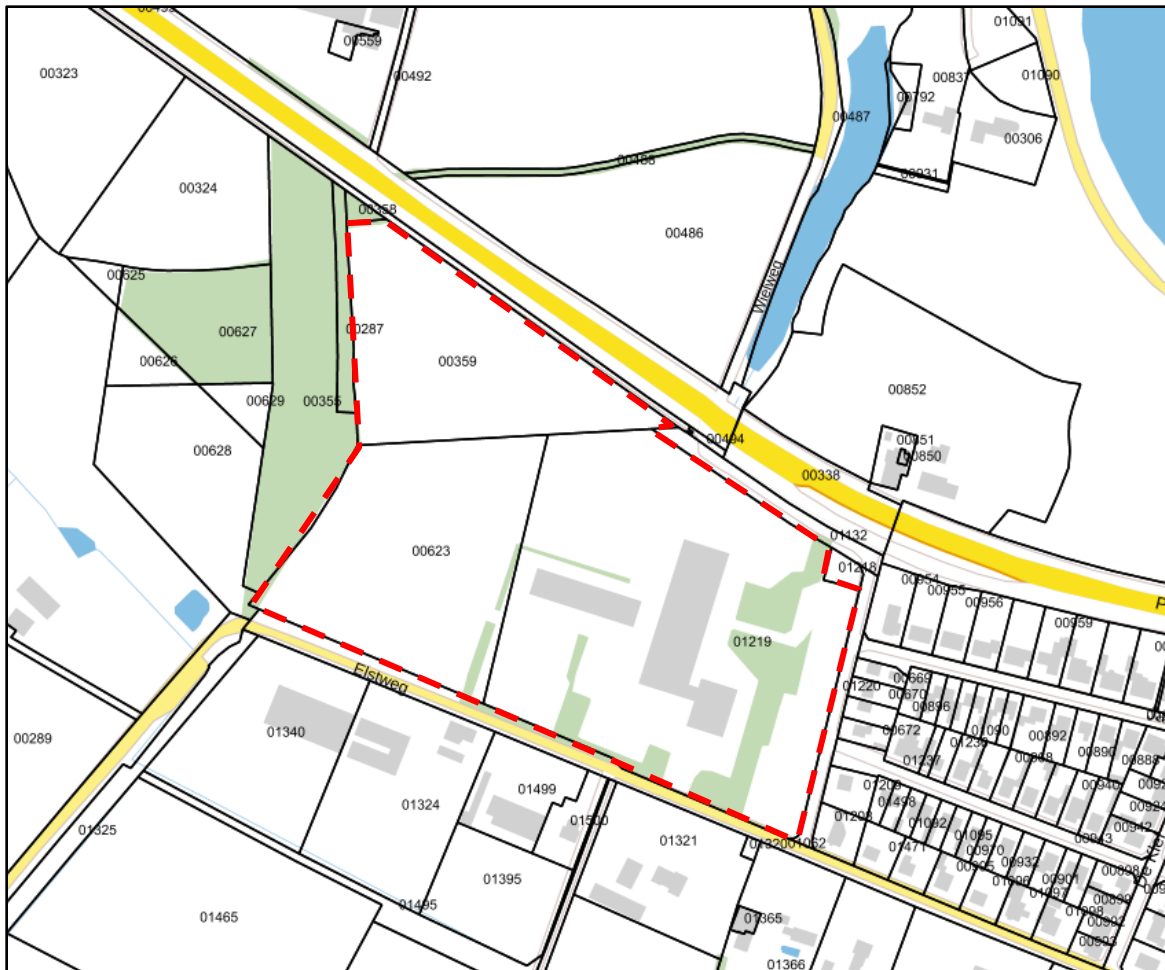
Figuur 1.1: topografische kaart met locatie [TOP25]

## 1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan de Dr. Moonsweg 5 in Beers. Het is gelegen in het buitengebied, direct ten westen van de bebouwde kom van Beers. Het perceel ligt tussen de Provincialeweg N321 en de Elstweg.

Het eigendomsgebied is kadastraal bekend als gemeente Cuijk, sectie N nummer 359, en sectie P nummers 623 en 1219. Totaal is het plangebied 71.040 m<sup>2</sup> groot.





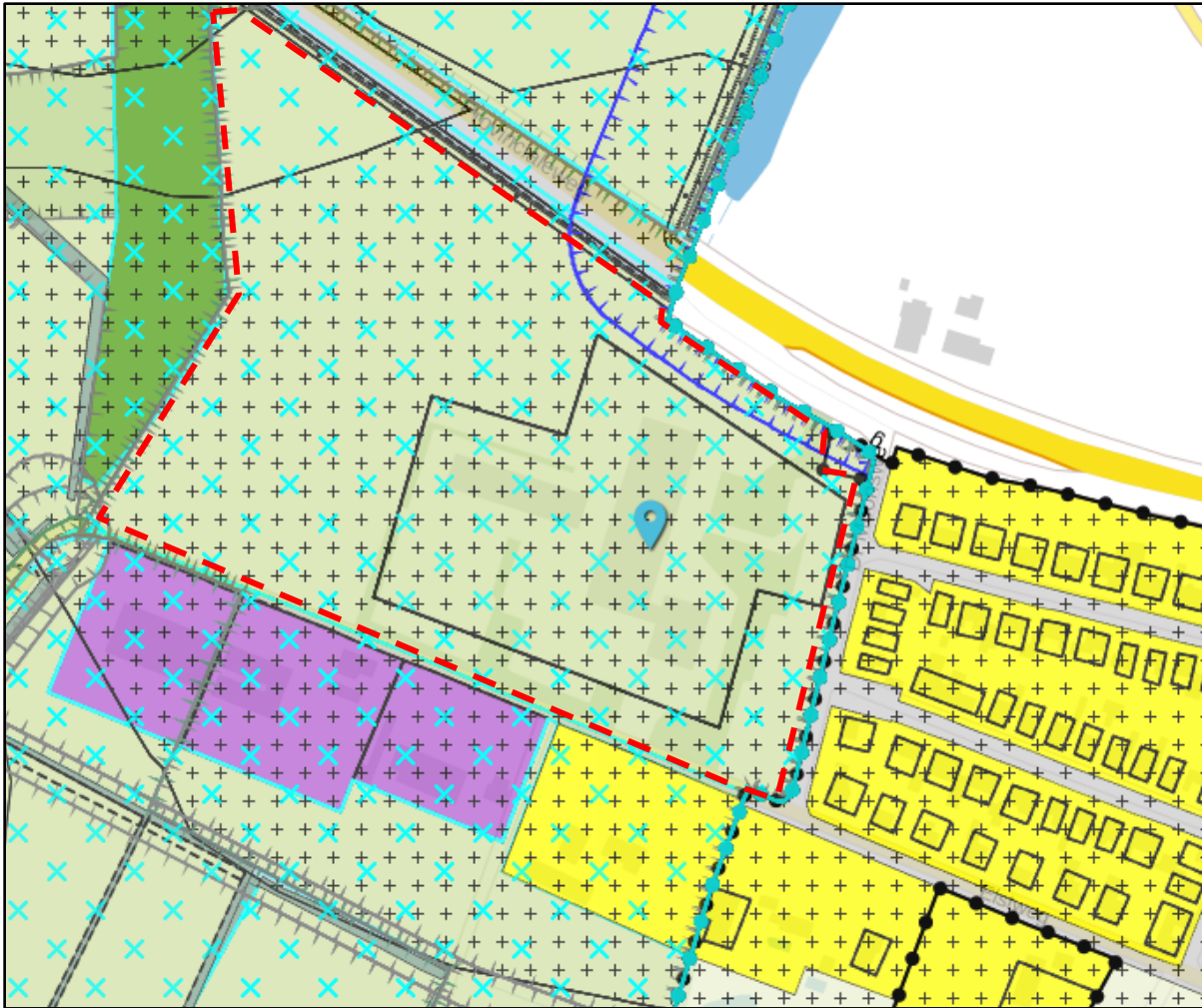
Figuur 1.2: kadastrale situering [PDOK]

### 1.3 Het Omgevingsplan

Het plangebied aan de Dr. Moonsweg 5 in Beers maakt onderdeel uit van het tijdelijk Omgevingsplan Land van Cuijk, in werking getreden op 1 januari 2024. Het (tijdelijke) Omgevingsplan bestaat uit de Bruidsschat, alle ruimtelijke gemeentelijke regels en bestemmingsplannen. De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan Buitengebied uit 2010 en de Herziening uit 2016. Dit laatste bestemmingsplan is op 3 april 2017 vastgesteld door de gemeenteraad van Cuijk. De betreffende gronden zijn in het bestemmingsplan aangeduid als 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden'. Het bouwperceel is voorzien van een bouwvlak van circa 2,25 hectare met de functie-aanduidingen: intensieve veehouderij, museum, KI station.

Verder zijn op de gronden de volgende dubbelbestemmingen en aanduidingen van toepassing:

- Waarde – Archeologie 5;
- Aardkundig waardevol;
- Dassen;
- Gebiedsaanduiding Beperkingen Veehouderij;
- Gebiedsaanduiding Radarverstoringsgebied.



Figuur 1.3: bestemmingsplan buitengebied 2010, Herziening 2016 [Gemeente Cuijk]

Op 2 november 2021 is het wijzigingsplan 'Buitengebied 2010, Herziening 2016, wijzigingsplan TOV zonnepanelen, Kl Beers' vastgesteld. Dit wijzigingsplan maakt het mogelijk om in het westelijk deel van het plangebied een proefproject mogelijk te maken waarbij geteeld wordt met behulp van teeltondersteunende voorzieningen, afgedekt met zonnepanelen. Dit initiatief is een voorbeeld van de proefopstellingen die bij de Eiwitcampus beoogd worden. Een combinatie van agrarisch gebruik en duurzame energie.



- Enkelbestemming**  
 Agrarisch met waarden -  
 Landschapswaarden

---

- ++++  
++++
**Dubbelbestemming**  
 Waarde - Archeologie 5

---

- Functieaanduiding**  
 specifieke vorm van agrarisch met  
 waarden - aardkundig waardevol  
 gebied

---

- Functieaanduiding**  
 specifieke vorm van agrarisch met  
 waarden - dassen

---

- Functieaanduiding**  
 specifieke vorm van agrarisch met  
 waarden - permanente  
 teeltondersteunende voorzieningen

*Figuur 1.4: wijzigingsplan TOV Zonnepanelen KI Beers [Gemeente Cuijk]*

Verder gelden de bestemmingsplannen 'Paraplubestemmingsplan Parkeren' uit 2020 en 'Kamerbewoning in woningen' uit 2021.



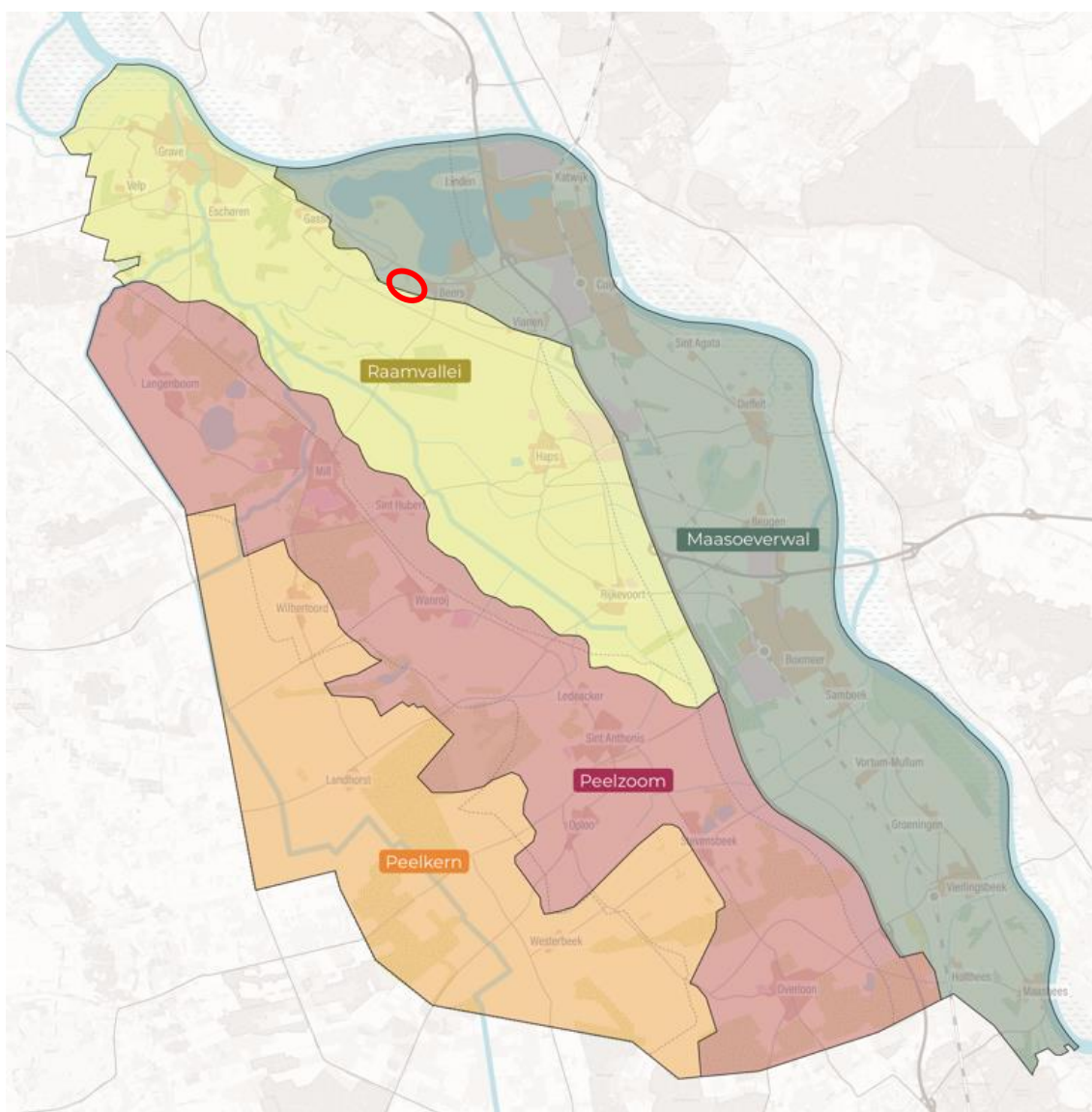
## 2. Ontwikkelingsrichting plangebied

### 2.1 Ontwikkelingsrichting: bestaande situatie

#### Ruimtelijke en functionele structuur omgeving

De locatie is gelegen in het buitengebied van Cuijk, en grenst direct aan de westzijde van de bebouwde kom van Beers.

De locatie ligt volgens de ontwerp-omgevingsvisie van de gemeente Land van Cuijk in het gebied Maasoeverwal. Op de brede oeverwal is een 'stedelijke' noord-zuid as gevormd, waarop zowel de grotere infrastructuur (de spoorlijn en de A73) als de grotere woonkernen zijn gelegen. Het buitengebied is hier overwegend een kleinschalig en halfopen landschap, gekenmerkt door de afwisseling tussen oude bebouwingslinten en open akkercomplexen. Rondom de kernen kan worden gedacht aan een (beperkte) uitbreiding van stedelijke functies in combinatie met groen.



De omgeving van het plangebied is van oorsprong een agrarisch gebied. In de omgeving zijn zowel agrarische bedrijven, als niet agrarische functies aanwezig. Onderstaande figuur geeft een kaart met daarop aangegeven de ligging van het bedrijf en de daar omheen liggende bebouwing. Ten noorden van de Provincialeweg ligt een grote zandwinning, de Kraaienbergse Plassen. Dit gebied krijgt een recreatieve en natuurfunctie.

De initiatieflocatie ligt aan de provinciale weg N321, en nabij de A73. Hiermee is sprake van een goede bereikbaarheid.



Figuur 2.1: ligging in omgeving [GoogleMaps]

### Planlocatie

Op de planlocatie is het voormalige KI station gevestigd geweest. Op de locatie is tevens het Nationale Veteeltmuseum gevestigd geweest. Dit complex wordt nu getransformeerd naar de Eiwitcampus en onderzoekslocatie.

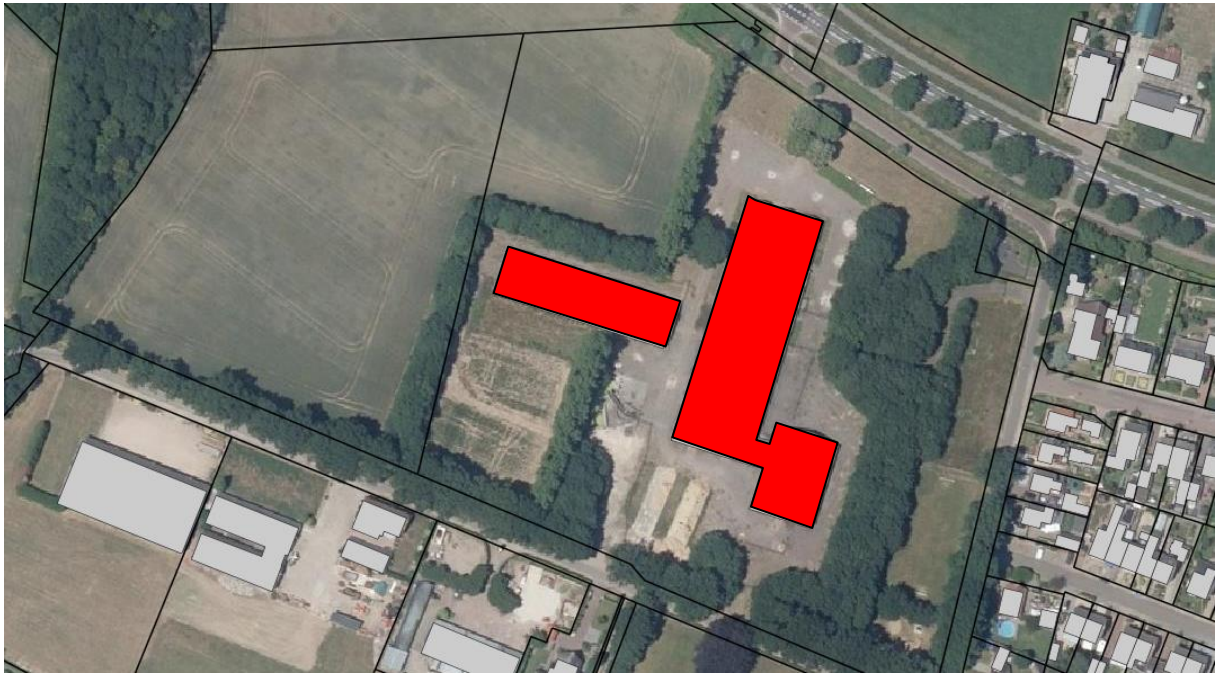
Het plangebied bestaat grotendeels uit agrarische cultuurgronden die onbebouwd zijn. Aan de oostzijde bevindt zich het voormalige KI station/museum. Dat wordt visueel afgeschermd van de bebouwde kom van Beers door een robuuste groensingel. Aan de zuidzijde wordt de planlocatie begrenst door de Elstweg. Hier bevinden zich enkele (agrarische) bedrijven. De Elstweg wordt begeleid door een bomensingel. Aan de westzijde vormt een bossingel voor een groene afscherming van het perceel.

In de huidige situatie is er ruim 4.600 m<sup>2</sup> aan gebouwen aanwezig. Dit betreft de voormalige stierenstal, museumruimte en loods. Rondom zijn diverse voorzieningen aanwezig zoals voerplaten, erfverharding en parkeerplaatsen.

Het KI station en het museum hebben hun functie verloren. Bestaande bebouwing wordt nu gebruikt als bedrijfsverzamelgebouw. De bebouwing is opgedeeld in meerdere kleine units. Hiervoor is in 2018 een tijdelijke afwijking verleend voor het in gebruik nemen van de



bebouwing voor kleinschalige, extensieve vormen van bedrijvigheid. Dit om onnodige leegstand en verpaupering van de bebouwing tegen te gaan.



Figuur 2.2: bestaande gebouwen [CGMviewer]

## 2.2 Ontwikkelingsrichting: Hoofdopzet van het plan

Het plan richt zich op de ontwikkeling van een Eiwitcampus. Aan dit concept ligt de Eiwitboerderij ten grondslag. Een op innovatie en verduurzaming gericht concept van de voedselproductie. Een circulaire 'eiwitboerderij' die zo veel mogelijk de eigen reststromen benut; geen droombeeld maar een reëel scenario. Dat willen we aantonen op Eiwitcampus Beers.

Het huidige (lineaire) systeem van voedselproductie is niet langer houdbaar. De voedselsector zorgt voor een aanzienlijk deel van de CO<sub>2</sub> uitstoot, deels door de productiemethoden en deels door het verslepen van de producten over de wereld. Maar het spreekt voor zich dat het huidige lineaire systeem niet met één druk op de knop kan worden omgezet in een circulair, metabolisch systeem.

Door aan bestaande voedselproducerende systemen 'schakels' toe te voegen, bijvoorbeeld bepaalde gewassen, kunnen kringlopen gesloten worden. Dit kost ruimte en de veestapel in Nederland zal in dit model afnemen. Het biedt echter ook veel kansen voor een duurzame productie van dierlijke én plantaardige eiwitten. Bij een metabolisch systeem worden alle restproducten opnieuw gebruikt en opgewaardeerd tot een waardevol product. Door het te zien als een groeimodel beweegt het mee in de geleidelijke omschakeling van dierlijke eiwitproductie naar plantaardige eiwitproductie.

Het concept Eiwitcampus houdt in dat ontwikkeling gericht is op innovatie, praktijkonderzoek, research. Vanwege de research is er geen sprake van een regulier agrarisch bedrijf, maar is sprake van een proefboerderij en onderzoekslocatie waar methodes bedacht, ontwikkelt en

beproefd worden. Niet als een op productie gerichte agrarische bedrijfsactiviteit, maar als onderzoeksmethode. Het concept Eiwitcampus omvat een cluster van samenhangende bedrijvigheid en instellingen, gericht op onderzoek en de transitie naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten.

Ruimtelijk dient daarvoor ruimte geboden te worden aan activiteiten die zich hierop richten. Denk daarbij aan kantoor- en onderzoeksruimtes, werkplaatsen, experimentele concepten voor het houden van dieren en nieuwe landbouwkundige methoden. Maar ook dat op de Campus mensen werkzaam zijn en mensen ontvangen worden (rondleidingen, vergaderingen, scholing, seminars). Vanwege de internationale ambitie en uitstraling zullen dit ook mensen uit het buitenland zijn. Om de campus gedachte van het concept te versterken, zal hiervoor ook verblijfsruimte aangeboden worden op de locatie.

Planologisch laat het concept zich niet vangen als reguliere ontwikkeling in het buitengebied. Vanwege het innovatieve karakter en de onvoorspelbaarheid vraagt het plan om een flexibel karakter, aangezien niet alle ontwikkelingen op voorhand voorzien kunnen worden. Bouwmogelijkheden en het gebruik van grond en gebouwen dient globaal vastgelegd te worden in het bestemmingsplan, omwille van het innovatieve karakter. Ter inpassing in en bescherming van de omgeving worden wel randvoorwaarden aangegeven wat betreft de bouw- en gebruiksmogelijkheden. Door middel van het stellen van maxima aan bouw en gebruik, en door zonerings, wordt op die manier de inpassing in de omgeving geborgd.

Voor de ruimtelijke ontwikkeling van de campus is een planconcept en beeldkwaliteitsplan opgesteld, waarin de mogelijke ontwikkeling van de campus gevisualiseerd is. Dit is echter geen blauwdruk van de ontwikkeling, maar geeft een impressie van de mogelijke ontwikkelingen die op de campus plaats kunnen vinden. Het beeldkwaliteitsplan dient daarbij als referentiekader voor vergunningsaanvragen.

Het ruimtelijk plan wordt hier op onderdelen nader toegelicht.



Figuur 2.3: Ontwikkelingsrichting van de Eiwitcampus

## 2.3 *Ontwikkelingsrichting: het plan op onderdelen*

### *Water en bodem sturend*

De locatie ligt in het gebied Maasoeverwal. Op de brede en hoger gelegen oeverwal langs de Maas is een 'stedelijke' noord-zuid as gevormd, waarop zowel de grotere infrastructuur (de spoorlijn en de A73) als de grotere woonkernen zijn gelegen. Het buitengebied is hier overwegend een kleinschalig en halfopen landschap, gekenmerkt door de afwisseling tussen oude bebouwingslinten en open akkercomplexen. Rondom de kernen kan worden gedacht aan een (beperkte) uitbreiding van stedelijke functies in combinatie met groen.

De ontwikkeling van de Eiwitcampus sluit aan op de kern Beers en de kernrandzone op de hogere oeverwal. Het betreft een ontwikkeling op een bestaand agrarisch bouwvlak, waarbij de planologische mogelijkheden voor de oppervlakte van de footprint van de bebouwing af nemen. In het plan wordt voorzien in aanvullende landschappelijke inpassing en voldoende waterberging.

### *Landschappelijke inpassing*

De Eiwitcampus wordt zorgvuldig ingepast op de bijzondere locatie tussen dorpsrand en buitengebied. Dit betekent een goede visuele inpassing van het geheel, aansluitend op de bestaande landschappelijke structuur en met gebruikmaking van regiospecifieke, inheemse beplanting.

Bij de landschappelijke inpassing zal de nadruk liggen op de groene inpassing van de randen van de campus. Met name aan de oostzijde van de campus, ter plaatse van de zogenaamde parkzone die als groene buffer naar de kern Beers dient. In deze zone worden hogere eisen gesteld aan de groene invulling van het 'parkkarakter' van dit deel van de campus.

De bestaande bomensingels aan de zuidzijde langs de Elstweg blijven behouden als visuele afscherming tussen de campus en de bebouwing aan de Elstweg. De bestaande bomenrij langs de Dr. Moonsweg en het dorp wordt in noordelijke richting aangevuld. Hierdoor ontstaat aan de zuid- en oostzijde van de Eiwitcampus een robuuste groene zone.

Aan de noord- en westrand zal een meer open vorm van landschappelijke inpassing plaats vinden. Aan de westzijde is reeds sprake van een groene afscherming door het bestaande bosgebied. Het onbebouwde agrarisch gebied (zone 3) vormt daarbij de overgang van het stedelijk gebied naar het buitengebied. Verder zal de campus van een representatieve entree voorzien worden. Aan de randen van de proefvelden komt een brede strook van minimaal 8,5 meter met bloemrijke akkerranden. Aan de noordzijde sluiten deze bloemrijke akkerranden aan op de watergang en de bomenrijen langs de Provincialeweg. Aan de westzijde sluiten de bloemrijke akkerranden aan op het bestaande bosgebied.





In het TAM-Omgevingsplan zijn de randen van het plangebied voorzien van een aanduiding 'landschappelijke inpassing'. Hiermee wordt beoogd dat deze gebieden onbebouwd blijven, en ingericht kunnen worden voor de landschappelijke inpassing van de campus. Al dan niet in combinatie met andere functies als waterberging en ontsluiting.

### Functioneel

De Eiwitcampus is een proefboerderij en onderzoekslocatie gericht op innovatie en verduurzaming van de voedselproductie. Dit houdt in dat primair onderzoek plaatsvindt naar landbouwkundige methoden. Dit gaat gepaard met onderzoek en praktijkproeven naar landbouwkundige methoden. Er is geen sprake van een agrarisch productiebedrijf. Het concept Eiwitcampus omvat een cluster van samenhangende bedrijvigheid en instellingen, gericht op onderzoek en de transitie naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten.

De campus zal ook opengesteld worden voor bezoekers en (tijdelijke) medewerkers. Vanwege het innovatieve karakter gaat dat gepaard met het ontvangen van (internationale) bezoekers die educatief en informatief geïnformeerd worden over de praktijken op de campus. Dit gaat in de vorm van rondleidingen, workshops, opleiding en seminars, gericht op ontmoeting en



kennisuitwisseling. Niet alleen voor de professioneel geïnteresseerden maar ook voor het publiek die kennis kunnen nemen van de ontwikkelingen op de campus.

De derde poot van de campus, en wat het concept ook een campus maakt, is de mogelijkheid voor verblijf van (tijdelijke) medewerkers, studenten en gasten (en hun huishouden) die vanwege een werkrelatie met de campus hier tijdelijk kunnen verblijven wanneer ze voor langere tijd werkzaam of verbonden zijn aan de campus. Hiervoor wordt een gecombineerde woon-werk voorziening gerealiseerd waar gasten/medewerkers kunnen verblijven. Voor een beheerder van de campus wordt wel voorzien in een permanente huisvesting, in de vorm van een bedrijfswoning. De woonfunctie is beoogd binnen zone 1: een parkzone met wonen en laagbouw van bedrijvigheid. Het aantal wooneenheden dat hier uiteindelijk gerealiseerd gaat worden is afhankelijk van de behoefte. Dit betekent ook dat er een mix van wooneenheden naar grootte mogelijk wordt gemaakt. De nadruk zal daarbij liggen op de huisvesting van één en twee persoons huishoudens in kleinere wooneenheden in de vorm van kleinere verblijven (< 50 m<sup>2</sup>), maar ook kan voorzien worden in grotere wooneenheden voor gezinnen met kinderen (>50-100 m<sup>2</sup>).

Daarnaast is de mogelijkheid aanwezig om in zowel zone 1 en 2 in pandige logieseenheden (hotelfunctie voor gasten) aan te bieden met een maximale oppervlakte van 25 m<sup>2</sup> per kamer. Met het onderscheid tussen logiesverblijven en wooneenheden wordt beoogd om te voorkomen dat alle wooneenheden voor permanente reguliere bewoning worden gebruikt. In logiesverblijven kan niet worden gewoond, woonverblijven kunnen wel worden ingezet voor logies. Dit wordt in de regels van het bestemmingsplan geborgd.

Het aantal wooneenheden wordt getalsmatig vastgelegd op maximaal 40 wooneenheden (wonen en logiesverblijven). Binnen zone 1 geldt een maximaal toegestane bebouwingsoppervlakte van 2.000 m<sup>2</sup> (via afwijking te vergroten naar 3.000 m<sup>2</sup>). Binnen deze bebouwingsoppervlakte dienen, naast de bedrijfsbebouwing, ook de beoogde wooneenheden gerealiseerd te worden. Hiermee is er een ruimtelijke begrenzing van de maximaal mogelijke woonfunctie.

Er wordt benadrukt dat op dit terrein geen burgerwoningen zijn toegestaan. De verblijfsruimtes in de vorm van studio's worden flexibel ingezet voor werknemers, beheerder, onderzoekers, bezoekers en gasten van de campus. De ruimtes worden verhuurd voor een bepaalde tijd. Dit wordt geborgd in het huurcontract door het vastleggen van een einddatum of door een zogenaamd campuscontract: de woonruimte moet worden verlaten wanneer men niet meer verbonden is aan de campus. Het is aan de verhuurder daarop toe te zien.

Mochten er signalen zijn dat gebouwen worden gebruikt in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan dan zal de gemeente controleren en zo nodig handhavend optreden.

De activiteiten zullen goed ingepast moeten worden in de omgeving. Daartoe wordt aangesloten op de basisprincipes van de VNG lijst van milieucategorieën. Milieucategorie 3 (100 meter) wordt hier maximaal acceptabel geacht aangezien daarmee, door middel van zoning, voldoende afstand tot woningen in de omgeving gerealiseerd kan worden voor een acceptabel woon- en leefklimaat.

### *Ruimtelijke zonering*

Waar het beeldkwaliteitsplan met name een inspiratiekader is voor de uitvoering en uitwerking van het planconcept, dient het planconcept ook zijn ruimtelijke en planologische vertaling te krijgen. Daarbij is er het spanningsveld tussen enerzijds de gewenste flexibiliteit en anderzijds duidelijke ruimtelijke kaders. Flexibiliteit is gewenst om recht te kunnen doen aan het innovatieve karakter van het planconcept. Innovatie is niet mogelijk binnen strak gereguleerde kaders. Tegelijkertijd is er vanuit een evenwichtige toedeling van functies behoefte om wel duidelijke ruimtelijke randvoorwaarden te stellen, waarbinnen het concept zich kan ontwikkelen.

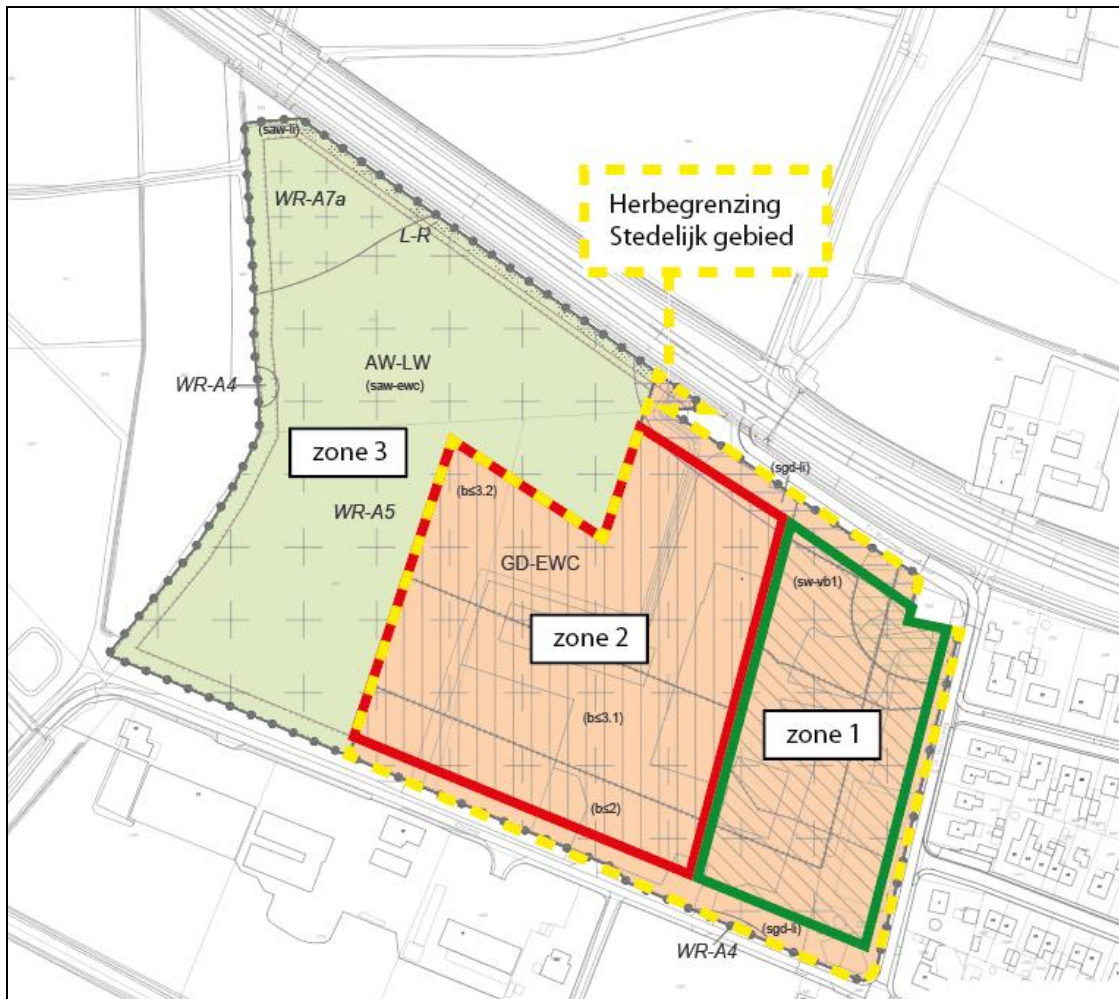
Om hierin te voorzien is gekozen voor een globale zonering van het plangebied in 3 deelgebieden:

1. Een parkzone met wonen en laagbouw van lichte bedrijvigheid;
2. Het centrale deel van de campus met een hogere intensiteit en zwaardere bedrijvigheid;
3. Het extensieve deel van het gebied met een lagere intensiteit en agrarische bedrijvigheid.

Deze zonering is gebaseerd op de bouw mogelijkheden en een functionele indeling. Het zwaartepunt van de bebouwing ligt in zone 2, het centrale deel van de campus dat grotendeels het bestaande bouwperceel omvat. Dit deel is het kloppend hart van de campus, met bedrijfsmatige bebouwing en ruimte voor ontmoeting. Zone 1 vormt de overgangszone van de campus naar de dorpskern van Beers in de vorm van een groene bufferzone met laagbouw. In dit deel is de bouwintensiteit lager en hier wordt de woonfunctie gerealiseerd.

Aangezien in zone 1 en 2 de functies landen met een sterk stedelijk karakter (bedrijvigheid en wonen), wordt dit deel van de campus bij het stedelijk gebied betrokken. Het gaat hier om een oppervlakte van ruim 4 hectare. Voor deze ontwikkeling wordt een separate procedure gevolgd om dit gebied in de provinciale Omgevingsverordening via herbegrenzing als stedelijk gebied aan te merken.

Zone 3 is de overgang naar het buitengebied waar met name de grondgebonden activiteiten plaats vinden, en waar zeer beperkte bouw mogelijkheden komen. Hiermee wordt beoogd een geleidelijke overgang te realiseren van het stedelijk gebied naar het buitengebied. Deze zone behoudt dan ook haar agrarische bestemming en blijft deel uitmaken van het buitengebied.



Figuur 2.4: ruimtelijke zonering plangebied (bouwvlakken zone 1 en 2 groen en rood omkaderd)

### Bebouwing

In de huidige situatie heeft de locatie een bouwperceel van circa 2,5 hectare, dat volledig bebouwd kan worden. Het plan voorziet in het gebruikmaken van de reeds bestaande gebouwen. Deze zullen ingericht worden voor onderzoek en ontvangst.

Daarnaast wordt de oprichting van nieuwe bebouwing mogelijk gemaakt om de hoofdfuncties van de campus mogelijk te maken:

- Onderzoeks- en praktijkruimtes;
- Ontvangstruimtes;
- Administratieve/kantoorruimtes;
- Werkplaatsen;
- Opslagruimtes;
- Verblijfsruimtes wonen (geen permanente bewoning).

In aansluiting op de reeds bestaande bouw mogelijkheden wordt dit begrensd op maximaal 18.500 m<sup>2</sup> oppervlakte voor de hele campus. Hiervan kan 10.000 m<sup>2</sup> direct gebouwd worden, en gefaseerd extra 8.500 m<sup>2</sup> via afwijking van het omgevingsplan. Met deze oppervlakte vindt er een afname plaats van de bouw mogelijkheden ten opzichte van de bestaande bouw mogelijkheden op het agrarische bouwvlak, waar 25.000 m<sup>2</sup> bebouwd kon worden. Op voorhand is de concrete behoefte aan bouwvolume moeilijk te voorspellen. Om de bouw mogelijkheden enigszins te reguleren en faseren is een ruimtelijke koppeling gemaakt

met de ligging in stedelijk gebied (met de grootste bouw mogelijkheden), de situering van het hart van de campus (zone 2) waar meer intensieve bebouwing plaats kan vinden. Aan de randen ter weerszijden van het hart van de campus zijn de bouw mogelijkheden beperkter. Dit vertaalt zich in gedifferentieerde bebouwingspercentages per zone die recht doen aan de gehanteerde ruimtelijke zonering. Dit geldt ook voor de toegestane goot- en bouwhoogtes. En in zone 3 wordt de bouw van grote gebouwen uitgesloten door de bepaling dat er maximaal 500 m<sup>2</sup> aan gebouwen opgericht mag worden (indirect, via afwijking van het tijdelijke omgevingsplan).

Naast gebouwen wordt ook de oprichting van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogelijk gemaakt op het perceel. Daarbij gaat het om voorzieningen zoals teeltondersteunende voorzieningen, stellingen met zonnepanelen, waterbassins en andere voorzieningen, die benodigd en gerelateerd zijn aan het concept van de eiwitcampus. In zone 3 mogen dat enkel omkeerbare, geen permanente voorzieningen zijn (met uitzondering van de hierboven vermelde kleine gebouwtjes tot maximaal 500 m<sup>2</sup>).

Dit leidt tot de volgende differentiatie aan bedrijfsgebouwen per zone.

<b>Zone</b>	<b>Max oppervlak gebouwen</b>	<b>Maximale goothoogte</b>	<b>Maximale bouwhoogte</b>	<b>Maximaal aantal bouwlagen</b>	<b>Bouwwerken geen gebouw zijnde</b>
Parkzone algemeen max 20 % bebouwing	Direct 2000 m <sup>2</sup> incl. woongebouw met afwijking onder voorwaarden tot 3000 m <sup>2</sup>	3,5 m	5,5 m	1 + kap	3 m
Vrijstaande bijgebouwen		3 m	5 m	1	
Parkzone 1 woongebouw	700 m <sup>2</sup>		11 m	3	
Intensieve zone Max 60 % bebouwing	Direct 7.500 m <sup>2</sup> incl. toren met afwijking onder voorwaarden tot 15.000 m <sup>2</sup>	5 m	8 m	2	Installaties max 12 m
Intensieve zone één Multifunctioneel gebouw /toren met in pandig logiesruimtes	750 m <sup>2</sup>  logiesruimtes max 25 m <sup>2</sup>	12 m	15 m eventueel deels verdiept	4 bouwlagen + opbouw	
In pandige logiesruimtes	Eenheden van max 25 m <sup>2</sup>				
Extensieve zone Max 2 %	Met afwijking max 500 m <sup>2</sup> eenheden van max 200 m <sup>2</sup>	3,5	5,5	1 + kap	3m alleen tijdelijke voorzieningen

De genoemde indirecte bouwmogelijkheden worden in de regels via een binnenplanse afwijking van het TAM-Omgevingsplan mogelijk gemaakt. Aan medewerking voor deze afwijking worden de volgende voorwaarden verbonden:

- De noodzaak voor uitbreiding dient aangetoond te worden vanuit een concrete behoefte;
- Minimaal 70% van de directe bouwmogelijkheden van de betreffende zone moet al benut zijn;
- De uitbreiding dient te passen binnen het concept van de Eiwitcampus;
- De uitbreiding moet milieuhygiënisch inpasbaar zijn;
- De uitbreiding mag niet leiden tot een onevenredige groei van de verkeers- en publieksaantrekkende werking;
- De uitbreiding wordt voorzien van een verkeersveilige en passende ontsluiting;
- Voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid, conform gemeentelijk parkeerbeleid;
- Voorzien wordt in voldoende ruimte voor compenserende waterberging;
- De uitbreiding moet landschappelijk ingepast worden, binnen de ruimtelijke hoofdstructuur van de Eiwitcampus.

In de parkzone wordt de bouw van een gebouw mogelijk gemaakt waar, al dan niet in combinatie met bedrijvigheid op de begane grond, op verdieping wooneenheden gerealiseerd kunnen worden. Hier is een gebouw met een bouwhoogte van 11 meter mogelijk.

In de intensieve zone is de oprichting van één hoger gebouw mogelijk, als landmark. Dit gebouw kan een maximale goothoogte van 12 meter hebben en een maximale bouwhoogte van 15 meter.

#### *Verkeer en parkeren*

De locatie is goed bereikbaar en wordt ontsloten via de Doctor Moonsweg, die direct aanhaakt op de provinciale weg. Ontsluiting van de campus zal via die route gebeuren, zodat het dorp geen overlast van het verkeer zal ondervinden.

Op het terrein zal voorzien worden in voldoende parkeergelegenheid. Het complex krijgt een zekere verkeersaantrekkende werking. De daarmee samenhangende parkeerbehoefte wordt op eigen terrein gerealiseerd in diverse parkeervoorzieningen bij de entree van het bedrijf en verspreid over het terrein nabij de diverse faciliteiten.

In paragraaf 5.1. is het aspect verkeer en parkeren nader uitgewerkt.

#### *Inpassing in de omgeving*

Inpassing in de omgeving vindt plaats aan de hand van landschappelijke inpassing en ruimtelijke zonering. De landschappelijke inpassing maakt deel uit van de integrale ontwikkeling van het plan, en onderdeel van de stedenbouwkundige randvoorwaarden.

Door middel van ruimtelijke zonering wordt gewaarborgd dat de effecten naar de omgeving ingekaderd worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van inwaarste zonering van de bedrijfsactiviteiten. Dit wil zeggen dat de externe effecten van de activiteiten op de campus niet de woonomgeving van Beers raken, of andere woonobjecten in de omgeving. De vestiging



van de bedrijfsactiviteiten dient op voldoende afstand plaats te vinden van de woningen. Dit wordt in het bestemmingsplan geborgd. Het plan biedt ruimte aan de volgende bedrijfsactiviteiten met bijbehorende richtafstanden op grond van de VNG brochure Bedrijven en milieuzonering:

- Categorie 1-2: maximaal 30 meter,
- Categorie 3.1: maximaal 50 meter,
- Categorie 3.2: maximaal 100 meter.

## 3. Wettelijk kader en beleid

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt het beleid dat betrekking heeft op dit plangebied zoals dat met dit bestemmingsplan wordt geregeld. Er wordt ingegaan op het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid voor zover dat een relatie heeft met het plangebied.

### 3.2 Rijksbeleid

#### *Nationale Omgevingsvisie (NOVI)*

De Nationale Omgevingsvisie biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee kan het Rijk inspelen op de grote uitdagingen die voor hen liggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgaven. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed. Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet het Rijk een proces in gang waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en beter kunnen worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Deze belangen komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Met de herbestemming van een agrarische locatie naar het concept Eiwitcampus wordt bijgedragen aan de speerpunten: 'overgang naar een circulaire economie' en 'het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied'. De Eiwitcampus is een innovatief concept van samenhangende bedrijvigheid voor onderzoek en transitie naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten.

#### *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*

In hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan instructieregels voor een omgevingsplan. Het grootste deel heeft betrekking op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (afdeling 5.1 Bkl). Deze instructieregels zijn van toepassing op het stellen van regels in het omgevingsplan als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, van de Omgevingswet. Aan deze regels mogen geen economische motieven ten grondslag liggen, die leiden tot strijd met de dienstenrichtlijn (artikel 5.1a Bkl).

Het Bkl bevat instructieregels voor de volgende hoofdonderwerpen:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4),
- waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen.

In heel bijzonder gevallen kan het college van burgemeester en wethouders de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl.

Instructieregels van afdeling 5.1 Bkl gelden, zoals gezegd, alleen voor de omgevingsplanregels die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het grootste deel van de Bkl-instructieregels is dus niet van toepassing op omgevingsplanregels met een ander oogmerk. Over de onderwerpen waarvoor het Bkl geen instructieregels heeft opgenomen is de gemeente vrij om regels te stellen, mits deze past binnen de andere kaders natuurlijk.

Het Rijk hanteert verschillende typen instructieregels, die meer of minder afwegingsruimte bieden:

1. betrekken bij: de gemeente moet aandacht schenken aan feiten of verwachtingen over feiten, maar heeft daarbij veel keuzeruimte;
2. rekening houden met: deze formulering stuurt inhoudelijk de belangenafweging; als de gemeente daar goede redenen voor heeft, is afwijken gemotiveerd toegestaan;
3. in acht nemen of een vergelijkbare dwingende formulering: de gemeente moet zich bij de uitoefening van de bevoegdheid aan de achterliggende norm houden.

Een belangrijke verbeterdoelstelling van de Omgevingswet is dat decentrale overheden meer bestuurlijke afwegingsruimte krijgen. Deze afwegingsruimte is in de instructieregels van het Bkl vormgegeven door voor een aantal thema's (geluid, geur en trillingen) standaardwaarden en grenswaarden op te nemen. Overname van de standaardwaarde kan in beginsel zonder aanvullende motivering. Gebruikmaking van de ruimte tussen standaard- en grenswaarde

vergt wel een aanvullende motivering. Samenvattend is de afwegings- of beslisruimte afhankelijk van:

1. het type instructieregel;
2. de aarde van de norm (open of gesloten); en
3. flexibiliteitsopties die binnen de instructieregels worden geboden.

#### *Ladder duurzame verstedelijking*

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

#### Artikel 5.129g (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand)

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.
2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:
  - a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
  - b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.
3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:
  - a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
  - b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.
4. Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvrage of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

#### Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?

Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Op grond van jurisprudentie is onder meer sprake van een stedelijke ontwikkeling indien een plan voorziet in de bouw van meer dan 11 woningen of een uitbreiding van meer dan 500 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte voor bedrijven. Het voorliggende plan voorziet in de realisering van een campus waarin meer dan 11 wooneenheden



gerealiseerd worden en uitbreiding van het ruimtebeslag voor bedrijfsruimtes. Aan de hand van die criteria is sprake van een stedelijke ontwikkeling.

#### Is de stedelijke ontwikkeling 'nieuw'?

De campus is naar aard niet als een normale stedelijke ontwikkeling aan te merken. Dit vanwege het bijzondere karakter van de ontwikkeling. Naar aard is de campus een ontwikkeling die aan het buitengebied verbonden is. Dit vanwege de directe verbondenheid van kringlooplandbouw met het buitengebied en de grondgebondenheid met agrarische cultuurgronden. Tegelijkertijd kan vanwege het bedrijfsmatige karakter de ontwikkeling wel als een nieuwe stedelijke ontwikkeling aangemerkt worden.

De ontwikkeling vindt plaats op een bestaand bouwperceel dat getransformeerd wordt. Hiermee is sprake van een functiewijziging van dit ruimtebeslag dat past binnen het agrarische karakter van de locatie en de omgeving. De ontwikkeling blijft binnen de bestaande bouwmogelijkheden die op basis van het huidige tijdelijke omgevingsplan mogelijk zijn (25.000 m<sup>2</sup>). Dit laat onverlet dat sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling vanwege de ligging in het buitengebied.

#### Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de campus is bovenlokaal, en beslaat ten minste de regio Noordoost-Brabant. Het plan is ontwikkeld in samenspraak met Agrifood Capital, de regionale instantie voor verduurzaming van de agrarische sector. De transitie van de agrarische sector naar kringloop landbouw is een zaak van regionaal/nationaal belang waarbij door middel van innovatie een impuls wordt gegeven aan verduurzaming van de agrarische sector. De output van de campus levert ontwikkelingen en innovatie op die daar aan bijdraagt. Binnen de regio wordt niet voorzien in dergelijke ontwikkelingen. Er is aanbod en capaciteit voor reguliere bedrijventerreinen in de regio. De Eiwitcampus is in die zin een uniek concept op het snijvlak van een regulier stedelijk bedrijventerrein en agroparken die puur gericht zijn op agrarische productie.

#### Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?

Binnen de regio is het aanbod aan reguliere bedrijventerreinen afdoende. Binnen die bestaande plancapaciteit is echter geen geschikte ruimte voor de campus. De bestaande en geplande bedrijventerreinen bieden alleen mogelijkheden voor industriële of dienstverlenende vormen van bedrijvigheid. De campus past naar aard en omvang niet op een dergelijk terrein. Dit vanwege de behoefte om op de campus ook over agrarische gronden te beschikken voor innovatieve vormen van plantaardige teelt en houden van dieren. Deze unieke combinatie van gebundelde agrarische en daaraan gerelateerde bedrijfsactiviteiten, onderzoek, educatie en huisvesting op één campus, is niet aanwezig.

Het concept sluit aan op en geeft invulling aan de in de Nationale Omgevingsvisie genoemde speerpunten: 'overgang naar een circulaire economie' en 'het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied'. Dit maakt duidelijk dat er een behoefte is aan een dergelijke ontwikkeling die past binnen de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

De ontwikkeling leidt niet tot leegstand in bestaand stedelijk gebied. Vanwege het specifieke karakter van de campus kan geen gebruik worden gemaakt van bestaande leegstaande bedrijfsgebouwen binnen bestaand stedelijk gebied. Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel en bebouwing, direct aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied. De

oorspronkelijk agrarische bedrijfsfunctie en museumfunctie op dit perceel komt te vervallen. De voorgenomen ontwikkeling maakt gebruik van de bestaande bebouwing en gronden.

#### Ligt de ontwikkeling in of buiten bestaand stedelijk gebied?

De planlocatie ligt ten westen van de bebouwde kom van het bestaand stedelijk gebied van Beers. De locatie sluit hier direct op aan. Als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied is gepland, moet worden gemotiveerd waarom niet binnen bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Daarbij spelen de beschikbaarheid en geschiktheid van locaties binnen bestaand stedelijk gebied een rol.

Zoals reeds aangegeven zijn er binnen het bestaand stedelijk gebied geen mogelijkheden voor de campus:

- Vanwege het unieke karakter van de ontwikkeling en de noodzakelijke directe relatie met agrarische cultuurgronden, zijn er binnen het stedelijk gebied geen locaties beschikbaar waar de campus zich zou kunnen vestigen. Vanwege deze directe binding met het buitengebied is een locatie binnen bestaand stedelijk gebied niet reëel.
- Op de bestaande locatie is reeds een agrarisch bedrijf gevestigd, waarbij bestaande bebouwing en gronden in gebruik worden genomen voor de campus. De agrarische bedrijfsactiviteiten (plantaardige teelt, houden van dieren) van de campus passen vanwege milieu-effecten niet binnen een stedelijke omgeving, en zijn daar ook niet wenselijk.

#### Conclusie:

Op basis van het doorlopen van de laddertoets, de directe binding van het plan aan het buitengebied en toepassing van de beginselen van een goede ruimtelijke ordening, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van de campus op de beoogde locatie vanuit het oogpunt van duurzame verstedelijking aanvaardbaar is.

### *3.3 Provinciaal beleid en provinciale regelgeving*

#### *Omgevingsvisie Noord-Brabant (2018)*

Door de komst van de Omgevingswet moeten gemeenten, provincies en rijk ieder een eigen Omgevingsvisie vaststellen. Veel verschillende regels en visies bepalen nu de kwaliteit van de Brabantse fysieke leefomgeving. Deze regels en visies zijn vastgelegd in verschillende plannen. Dat maakt het lastig om een goede afweging te maken over wat goed is voor die fysieke leefomgeving. Eén visie die al die losse regels en visies vervangt, maakt de afweging gemakkelijker, en geeft meer duidelijkheid over mogelijkheden en voor maatwerk.

De Provincie Noord-Brabant heeft in december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld met als doel antwoord te geven op de vraag hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zou moeten zien. En waar de provincie in 2030 tenminste moet staan om die lange termijndoelen van 2050 te halen. De visie benoemt daarbij een vijftal hoofdopgaven:

- De basis op orde: veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit zijn van essentieel belang om goed te kunnen wonen, werken en leven in Brabant.
- Brabantse energietransitie: om Brabant op termijn energieneutraal te maken moeten we minder energie gebruiken en meer duurzame energie op gaan wekken.
- Klimaatproof Brabant: als gevolg van klimaatverandering krijgen we meer extremen in temperatuur en neerslag. Dit heeft gevolgen voor hoe we onze leefomgeving vormgeven.

- Slimme netwerkstad: de manier waarop we ons verplaatsen verandert en Brabanders stellen andere eisen aan steden. Dit heeft gevolgen voor hoe het netwerk van steden en dorpen functioneert en verder vorm krijgt.
- Concurrerende, duurzame economie: we willen top kennis- en innovatieregio blijven, waarbij we de omslag naar een verregaande circulaire economie maken en digitalisering steeds belangrijker wordt.

De Omgevingsvisie krijgt een doorvertaling in een Omgevingsverordening en omgevingsprogramma's. Tot die zijn vastgesteld blijven bestaande beleidsplannen voor natuur, ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer en milieu en water van kracht.

#### *Omgevingsverordening Noord-Brabant (2024)*

Per 1 januari 2024 is de (TAM-)Omgevingsverordening provincie Noord-Brabant in werking.

Naast één Omgevingsvisie moet de provincie ook één Omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. In de Omgevingsvisie staat beschreven wat de provincie wil bereiken en wat ze wil doen om dat te bereiken. Soms vraagt dat om een nadere uitwerking van beleid en maatregelen in een (beleids)programma, soms zijn er regels nodig om de ambities te realiseren.

Als er regels nodig zijn dan worden die opgenomen in de Omgevingsverordening. De omgevingsverordening bevat straks alle provinciale regels op het gebied van de fysieke leefomgeving. Dat betekent dat er regels in komen die vrijwel alle beleidsvelden van de provincie raken.

Behalve regels bevat de omgevingsverordening ook omgevingswaarden. Dat zijn normen die voor de kwaliteit van de fysieke omgeving gelden.

De Brabantse Omgevingsvisie, programma's en Omgevingsverordening horen bij elkaar. De verordening helpt bij het realiseren van de opgaven en doelen die in de visie en programma's zijn opgenomen. Daarom stelt de provincie eerst de omgevingsvisie op. Daarna volgen een uitwerking van beleid en maatregelen in de programma's en de Omgevingsverordening. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is de definitieve Brabantse Omgevingsverordening vastgesteld. Daarin zijn zowel aanpassingen vanwege de Omgevingswet meegenomen, als ook beleidswijzigingen gebaseerd op programma's.

De Omgevingsverordening kent een aantal rechtstreeks werkende regels (zoals ten aanzien van de bescherming van grondwater, bodem, natuur, milieu, water). En er zijn instructieregels voor gemeenten, waaraan zij zich moeten houden bij het opstellen van nieuwe plannen of het toestaan van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Bij deze instructieregels geldt een aantal basisprincipes die gehanteerd worden:

- Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Toepassing van de lagenbenadering;
- Meerwaarderecreatie;
- Kwaliteitsverbetering landschap.

Bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen dient uitgegaan te worden van deze

basisprincipes. De regels zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Noord-Brabant. De kwaliteitsverbetering landschap is nader uitgewerkt in paragraaf 3.4.3 van deze toelichting.

#### *Landelijk gebied*

Het ruimtelijke plan dat ligt in landelijk gebied onderscheidt voor een goede ruimtelijke ordening gebieden waar een gemengde plattelandseconomie of een in hoofdzaak agrarische economie wordt nagestreefd. Toegelicht moet worden dat het ruimtelijke plan past binnen het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied en bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.

Onderhavig plangebied maakt onderdeel uit van het Landelijk Gebied, direct grenzend aan het stedelijk gebied van de landelijke kern Beers. Binnen het Landelijk Gebied zet de provincie in op het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Daarbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen. De provincie geeft twee mogelijke ontwikkelingsrichtingen: een gemengde plattelandseconomie en een agrarische economie. Deze ontwikkelingsrichting kan lokaal ingevuld worden. Daarbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies en hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Het voorliggende plan ziet op de realisering van een proefboerderij (geen intensieve veehouderij) en onderzoekslocatie in de vorm van het innovatieve concept Eiwitcampus in Beers. Het concept van een circulaire proefboerderij is hierbij, in samenwerking met Agroproeftuin De Peel, naar voren gekomen als passend in dit overgangsgedebied en fungeert als aanjager voor de transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Deze ontwikkeling past binnen het beleid voor het Landelijk Gebied, waarbij gestreefd wordt naar een gemengde plattelandseconomie en duurzame agrarische ontwikkeling. Naast de ruimtelijke inpasbaarheid, zal hierna in hoofdstuk 4 aangetoond worden dat dit concept ook milieutechnisch haalbaar is. Gezien de aard van het initiatief (stedelijke ontwikkeling) dient dit plaats te vinden binnen het stedelijk gebied. Om dit initiatief mogelijk te maken binnen de provinciale regels dient derhalve de begrenzing van het stedelijk gebied aangepast te worden ter plaatse van de planlocatie voor zone 1 en zone 2. Zone 3 behoudt haar agrarische bestemming als onderdeel van het landelijk gebied.





Figuur 3.1: Plankaart Omgevingsverordening: basiskaart Basiskaart Stedelijk gebied, Landelijk gebied, Natuur Netwerk Brabant [Provincie Noord-Brabant]

### *Duurzame stedelijke ontwikkeling*

Artikel 5.55 van de verordening bepaalt dat de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen binnen Stedelijk gebied ligt en bevat een onderbouwing dat:

- a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 7.2 Regionaal samenwerken, en;
- b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Er is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen als:

- a. een goede omgevingskwaliteit wordt bevorderd, met een veilige en gezonde leefomgeving;
- b. toepassing wordt gegeven aan zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;
- c. optimaal invulling wordt gegeven aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;
- d. rekening wordt gehouden met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;
- e. de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit worden benut; en
- f. wordt bijgedragen aan een duurzame, concurrerende economie.

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein, stelt het omgevingsplan regels over:

1. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang; en
2. het tegengaan van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, zoals:
  - i. bedrijfswoningen;
  - ii. bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden, tenzij die bedrijven concept-versterkend werken en geclusterd worden;
  - iii. voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden, tenzij deze concept-versterkend werken en geclusterd worden.

Aangezien bij de planlocatie weliswaar sprake is van een duurzame stedelijke ontwikkeling, maar momenteel gesitueerd is in het Landelijk gebied dient toepassing gegeven te worden aan artikel 5.56 "Afwijkende regels stedelijke ontwikkeling".

#### Artikel 5.56 Afwijkende regels stedelijke ontwikkeling Lid 1

In afwijking van Artikel 5.55, eerste lid, aanhef, kan een omgevingsplan voorzien in een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen, ter plaatse van Landelijk gebied als:

- a. binnen Stedelijk gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
- b. transformatie van cultuurhistorisch waardevol of ander geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
- c. dit past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied, bedoeld in Artikel 5.12;
- d. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in Afdeling 7.2;
- e. de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting is afgestemd op de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving, waaronder de met deze verordening te beschermen en te ontwikkelen waarden; en
- f. de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting houdt rekening met een duurzame afronding van het Stedelijk gebied.

Voor de ontwikkeling van een duurzame stedelijk ontwikkeling ter plaatse van Landelijk gebied kan de volgende motivering gegeven worden:

- met het plan wordt conform de ontwikkelingsrichting uit hoofdstuk 2 bijgedragen aan de versterking van de omgevingskwaliteit. In enge zin door de sanering van een locatie voor intensieve veehouderij direct gelegen tegen de bebouwde kom van Beers. Met de sanering komt definitief de overlast van geur, fijn stof, ammoniak te vervallen op deze locatie. Aan de locatie wordt een kwalitatieve impuls gegeven door deze zowel architectonisch als landschappelijk te verbeteren.
- Door de beoogde functiewijziging wordt een passende herbestemming gegeven aan een 'probleemlocatie' die door dit plan een nieuwe functie krijgt.
- Door meerwaardecreatie wordt substantieel bijgedragen aan algemene belangen zoals een oplossing voor een VAB locatie, de verbetering van de leefkwaliteit van de omgeving en de terugdringing van emissies van milieuhinderlijke stoffen. De grootste bijdrage aan het algemene belang is de realisering van een brede campus die zich richt op een bijdrage aan de ontwikkeling naar een systeem van kringlooplandbouw. Het

pionieren op deze locatie geeft een grote impuls aan de gewenste transitie van de agrarische sector.

- Het plan past binnen de gewenste ontwikkelingsrichting voor het gebied. Het maakt momenteel deel uit van het Gemengd Landelijk Gebied, waar gestreefd wordt naar een gemengde plattelandseconomie. Hier komen verschillende functies naast en door elkaar bijeen. Ruimtelijk sluit de locatie direct aan op de bebouwde kom van Beers, en ligt daarmee op de overgang van bestaand stedelijk gebied naar landelijk gebied. Met de herontwikkeling van de locatie, krijgt Beers aan de westzijde een nieuwe entree die recht doet aan het oorspronkelijke agrarische karakter van de locatie en de ambitie van de gemeente om invulling te geven aan verduurzaming van de agrarische sector. Ruimtelijk en milieutechnisch is de ontwikkeling inpasbaar in de omgeving.
- De verduurzaming van de landbouw en de transitie van het landelijk gebied is een van de grote opgaven in het buitengebied. Dit plan sluit hier naadloos op aan, door als bron en aanjager van innovatie deze thema's als uitgangspunt te nemen. Dit is een ontwikkeling die nog maar in de kinderschoenen staat, maar waar maatschappelijk grote behoefte aan bestaat.
- Uit deze toelichting blijkt dat er geen provinciale belangen of waarden in het geding zijn, die met de Verordening beschermd worden. Het plan past binnen de algemene ontwikkelingsrichting voor het landelijk gebied naar een gemengde plattelandseconomie. Aardkundige en cultuurhistorische waarden worden als gevolg van het plan niet geschaad.
- Het plan voor de campus is ontwikkeld in samenwerking en met steun van gemeente, provincie en Agrifood Capital (Agroproeftuin De Peel). Het plan is een van de winnaars van de prijs Brood en Spelen.

### *Aanduidingen*

In de provinciale verordening is een aantal aanduidingen opgenomen. Aanduidingen liggen altijd over één of meerdere structuren heen en kunnen ook overlappen. De regels ter plaatse van een aanduiding gelden in aanvulling op de regels van de structuren of in afwijking daarvan.

De volgende aanduidingen zijn op de locatie.

### Beperkingen veehouderij en Stalderingsgebied:

Deze aanduidingen hebben betrekking op de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen. Vanuit de verordening houdt dit in dat de gebruiksvloeroppervlakte aan dierenverblijf niet mag toenemen. Dat is in de campus ook niet aan de orde. De proefboerderij is geen veehouderij, maar een onderzoekslocatie. Een veehouderij is een vorm van agrarisch bedrijf, gericht op het voortbrengen van producten door het houden van dieren. Op een onderzoekslocatie is geen sprake van het voortbrengen van agrarische producten. Het betreft in deze een onderzoeksfaciliteit, waarvoor dieren gehouden dienen te worden. In deze herziening van het bestemmingsplan voor de Eiwitcampus zal worden geborgd dat het niet gaat om een veehouderij, maar om een onderzoekslocatie. Hierop zijn de voorwaarden vanuit de aanduidingen Beperkingen veehouderij en Stalderingsgebied niet van toepassing.

### Aardkundig waardevol en Cultuurhistorisch vlak:

In de Verordening is in artikel 5.43 en 5.44 bepaald dat een omgevingsplan dat is gelegen binnen deze aanduidingen, regels dient te stellen ten aanzien van de cultuurhistorische en aardkundige waarden en kenmerken binnen het gebied.

In dit geval verwijst de aanduiding aardkundig waardevol naar de situering binnen de als zodanig aangeduide Maasterrassen in het Land van Cuijk. Dit is een uitgestrekt gebied dat een groot aantal in het landschap goed zichtbare reliëfvormen bevat die sinds het einde van de laatste ijstijd zijn opgebouwd door de Maas: oude Maasgeulen en platen, afgesneden Maasmeanders, rivierterraswanden, en de huidige overstromingsvlakte. Dit heeft geleid tot een grote verscheidenheid aan landvormen van verschillende ouderdom en grootte, gevormd door de Maas tijdens en na de laatste ijstijd. Deze landvormen zijn omwille van hun gaafheid, goede zichtbaarheid en toegankelijkheid uniek voor Nederland en omgeving.

De belangrijkste te beschermen aardkundige waarden in dit gebied zijn: de oude Maasmeander 'De Vilt', oude (rest-)geulpatronen met geulen en platen uit verschillende 'Maasgeneraties', het microreliëf van kleinere geulen en kronkelwaardruggen, de huidige overstromingsvlakte van de Maas (met o.a. kronkelwaardpatronen), terrasranden/ rivierterraswanden (tot 5 meter hoog) die de scheiding vormen tussen de patronen uit de verschillende 'Maasgeneraties', Rivierduinmassieven van de Vortumsche en Groeningsche Bergen, wielen bij Gassel en het historische patroon van de Maasheggen.

Bescherming van de aardkundige waarden richt zich vooral op:

- Reliëfverschillen samenhangend met bovengenoemde verschijnselen mogen niet worden ver- of afgegraven of anderszins aangetast (ontgravingen/ ophogingen)
- Afgravingen van de kronkelwaardruggenpatronen met bijbehorend micro- reliëf
- Uitbreiding van bebouwing en infrastructuur mag niet leiden tot aantasting van het uitzicht op het landschap met de verschillende reliëfverschijnselen,
- Oude geulen met plassen en geulrestanten mogen niet aangetast / gewijzigd worden;
- Historische elementen als wielen en de Maasheggen mogen niet aangetast worden.

De planlocatie bevindt zich geomorfologisch op een terraswelling die wordt doorsneden door oude geulen, op de overgang naar terrasvlaktes. De ligging op terraswelling impliceert dat hier sprake is van microreliëf verschillen. Wanneer echter de Hoogtekaart op de planlocatie bekeken wordt dan is er geen duidelijk reliëfverschil (meer) waarneembaar. Visueel is dit ook nauwelijks waarneembaar vanaf de weg. Mede door de inkadering van het perceel door de bestaande bebouwing, de bosrand aan de westzijde, de bomensingel aan de Elstweg zijn er geen vergezichten waarin de samenhang met het landschap op grotere schaal te herkennen zijn. Het perceel is in de 2<sup>e</sup> helft van de 19<sup>e</sup> eeuw agrarisch in gebruik genomen, waarbij de gronden meermaals geroerd en geëgaliseerd zijn. Dit bestendige agrarische gebruik uit het verleden, en de daarbij behorende inrichtingsmaatregelen hebben ertoe geleid dat de aardkundige waarden hier in groter verband niet of nauwelijks nog zichtbaar of herkenbaar zijn.

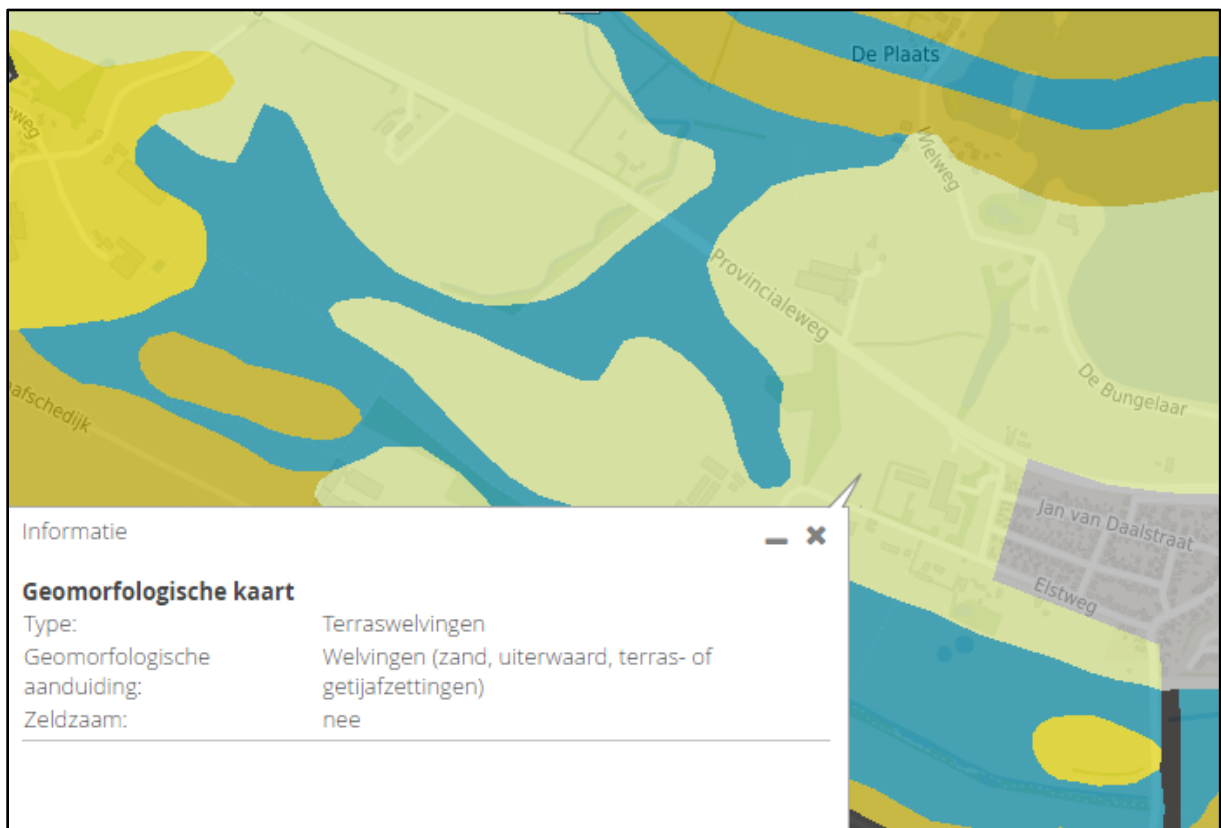
Ten noorden van de Provincialeweg bevinden zich enkele wielen. De samenhang met deze terraswelling wordt echter doorbroken door de Provincialeweg. En de grote afgravingen die



afgelopen decennia daar hebben plaatsgevonden voor de zandwinning bij de Kraaijensbergse Plassen.

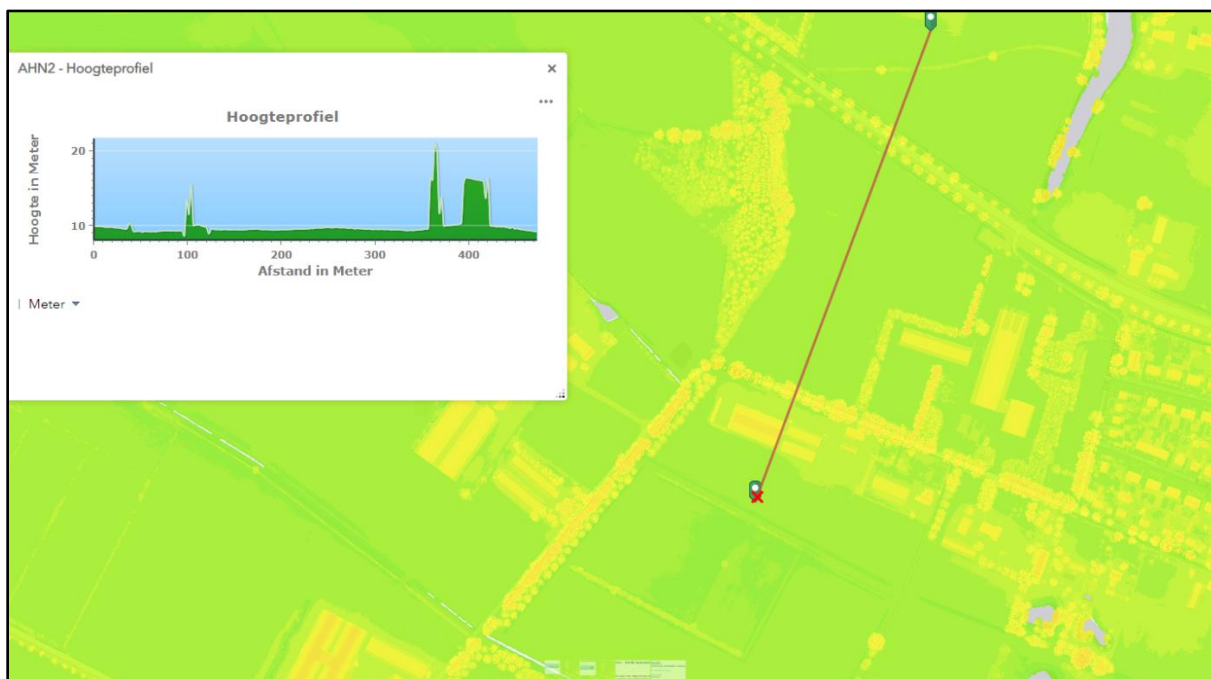
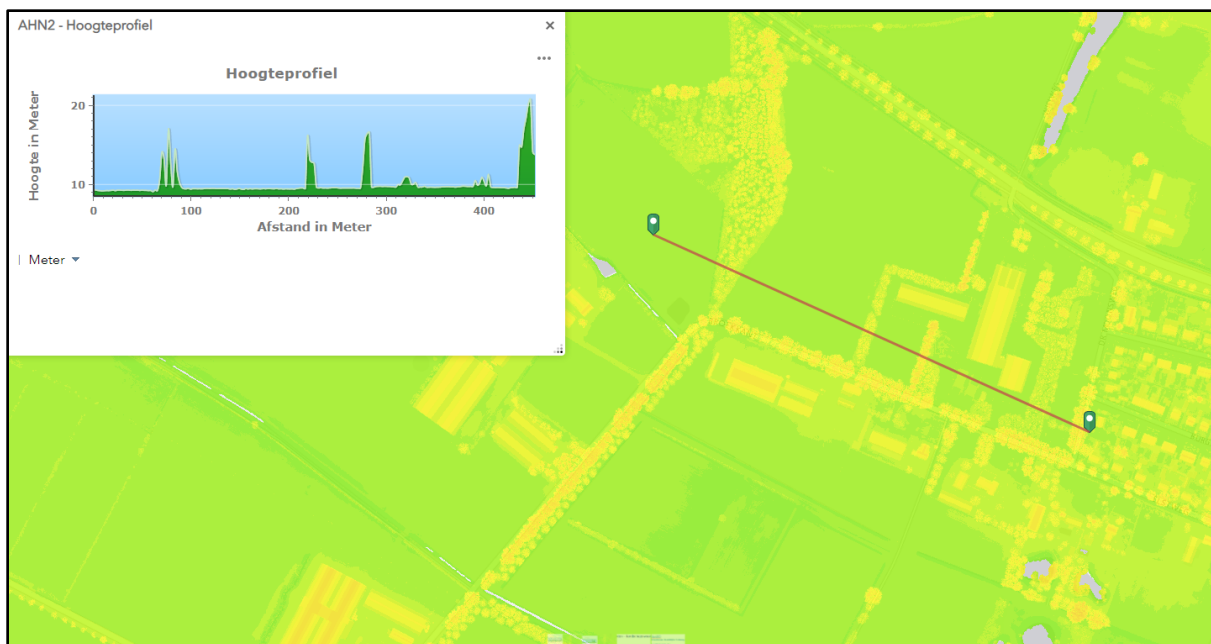


Figuur 3.2: aanzicht vanaf de weg (Google Maps)



Figuur 3.3: geomorfologische kaart (Kaartbank provincie Noord-Brabant)



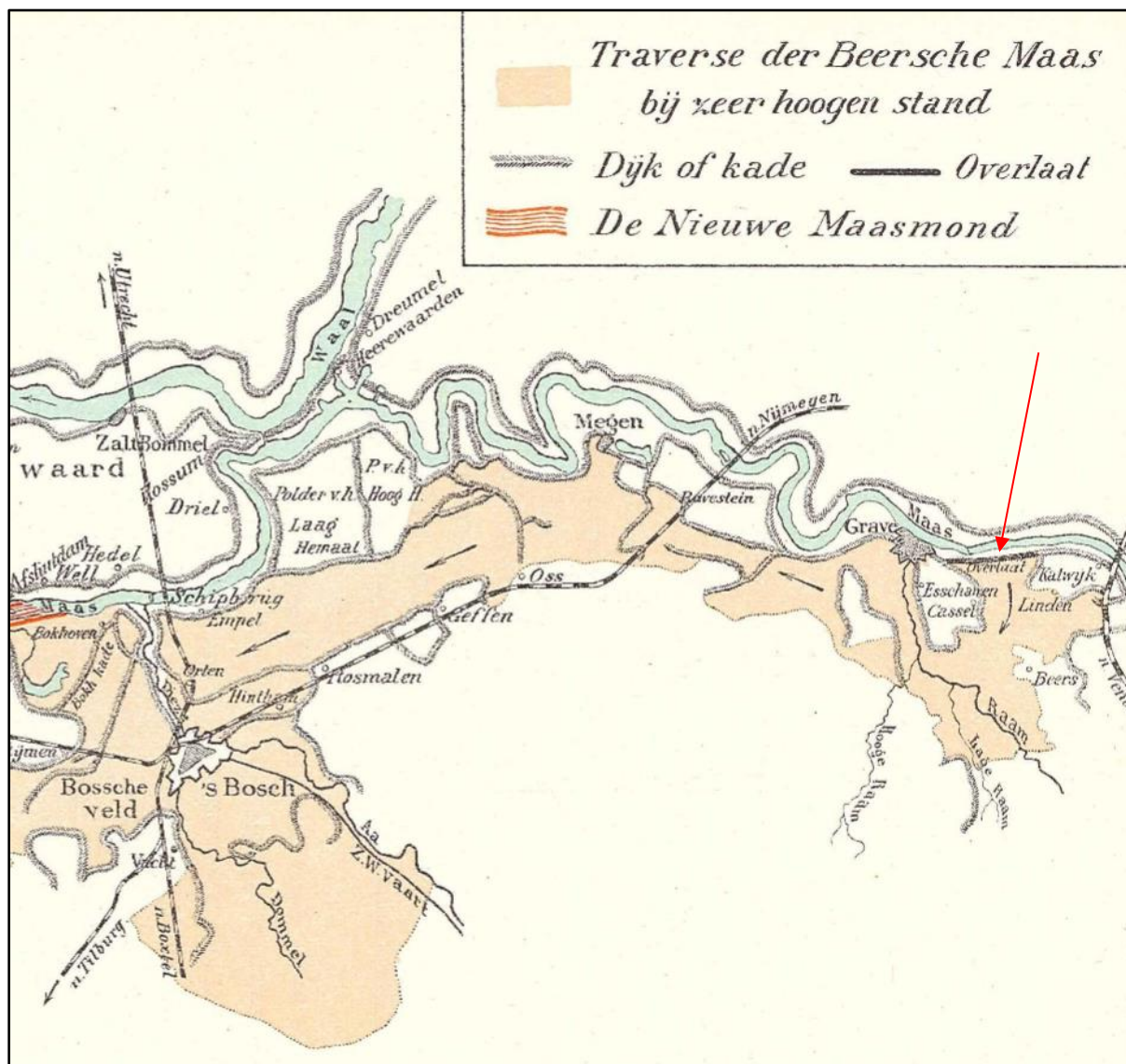


Figuur 3.4: hoogteprofiel oost-west en noord-zuid (AHN)

Het voorliggende initiatief ziet op een ontwikkeling zonder verdere fysieke gevolgen voor de aardkundige waarden. Bebouwing vindt plaats op het bestaande bouwperceel. Daarbuiten vinden ontwikkelingen plaats zoals bijvoorbeeld de aanleg van teeltondersteunende voorzieningen. Dit vindt plaats op het bestaande maaiveld van de agrarische cultuurgronden welke daartoe zijn ingericht. Er vindt geen vergraving of egalisering van gronden plaats. De betreffende aardkundige waarden zullen dan ook niet worden aangetast.

De aanduiding cultuurhistorisch vlak verwijst naar de situering binnen de Beerse Overlaat. De Beerse Overlaat is een vroegere verlaging in de dijk van de linkeroever van de Maas tussen de dorpen Gassel en Linden (zie bijgaande figuur).

De naam Beerse Overlaat werd oorspronkelijk gebruikt voor twee natuurlijke lage oeverdelen van de Maas tussen Gassel en Linden die bij de dijk aanleg in de 16e eeuw ingericht zijn als lage dijkvakken. Afgeleid hiervan werd de naam Beerse Overlaat ook eeuwenlang gegeven aan de overlaatbedding, droge noodbedding die enkele kilometers breed en ruim 40 kilometer lang was en liep van Beers tot noordelijk van 's-Hertogenbosch. Die overstroombeding was een rivierpolder die 's winters tijdens hoogwater onderliep en dan een tijdelijke rivier vormde. Men noemde dat gewoonlijk de Beersche of Beerse Maas. De Beerse Overlaat betekende voor de bewoners een last door de frequente overstromingen die er het gevolg van waren. Bij de aanleg van de spoorlijn Nijmegen-Venlo is de kleinere overlaat gedicht en erfde de andere overlaat de naam Beerse Overlaat. Deze overlaat is in 1942 gesloten.



Figuur 3.5: Beerse Overlaat (bron: bhic.nl)

De planlocatie is gelegen binnen dit overlaat gebied. Dit overlaat gebied heeft geen functie meer na de sluiting in 1942 en de daarop volgende dijk aanpassingen als bescherming tegen het hoogwater van de Maas. Ter plaatse van de planlocatie zijn geen zichtbare kenmerken hiervan aanwezig.

In het tijdelijke omgevingsplan is een regeling opgenomen die tegemoet komt aan de bescherming van onder meer het bodemreliëf, het tegengaan van verhardingen en cultuurhistorische waarden. Het hierin opgenomen stelsel voor werken en werkzaamheden vereist een omgevingsvergunning voor dergelijke werken en werkzaamheden. Het plan voorziet derhalve in een beschermende regeling voor deze waarden, gebaseerd op het onderliggende moederplan. De planologische bescherming die voor deze waarden in het vigerende (tijdelijke) omgevingsplan reeds is opgenomen blijft onverminderd van kracht.

*Conclusie:*

Geconcludeerd kan worden dat het voorliggende plan inpasbaar is binnen de provinciale beleidsregels.

### 3.4 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke beleid dat relevant is voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente is neergelegd in de Structuurvisie Cuijk 2030 en in diverse sectorale beleidsregels. Hierna volgt een uiteenzetting van het gemeentelijke beleid en wordt verantwoord hoe de ruimtelijke ontwikkeling zich tot dit beleid verhoudt.

#### 3.4.1 Structuurvisie Cuijk 2030

In de Structuurvisie (2017) geeft de gemeente haar ruimtelijke visie op de ontwikkeling van haar grondgebied voor de langere termijn. Ingestoken wordt op de ruimtelijke doorvertaling van de Strategische visie van Cuijk aan de hand van de thema's: Wonen en leefbaarheid, Recreatie en toerisme en Werken en economie.

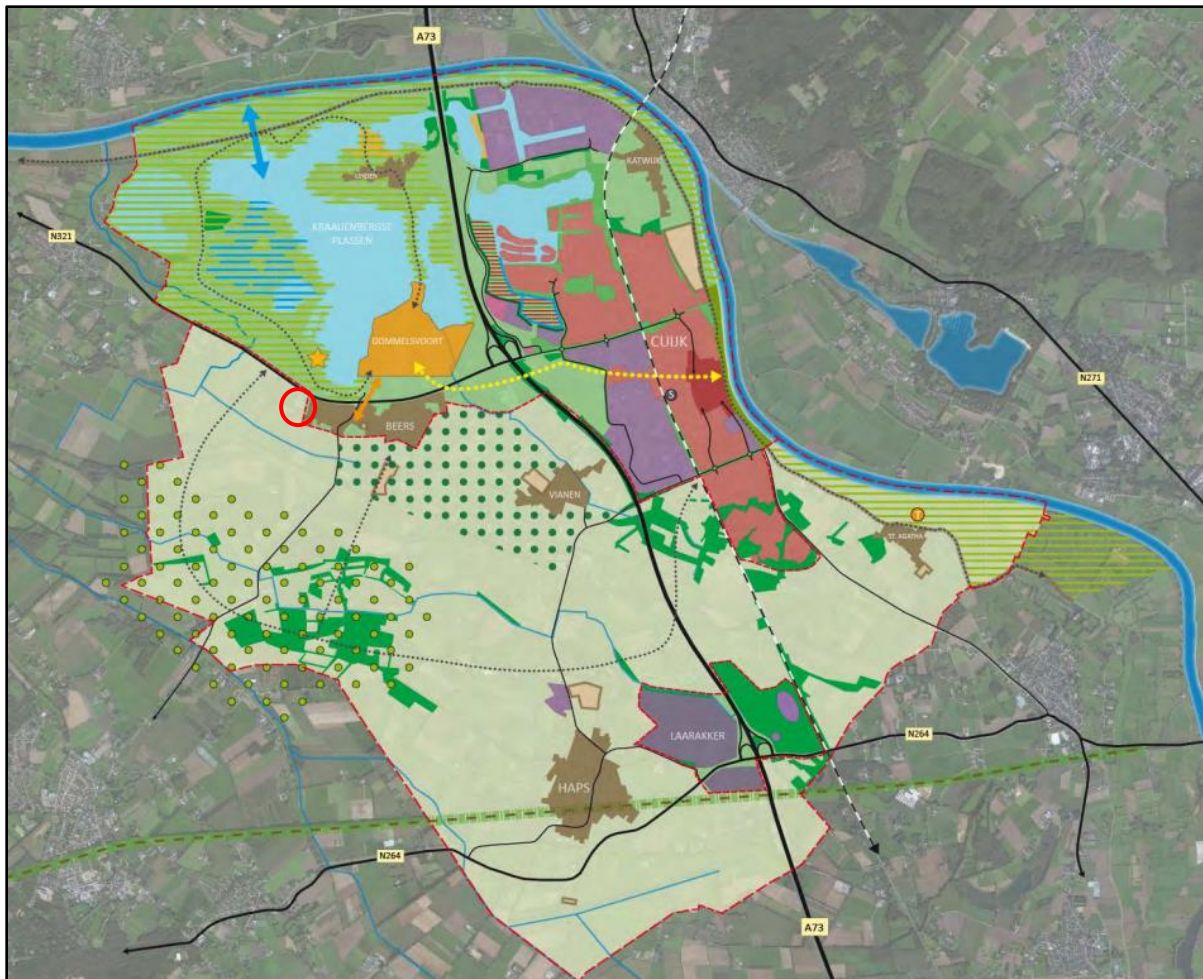
De Structuurvisie biedt het gemeentebestuur onder meer een toetsingskader voor beoordeling van ontwikkelingen die niet passen binnen geldende bestemmingsplannen. De gemeente wil nieuwe ontwikkelingen, passend binnen de structuurvisie, faciliteren.

Het plangebied is gesitueerd binnen het Vitaal landelijk Cuijk en grenst direct aan het Dynamisch Cuijk. De ambitie voor Vitaal landelijk Cuijk wordt omschreven als 'een multifunctioneel buitengebied waarin functies niet met elkaar concurreren, maar in samenhang bijdragen aan een vitaal en leefbaar platteland waar agrariërs goed kunnen boeren, de natuur gedijt en recreanten kunnen genieten van al het moois.'

Voor onderhavig plan is vooral relevant het vraagstuk van de Vrijkomende agrarische bebouwing. Hierover is in de Structuurvisie opgenomen dat vanuit een positieve grondhouding zal worden meegedacht over perspectieven en initiatieven van deze bedrijven, onder de voorwaarde dat er geen extra belemmeringen ontstaan voor bestaande agrarische bedrijven en de directe leefomgeving. Voorkomen dient te worden dat zich hier bedrijvigheid ontwikkelt die qua aard en schaal meer thuishoort op een bedrijventerrein.

Met dit plan wordt invulling gegeven aan de herbestemming van de voormalige KI Beers naar de Eiwitcampus, een innovatief concept gericht op duurzame agrarische ontwikkeling. Deze hoort thuis en is gebonden aan het buitengebied.





Figuur 3.2: Structuurvisie Cuijk 2030 [Gemeente Cuijk]

### 3.4.2 IDOP Beers

In 2010 heeft de gemeenteraad van Cuijk het Integraal Dorpsontwikkelingsplan (IDOP) Beers vastgesteld. In het IDOP staat omschreven wat er moet gebeuren Beers nu en in de toekomst leefbaar te houden. De visie op Beers is onderverdeeld in een aantal thema's, waaronder de thema's 'Werkgelegenheid' en 'Buitengebied en toerisme en recreatie'. Ten aanzien van werkgelegenheid is in de visie aangegeven dat de toekomst ervan voor een deel weer in het buitengebied ligt. De opgave voor het buitengebied is om een gevarieerde bedrijvigheid te realiseren, die bijdraagt aan de recreatieve aantrekkelijkheid en de landschappelijke kwaliteit. Ten aanzien van het buitengebied streeft Beers naar een gevarieerd en multifunctioneel buitengebied. Het buitengebied is een combinatie van werkgelegenheid en recreatief medegebruik. Ten zuiden van Beers ligt het accent op de agrarische sector, verbrede agrarische activiteiten en kleinschalige recreatieve functies. Ten noorden van Beers ligt het accent op recreatie rondom de Kraaijenbergse plassen.

#### Verantwoording

Het plangebied is gelegen ten westen van Beers, direct tegen de bebouwde kom, ten zuiden van de Provinciale weg N321. Het KI station ligt juist in het gebied waar het accent op de agrarische sector ligt. Het betreft hier een VAB locatie. Met het voorliggende plan wordt aangesloten op de visie om agrarisch gerelateerde bedrijvigheid en onderzoeksfaciliteiten in de vorm van de Eiwitcampus op dergelijke locaties te faciliteren. Gelet op het belang van de



Agrifood sector in de regio is dit voor deze bedrijvigheid een aantrekkelijke optie. Gelet op de visie uit het IDOP past de beoogde ontwikkeling binnen dit streven.

### **3.4.3 Regeling Kwaliteitsverbetering Landschap**

De kwaliteit van het landelijk gebied is belangrijk voor een hoogwaardig leef- en vestigingsklimaat en draagt daardoor bij aan de economische ontwikkeling. Om de kwaliteit in het landelijk gebied te versterken heeft de Provincie Noord-Brabant het principe 'kwaliteitsverbetering van het landschap' geïntroduceerd. De provincie biedt ruimte aan een gemeente over hoe de uitvoering van dit principe wordt aangepakt.

De gemeente Land van Cuijk beschikt na de herindeling van 2022 over een eigen Regeling Kwaliteitsverbetering Landschap uit 2023: Ruimte. Mensen. Toekomst. De gevraagde kwaliteitsimpuls is van toepassing bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Het betreft bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten waarvoor een wijziging van het planologisch regime nodig is. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen planmatige ontwikkelingen en niet-planmatige ontwikkelingen:

- Met de niet-planmatige ontwikkelingen wordt bedoeld op min of meer op zichzelf staande (beperkte) ontwikkelingen in het landelijk gebied, zoals vergrotingen of vormveranderingen van agrarische bouwvlakken of andere functies, en omschakeling van functies.
- Met de planmatige ontwikkelingen wordt bedoeld op de meer omvangrijke en samenhangende ontwikkelingen zoals de realisatie van bedrijventerreinen, woongebieden, sportterreinen, infrastructuur en (grote) locaties voor duurzame energie middels zonnevelden of windturbines. De regeling kwaliteitsverbetering landschap is van toepassing op de delen van deze grotere ontwikkelingen die in het landelijk gebied worden ontwikkeld.

Voorwaarde is dat de benodigde kwaliteitsverbetering moet resulteren in fysieke en zichtbare verbetering van het beleefbare landschap.

Met een herbegrenzing van zone 1 en zone 2 naar stedelijk gebied zal sprake zijn van een planmatige ontwikkeling in het landelijk gebied. Bij stedelijke ontwikkelingen is de basisinspanning voor de landschappelijke tegenprestatie bepaald per m<sup>2</sup> op 1% van de uitgifteprijs van de gronden. Op basis van de Nota Grondbeleid 2023 van de gemeente Land van Cuijk wordt voor zogenaamde B-locaties (waaronder Beers) een uitgifteprijs gehanteerd van €120-135,-/m<sup>2</sup>. Naast de 1%-bijdrage wordt bij uitbreidingslocaties van de kernen, tevens een bijdrage van € 8.000,- per woningequivalent gevraagd. In dit geval gaat het niet om uitbreiding van een woonwijk met reguliere voor iedereen beschikbare woningen, maar (tijdelijke) wooneenheden die integraal deel uitmaken van het bedrijfsconcept van de campus. Deze bijdrage is dus reeds verdisconteerd in de uitgifteprijs van de bedrijfsgrond.

Kanttekening die gemaakt kan worden is dat de uitgifteprijs gebaseerd is op bouwrijp gemaakte grond die door de gemeente uitgegeven wordt. Hier is sprake van particuliere grond die voor rekening van de eigenaar reeds ontwikkeld en verder ontwikkeld zullen worden. Voor de te hanteren uitgifteprijs wordt in dit geval daarom uitgegaan van een bedrag van €120,-/m<sup>2</sup>.

In dit geval heeft het beoogde bedrijventerrein van zone 1 en zone 2 een omvang van 40.780 m<sup>2</sup>. Dit betekent dat er een inspanning gevraagd wordt van:

- |   |                                |   |              |
|---|--------------------------------|---|--------------|
| - | 40.780 m <sup>2</sup> * €120,- | = | €4.893.600,- |
| - | 1%                             | = | €48.936,-    |

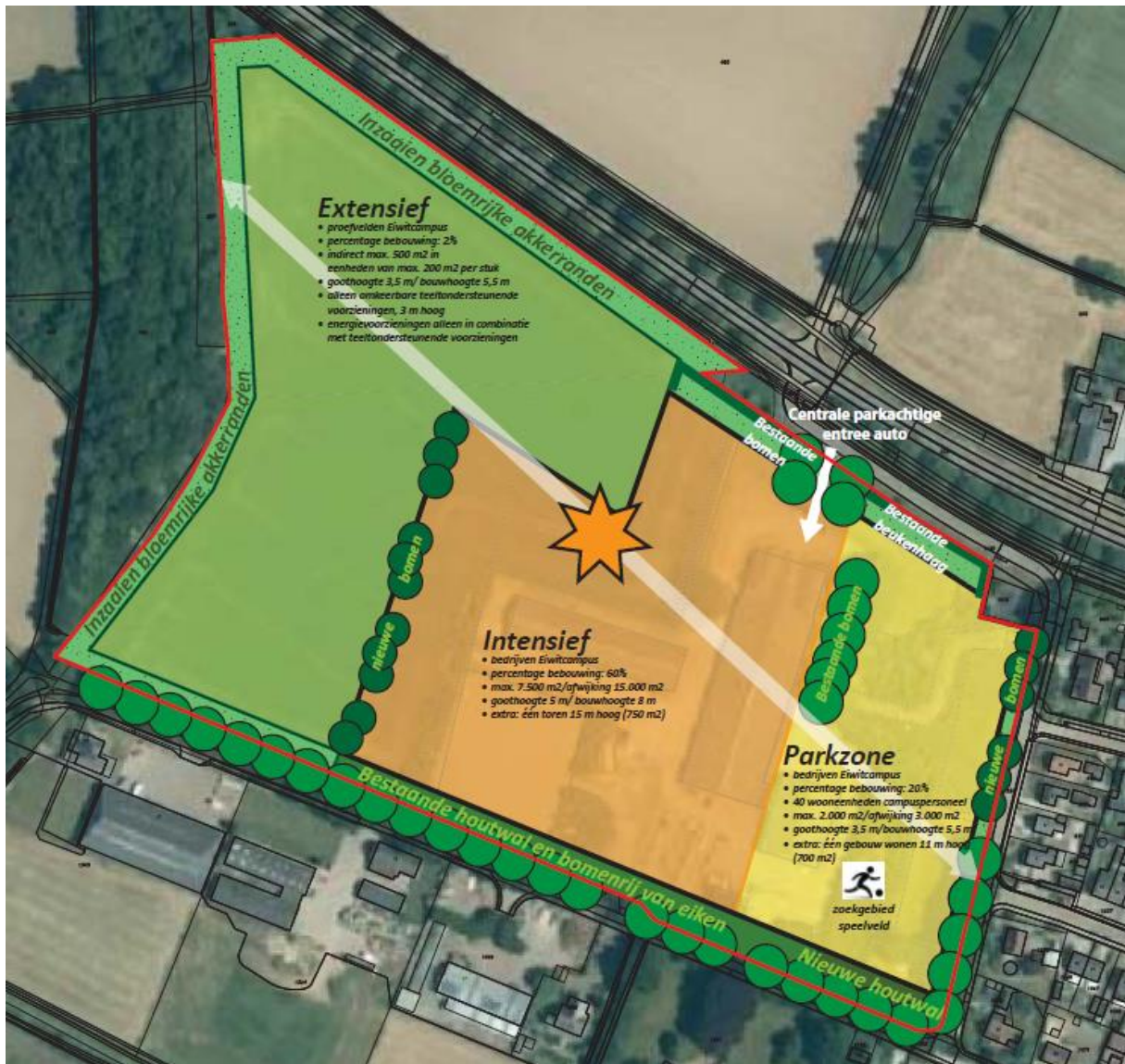
De gemeente Land van Cuijk heeft op 2 februari 2023 de Nota Grondbeleid 2023 vastgesteld, met onder andere de Nota Kostenverhaal 2023 als bijlage. Tussen de Nota Kostenverhaal 2023 en onderhavige Regeling kwaliteitsverbetering landschap (RKL) bestaat een relatie. Namelijk in de situatie dat de berekende benodigde kwaliteitsverbetering conform de RKL niet fysiek kan plaatsvinden door de initiatiefnemer, wordt een bijdrage gevraagd. Deze bijdrage wordt gestort in de Voorziening Verbetering Ruimtelijke Kwaliteit. Deze Voorziening is in werking gesteld via van de Nota Kostenverhaal. Ook financiële bijdragen gekoppeld aan ontwikkelingen in de kernen, worden hieraan afgedragen.

De kwaliteitsverbetering wordt verder geleverd aan de hand van de volgende elementen:

- Oplossing van een ruimtelijk probleem van de VAB locatie van het voormalige KI station;
- Het saneren van een locatie voor intensieve veehouderij, tegen de bebouwde kom van Beers;
- De positieve bijdrage aan de uitstraling van het profiel van de regio als Agrofood Capital door de Eiwitcampus;
- De bijzondere innovatieve bijdrage aan de verduurzaming van de agrarische sector;
- De ruimtelijke kwaliteitsslag die beoogd wordt met de bebouwing en inrichting van het perceel;
- Hoge eisen aan het oprichten bebouwing in de vorm van het stedenbouwkundig toetsingskader en de architectonische uitwerking;
- De goede landschappelijke inpassing van het complex.

Voor de planontwikkeling van de Eiwitcampus is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld (externe bijlage). In paragraaf 2.3. is de landschappelijk inpassing nader toegelicht. Deze landschappelijke inpassing moet gezien worden als de basisinspanning voor een goede inpassing in de omgeving. Deze landschappelijke inpassing is geborgd in de regels van het Tam-omgevingsplan.

Voor de benodigde aanvullende investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap zal het volledige vereiste bedrag van € 48.936,- gestort worden in de Voorziening Verbetering Ruimtelijke Kwaliteit van de gemeente Land van Cuijk.



## 4. Milieuaspecten

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht. Achtereenvolgens komen aan de orde:

- milieueffectrapportage;
- milieubelastende activiteiten;
- geluid;
- geur;
- luchtkwaliteit;
- bodem;
- waterkwaliteit;
- omgevingsveiligheid.

### 4.2 Beschermen van de gezondheid

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid. Het gaat om:

- het beschermen van gezondheid (is er sprake van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid?);
- het bevorderen van de gezondheid, zoals bevorderen sport en ontspanning (positieve gezondheid).

Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet is een gezonde fysieke leefomgeving. In artikel 2.1 lid 4 van de wet is bepaald dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid. Voorzorg kan daarbij een rol spelen. Naast de gezondheidsbescherming kan het bevoegd gezag het belang van gezondheidsbevordering meewegen. Zo heeft de fysieke leefomgeving positieve gezondheidseffecten als deze uitnodigt tot gezond gedrag en mensen stimuleert tot meer bewegen, gezonder eten en elkaar ontmoeten. De GGD kan hierbij adviseren.

Het Rijk stelt ondergrenzen voor de bescherming van de gezondheid. Bijvoorbeeld via instructieregels of omgevingswaarden voor milieueffectrapportage, milieubelastende activiteiten, geluid, geur, luchtkwaliteit, bodem, waterkwaliteit en omgevingsveiligheid. In het omgevingsplan werken deze randvoorwaarden door. Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben.

#### *Verantwoording*

Deze aspecten worden in de hiernavolgende paragrafen gemotiveerd.

### 4.3 Milieueffectrapportage

De wetgeving omtrent de milieueffectrapportage (m.e.r.) is opgenomen in afdeling 16.4 van de van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V van het Omgevingsbesluit. Of een besluit over een project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit.

Bijlage V heeft als ingang (eerste kolom) de omschrijving van het project van de initiatiefnemer. In kolom 4 staan de besluiten genoemd waarvoor dan de m.e.r.-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend. In dit geval is dat de omgevingsvergunning. Het betreft dan overigens altijd een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit (of een ontgrondingenactiviteit, wateractiviteit e.d.)

Of er voor het besluit een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, volgt uit de tweede en derde kolom. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, geldt een m.e.r.-plicht. Anders geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht, tenzij ook in kolom 3 nog voorwaarden staan.

Er wordt onder de Omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen een formele en vormvrije m.e.r.-beoordeling op grond van aangewezen drempelwaarden. Er is dus nog maar één m.e.r.-beoordelingsprocedure.

Mede gelet op wat elders in deze ruimtelijke onderbouwing wordt opgemerkt over de afzonderlijke milieuaspecten, heeft het project geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu in de zin van het Besluit milieueffectrapportage en de Europese richtlijn. Voor dit project hoeft op grond van de Omgevingswet geen milieueffectrapport te worden gemaakt.

### 4.4 Milieu algemeen

Op het bedrijf is vanuit de oude KI nog een vergunning aanwezig voor 80 fokstieren (overig rundvee) en een gebruiksvloeroppervlakte van circa 3.500 m<sup>2</sup> dierenverblijven ten behoeve van intensieve veehouderij. Binnen deze gebruiksvloeroppervlakte wenst de Eiwitcampus in de toekomst een flexibele bestemming te verkrijgen waarin is opgenomen dat er verschillende mogelijkheden van dierhuisvesting voor onderzoeksdoeleinden binnen de emissieplafonds mogelijk zijn. Het gaat echter niet om een veehouderij als bedoeld in de Omgevingsverordening Noord-Brabant (OV veehouderij = milieubelastende activiteit, gericht op het houden van landbouwhuisdieren, als bedoeld in artikel 3.200 van het Besluit activiteiten leefomgeving, met uitzondering van paarden), maar een onderzoeksfaciliteit. Emissies zullen altijd voldoen aan de wettelijke regels uit het omgevingsplan en hierbij wordt overeenkomstig vaste jurisprudentie getoetst aan vergelijkbare huisvestingssystemen zoals die zijn opgenomen in bijlage V van de Omgevingsregeling. In juridische termen heet dit een of/of-vergunning. Wat op zichzelf uiteraard altijd individueel moet voldoen aan de wet- en regelgeving.

### 4.5 Milieubelastende activiteiten

Een inventarisatie naar de aanwezigheid van milieubelastende activiteiten, specifiek ten aanzien van bedrijven, in de directe omgeving van het plangebied (of andersom) is



noodzakelijk. In een passage wordt aangegeven of ter plaatse voldoende afstand in acht wordt genomen ten opzichte van omliggende milieubelastende activiteiten. De VNG biedt met het (concept) 'servicedocument' een hulpmiddel waarmee kan worden ingeschat of een activiteit voor wat betreft de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied inpasbaar is. De VNG-uitgave Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet 2022 kan worden gezien als de opvolger van de VNG-uitgaven Bedrijven en milieuzonering 2009.

### *Verantwoording*

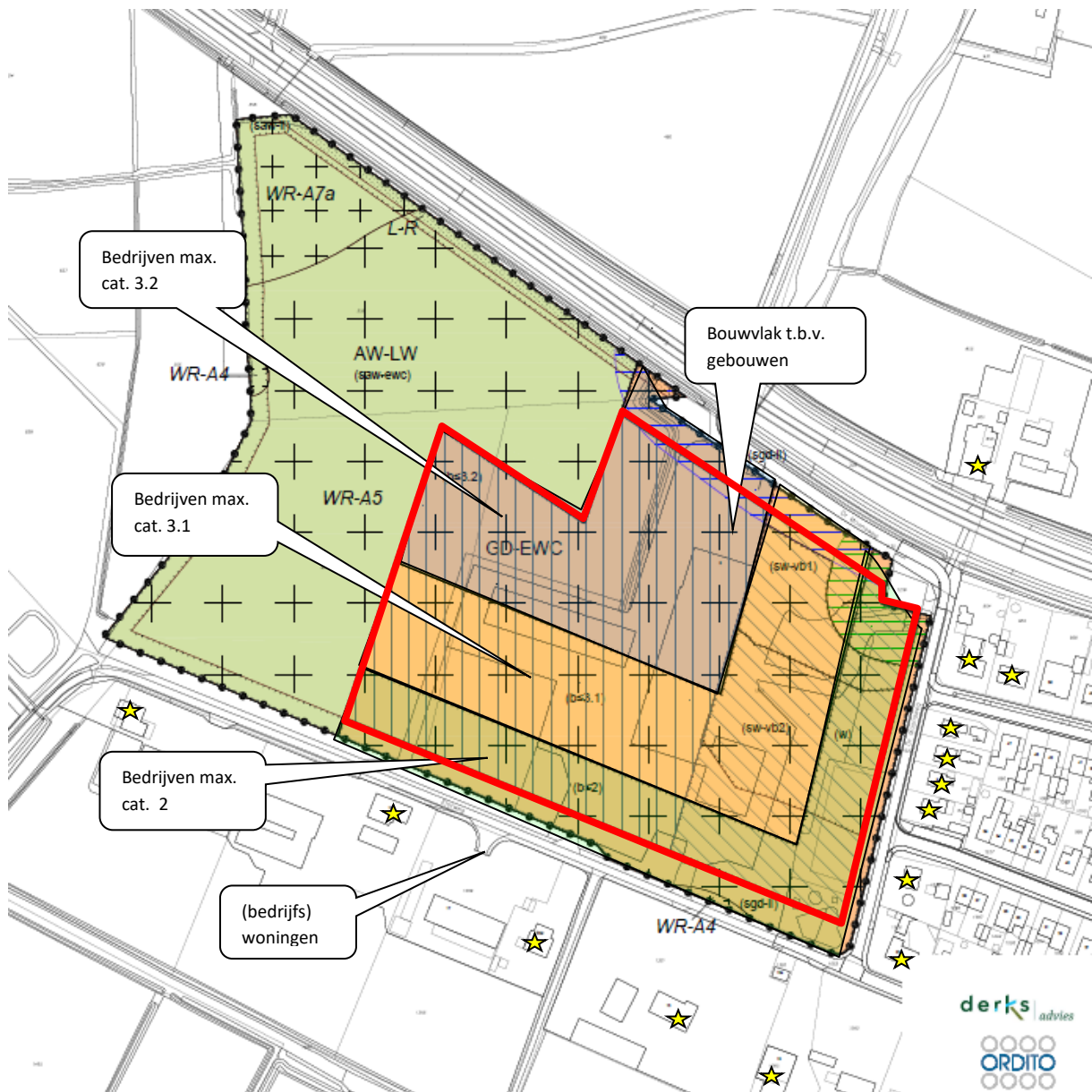
Een onderzoekslocatie in deze vorm is niet opgenomen in de VNG brochure. Ook kan niet exact aangegeven worden welke bedrijfsactiviteiten zich hier vestigen. In algemene zin betreft het activiteiten die gerelateerd zijn (praktijk)onderzoek naar verduurzaming van landbouwkundige methoden. Vanwege het innovatieve karakter is op voorhand niet exact bekend welke activiteiten dat zijn. Dit zijn activiteiten als: research, praktijkonderzoek door het telen van gewassen en/of houden van dieren. Hiertoe wordt studieruimtes, laboratoria, werkplaatsen en veldopstellingen gebruikt. Alsmede vormen van bedrijvigheid die hieraan aan gerelateerd zijn (ontwikkeling, ontwerp van agrarische productiemiddelen). Nadrukkelijk hebben deze activiteiten geen betrekking op het bedrijfsmatig voortbrengen van agrarische producten door middel van het houden van dieren en/of telen van gewassen. Een agrarisch productiebedrijf in traditionele zin is hier niet toegestaan.

Verder zullen de activiteiten een educatief, onderwijskundig en informatief karakter hebben. Daarbij zullen (groepen) mensen ontvangen worden die bijdragen aan de ontwikkeling van de campus of kennis komen nemen van het concept. Hiertoe worden op de campus ontvangstruimtes en studieruimtes ontwikkelt.

Ter regulering en beheersing van de externe effecten van de campus op de omgeving, wordt het principe van inwaartse ruimtelijke zonering toegepast. Dit houdt in dat activiteiten met de grootste externe effecten (geluid, geur, stof, gevaar) op de omgeving, zich alleen op voldoende afstand van woningen van derden kunnen vestigen. Activiteiten met minder externe effecten kunnen zich op kortere afstand vestigen op het terrein.

Vanwege de situering ten opzichte van de woningen in de bebouwde kom van Beers en omliggende woningen, worden alleen activiteiten tot maximaal milieucategorie 3 toegestaan. Deze activiteiten hebben een richtafstand van maximaal 100 meter ten opzichte van een rustige woonomgeving. De activiteiten met de grootste externe effecten

Rond de campus zijn woningen gesitueerd op een afstand van minimaal 50 meter van het bestaande bouwperceel. Dit is de bebouwde kom van Beers en de (bedrijfs)woningen aan de Elstweg en de Provincialeweg. Ter bescherming van het woon- en leefklimaat van deze woningen is in het bestemmingsplan de locatie onderverdeeld in drie zones waar activiteiten zich kunnen vestigen. Voor de milieuzonering is een regeling opgenomen dat er milieubelastende activiteiten zijn toegestaan vergelijkbaar met de milieucategorieën 1 t/m 3.2. (afhankelijk van de afstand) uit de VNG brochure bedrijven en milieuzonering. Daarbij gelden richtafstanden van respectievelijk 30, 50 en 100 meter. Op deze wijze wordt gegarandeerd dat de externe effecten van de campus binnen de grenzen van het eigen terrein blijven, en wordt het woon- en leefklimaat van de omgeving afdoende beschermd.



*milieuzonering en bouw mogelijkheden*

Als hoofdfunctie voor de campus is gekozen voor de functie "Gemengd – Eiwitcampus". De keuze voor een functie "Gemengd" maakt duidelijk dat er geen sprake is van een "gewoon" bedrijf of agrarisch bedrijf. Vanwege de beoogde flexibiliteit is er sowieso een mengeling van activiteiten gewenst. Binnen de hoofdfunctie zijn allerlei activiteiten mogelijk op het gebied van innovatie in biobased economy, circulaire landbouw en duurzame energie: onderzoek, laboratoria, onderwijs, onzelfstandige kantoren, ondergeschikte horeca, productiegebonden detailhandel, huisvesting medewerkers. Daarnaast zijn bouwwerken en ondersteunende voorzieningen voor duurzame energie en permanente teeltondersteunende voorzieningen toegestaan.

Er wordt dus geen bedrijvenlijst toegevoegd. Bevi-bedrijven en geluidzoneringsplichtige inrichtingen zijn wel uitgesloten.

## 4.6 Geluid

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geluid. Het betreft geluid door activiteiten (wegen, spoorwegen en industrieterreinen e.d.) en specifieke activiteiten (windturbines e.d.)

Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. Het Bkl bevat geluidsregels die via het omgevingsplan zullen gelden voor individuele bedrijven die geluid voortbrengen. Voor de andere belangrijke geluidsbronnen zoals industrieterreinen, wegen en spoorwegen worden via de Aanvullingswet geluid en het Aanvullingsbesluit geluid regels toegevoegd aan de Omgevingswet en het Bkl. De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van spoorwegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

### Bruidsschat

In de Bruidsschat (BS) is het onderdeel 'geluid' geregeld in paragraaf 22.3.4. Daarin staan regels over geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. In de Bruidsschat zijn waarden bepaald. Daarbij is onderscheid gemaakt in geluid door de volgende activiteiten:

- Activiteiten anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.2 BS);
- Geluid door windturbines en windparken (par. 22.3.4.3 BS);
- Geluid door civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.4 BS).

### Geluidsgevoelige gebouwen

De geluidsgevoelige gebouwen worden aangewezen in artikel 3.20 Bkl. Het betreft gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat een woonfunctie heeft. De geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgevel, zijgevel en achtergevel. Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid. Dat doet de gemeente vanuit haar taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

### Geluidsproductieplafond

De Omgevingswet werkt met geluidsaandachtsgebieden. De omvang van de geluidsaandachtsgebieden wordt bepaald op basis van berekeningen en beslaat het gebied waarbinnen de standaardwaarde mogelijk worden overschreden. De wijze waarop het gebied moet worden bepaald is opgenomen in de Aanvullingsregeling Geluid (Arg).

De bepaling van een geluidsaandachtsgebied is afhankelijk van de juridische status van de bron. Als een geluidsproductieplafond is vastgesteld, wordt gebruik gemaakt van de gegeven bij vaststelling daarvan. Dit betreft met name rijkswegen, hoofdspoorwegen, provinciale wegen en industrieterreinen. Hetzelfde geldt voor een waterschapsweg, lokale weg of lokale

spoorweg als daarvoor een geluidsproductieplafond is vastgesteld. Als geen geluidsproductieplafond is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van basisgeluidsemissies voor die bronnen.

#### Basisgeluidemissie

Met het invoeren van de Omgevingswet wordt de basisgeluidemissie (BGE) geïntroduceerd. De basisgeluidemissie is een instrument op de geluidsproductie van lokale bronnen te monitoren. Daarnaast wordt het ook gebruikt om het geluidsaandachtsgebied te bepalen.

Voor alle bronnen die buiten de bovengenoemde geluidsproductieplafond-systematiek vallen wordt onder de Omgevingswet een BGE vastgesteld om zo de geluidsproductie vast te leggen en te monitoren. Het gaat in dit geval om gemeentelijke wegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen als daarvoor geen geluidsproductieplafond is vastgesteld. Het BGE wordt in ieder geval vastgesteld voor wegen met een intensiteit hoger dan 4.500 motorvoertuigen per etmaal. De verplichting voor de overige wegen vanaf een intensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal wordt pas later van kracht, namelijk 1 januari 2026.

#### *Verantwoording*

##### Wegverkeerslawaaï

Het plan ziet deels op de ontwikkeling van nieuwe geluidgevoelige objecten in de vorm van wooneenheden of andere geluidgevoelige gebouwen. Op het terrein wordt de mogelijkheid gerealiseerd voor het tijdelijk huisvesten van bezoekers/medewerkers. De wooneenheden maken deel uit van het complex en zijn op basis van de Omgevingswet beschermd tegen geluidhinder.

De exacte locatie van de wooneenheden zijn nog niet bekend, behalve dat deze in zone 1: de parkzone gesitueerd worden.

Voor de ontwikkeling is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd (opgenomen in de bijlagen bij de toelichting). In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Omdat de ligging nog niet exact bekend is, zal worden gewerkt met geluidcontouren, zodat op een later tijdstip de locatie van de geluidgevoelige bestemmingen kan worden bepaald.

De locatie is gesitueerd in het invloedsgebied van de Provincialeweg, Dr. Moonsweg en de Broekkant. De overige wegen liggen op een dusdanige afstand van de woning of hebben een dermate lage verkeersintensiteit, waardoor deze niet meegenomen hoeven te worden. In deze rapportage zijn de geluidscontouren (wegverkeer) op de locatie worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de normering volgens het Bkl.

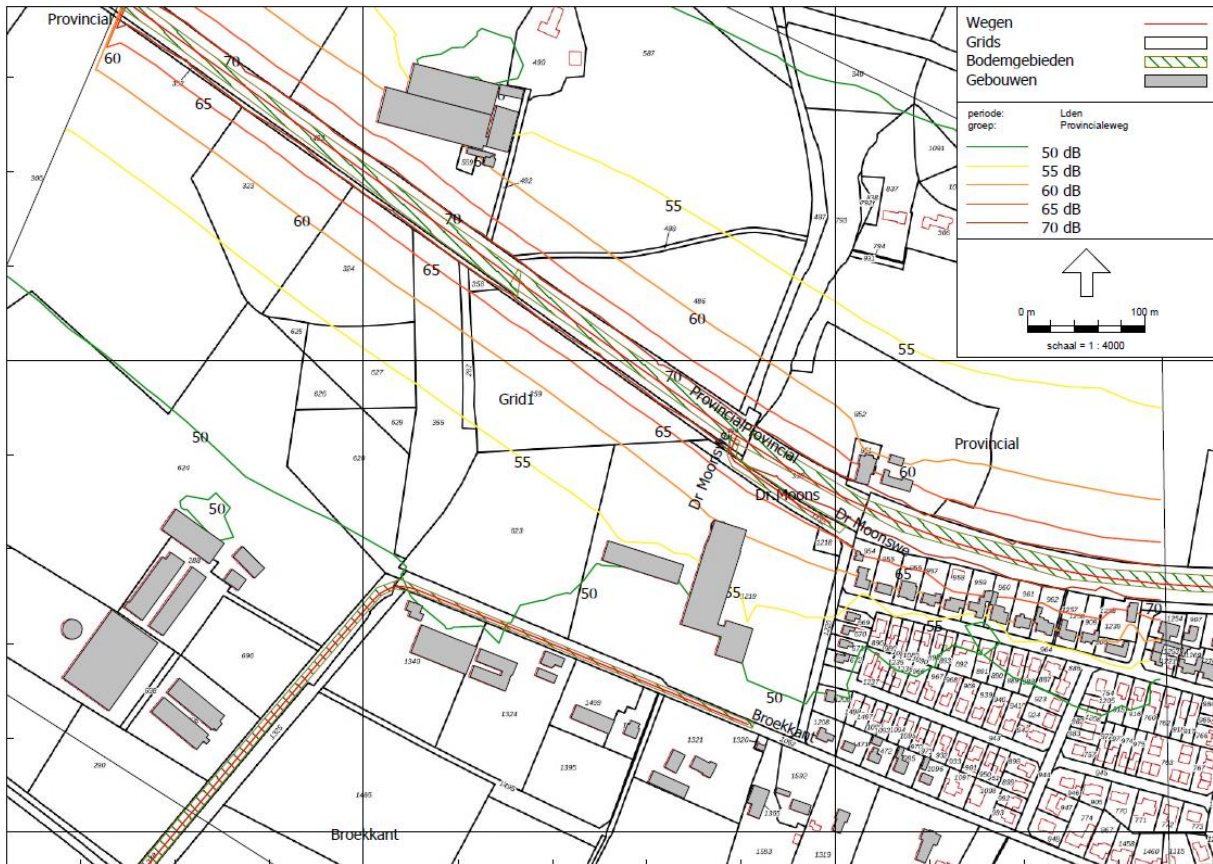
Aan de hand van de verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per type weg (gemeentelijke wegen/provincialeweg). De berekeningen zijn uitgevoerd op een maatgevende waarneemhoogte van 5.0 m.

Op basis van de genoemde afstanden kan worden bepaald, waar de woningen worden geprojecteerd.



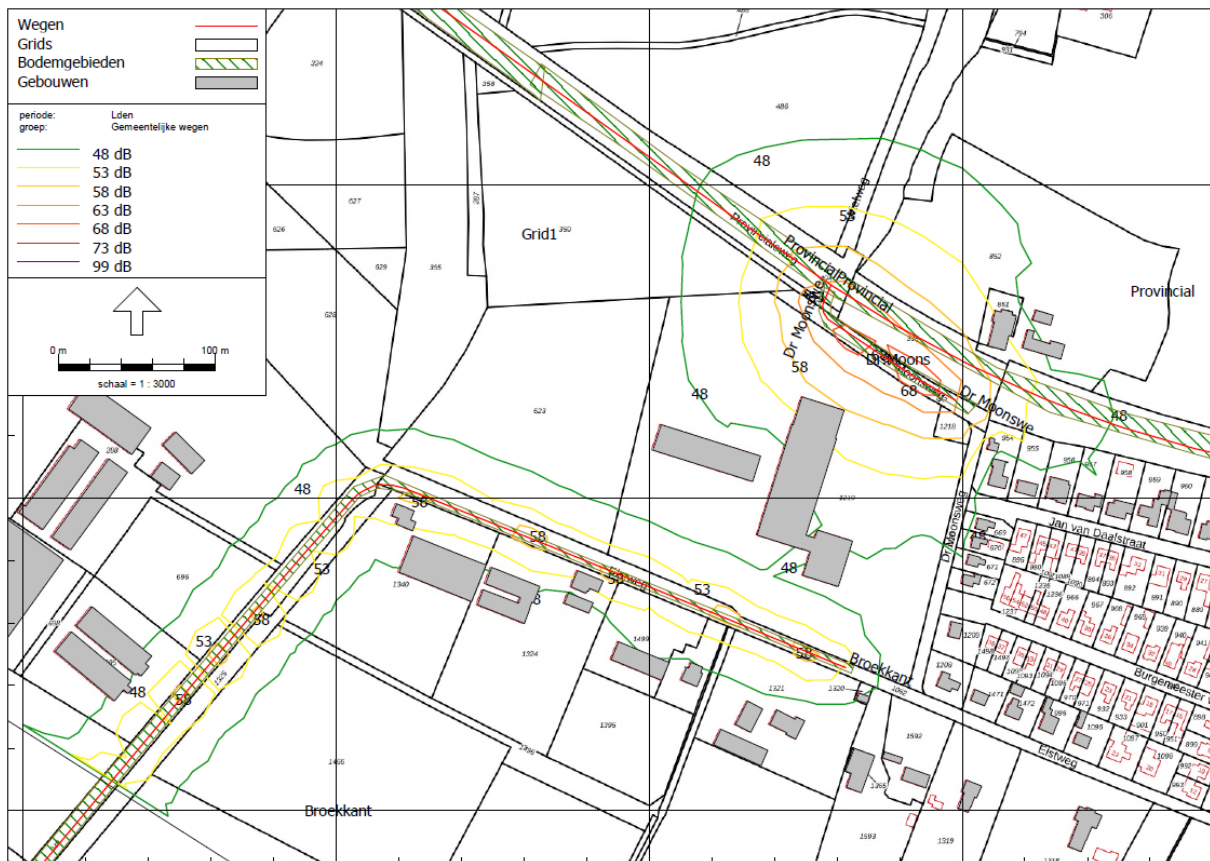
Voor de woningen geldt ten gevolge van de Provincialeweg een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor de gemeentelijke wegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

Maatregelen aan de weg of in de overdrachtsfeer (wal, scherm etc.) zijn niet reëel vanuit stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële redenen.



Contouren geluidbelasting als gevolg Provincialeweg





Contouren geluidbelasting als gevolg gemeentelijke wegen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de standaardwaarde en grenswaarde dient per type geluidbron (gemeentelijke wegen/provincialeweg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De standaardwaarde bedraagt voor gemeentelijke en provinciale wegen respectievelijk 53 en 50 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 70 (gemeentelijke wegen) en 60 dB (provinciale wegen) mogelijk.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van het verkeer op de Provincialeweg de grootste geluidsinvloed op het plan wordt geprojecteerd. Met de 50 en 60 dB contour dient rekening gehouden te worden met de projectie van de woningen.

In het Tam-Omgevingsplan is als gevolg van de berekende geluidbelastingen een Geluidszone – Geluidsaandachtsgebied opgenomen. Binnen deze geluidszone is het toetsingskader en afwegingskader voor het realiseren van geluidgevoelige functies opgenomen. Tevens is de vereiste berekeningsmethodiek opgenomen. Op basis van deze regeling kan op basis van de concrete uitwerking van de plannen getoetst worden of aan de standaardwaarden of grenswaarden voldaan kan worden.

### Industrielawaai

De uitweg van de campus is alleen aan de noordzijde direct naar de Provincialeweg voorzien. Daarnaast is van belang of in het kader van een goede ruimtelijke ordening sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de omgeving. Voor de beoordeling van geluid van bedrijfsmatige activiteiten op geluidgevoelige objecten wordt meestal aansluiting gezocht bij

de richtwaarden zoals die in de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering wordt gehanteerd (richtafstand 100 meter). In paragraaf 4.4 is reeds geconstateerd dat door toepassing van interne milieuzonering er geen externe effecten zijn van het plan op de omgeving en dat er sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat voor de omgeving. Geluidzoneringsplichtige inrichtingen worden expliciet uitgesloten.

#### 4.7 Geur

In het Omgevingsplan moet rekening worden gehouden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Dit volgt uit artikel 5.92 lid 1 van Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De instructieregels van het Bkl voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan gedacht worden aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van geurbescherming. Dat doet de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties.

In artikel 5.91 Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit zijn opgenomen in artikel 8.20 Bkl. De geur van een activiteit op een geurgevoelig gebouw moet aanvaardbaar zijn (artikel 5.92 lid 2 Bkl). Dit betekent dat beoordeeld moet worden of waarden, afstanden en gebruiksregels in het omgevingsplan leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau.

Er bestaan diverse sectoren waar geurhinder een rol kan spelen, zoals onder meer bij veehouderijen en andere landbouwactiviteiten, de mengvoederindustrie, horeca, rioolwaterzuiveringsinstallaties, slachterijen, en (andere) milieubelastende activiteiten. Regels over geur zijn verdeeld over verschillende Amvb's. Het verschilt per type activiteit waar er regels zijn opgenomen. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 dienen de activiteiten allereerst te voldoen aan de regels die in het tijdelijk omgevingsplan staan (de gemeentelijke geurverordening). De gemeente heeft beleidsvrijheid om te bepalen welke mate van geurhinder aanvaardbaar is. Voor een aantal activiteiten moet de gemeente geurregels opnemen in het omgevingsplan. Hiervoor staan instructieregels in het Bkl. Dit geldt voor rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's), het houden van landbouwhuisdieren en andere agrarische activiteiten.

Indien er nog geen aanpassing heeft plaatsgevonden van het tijdelijk omgevingsplan en sprake is van een activiteit/inrichting die/dat voorheen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer viel, dan gelden de regels uit de Bruidsschat. Zolang het tijdelijk omgevingsplan geldt, zijn voor 'geur' de regels uit de Bruidsschat (BS) van toepassing. De bruidsschat bevat regels over:

- Geur door het houden van landbouwhuisdieren en paarden en pony's voor het berijden in een dierenverblijf (par. 22.3.6.2 BS);
- Geur door het houden van fokteven en nertsen (par. 22.3.6.3 BS);
- Geur door andere agrarische activiteiten, zoals opslaan van mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (par. 22.3.6.4 BS);
- Geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken (par. 22.3.6.5 BS).

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten' van het Bkl staan beoordelingsregels. Het bevoegd gezag gebruikt deze beoordelingsregels bij het beoordelen van de vergunningaanvraag. In het Bkl staan algemene beoordelingsregels en specifieke beoordelingsregels voor geur (par. 8.5.1).

Er moet overwogen worden wat de beste locatie is voor een geurveroorzakende activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw. Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

- Bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- Bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven.

### Verantwoording

Het houden van dieren veroorzaakt geuremissie. De gemeentelijke "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Cuijk 2013" is vastgesteld op 16 december 2013 door de gemeenteraad en daarin zijn onderstaande aangescherpte normen opgenomen.

Zoals hiervoor al is verwoord, betreft het hier geen veehouderij, maar een onderzoeksfaciliteit. Voor het bepalen van een mogelijke geur zal per onderzoek gekeken worden naar de hinder die dit kan veroorzaken en dit wordt dan afzonderlijk gemeld of een vergunning voor gevraagd. Als voorbeeld van mogelijke geursituatie is ook hier gekeken naar het effect van een eerdere concrete vraag voor eiwitproeven bij pluimvee en is voor deze proefstal een geurberekening gemaakt.

Tabel 4.2 voorbeeld overzicht geurbelasting naar omgeving

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Kipster stal	184 570	415 503	1,5	0,5	0,40	476	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Dr. Moonsweg 2	184 793	415 321	0,5	0,1
3	Dr. Moonsweg 4	184 800	415 349	0,5	0,1
4	Dr. Moonsweg 6	184 804	415 361	0,5	0,1
5	Dr. Moonsweg 8	184 807	415 372	0,5	0,1
6	Dr. Moonsweg 10	184 809	415 385	0,5	0,1
7	Dr. Moonsweg 12	184 818	415 416	0,5	0,1
8	Elstweg 15	184 694	415 261	0,5	0,1
9	Elstweg 17a	184 626	415 295	5,0	0,2
10	Elstweg 19	184 561	415 351	5,0	0,3
11	Elstweg 23	184 449	415 392	5,0	0,3
12	De Bungelaar 5	184 840	415 719	5,0	0,1
13	Provincialeweg 11	184 564	415 873	10,0	0,1

Uit de geurberekening blijkt dat de geurbijdrage  $0,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  is op direct omwonenden en  $0,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  op het naastgelegen loonwerkbedrijf en dus nauwelijks herkenbaar in de achtergrondbelasting van omliggende bedrijven en ruim binnen de landelijke normen van  $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  en 14

ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en gemeentelijke aangescherpte normen van 0,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> en 10 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>, respectievelijk binnen en buiten de bebouwde kom.

Naast geur als gevolg van veehouderijen, heeft het rioolgemaal aan de Provincialeweg ook een geurcontour. Om overlast te voorkomen houdt het Waterschap de richtafstanden van de VNG aan. Dit wil zeggen dat een vaste advieslijn is om 30 meter afstand aan te houden tussen het gemaal en woningen of verblijfsruimten. Deze geurcontour is op de verbeelding opgenomen, met in de regels de bepaling dat binnen deze geurcontour geen geurgevoelige objecten mogen worden gerealiseerd.

De ruimtelijke ontwikkeling wordt niet belemmerd door het aspect geur en zorgt juist voor een verbetering ten opzichte van de huidige planologische situatie.

#### 4.8 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 (PM<sub>10</sub>).

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 betekende mate bij aan de luchtverontreiniging;

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijnstof, koolmonoxide, lood, benzeen en ozon. In Nederland zijn met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub>) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof zijn conform artikel 2.4 en 2.5 Bkl en weergegeven in onderstaande tabel.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
Fijnstof (PM <sub>10</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
Fijnstof (PM <sub>2,5</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m <sup>3</sup>

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet In Betekende Mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriele regeling (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip 'Niet In Betekende Mate bijdragen' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die 'niet in berekende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Het betreft de volgende categorieën:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;

- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen; en
- kantoren: 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte met een enkele ontsluitingsweg.

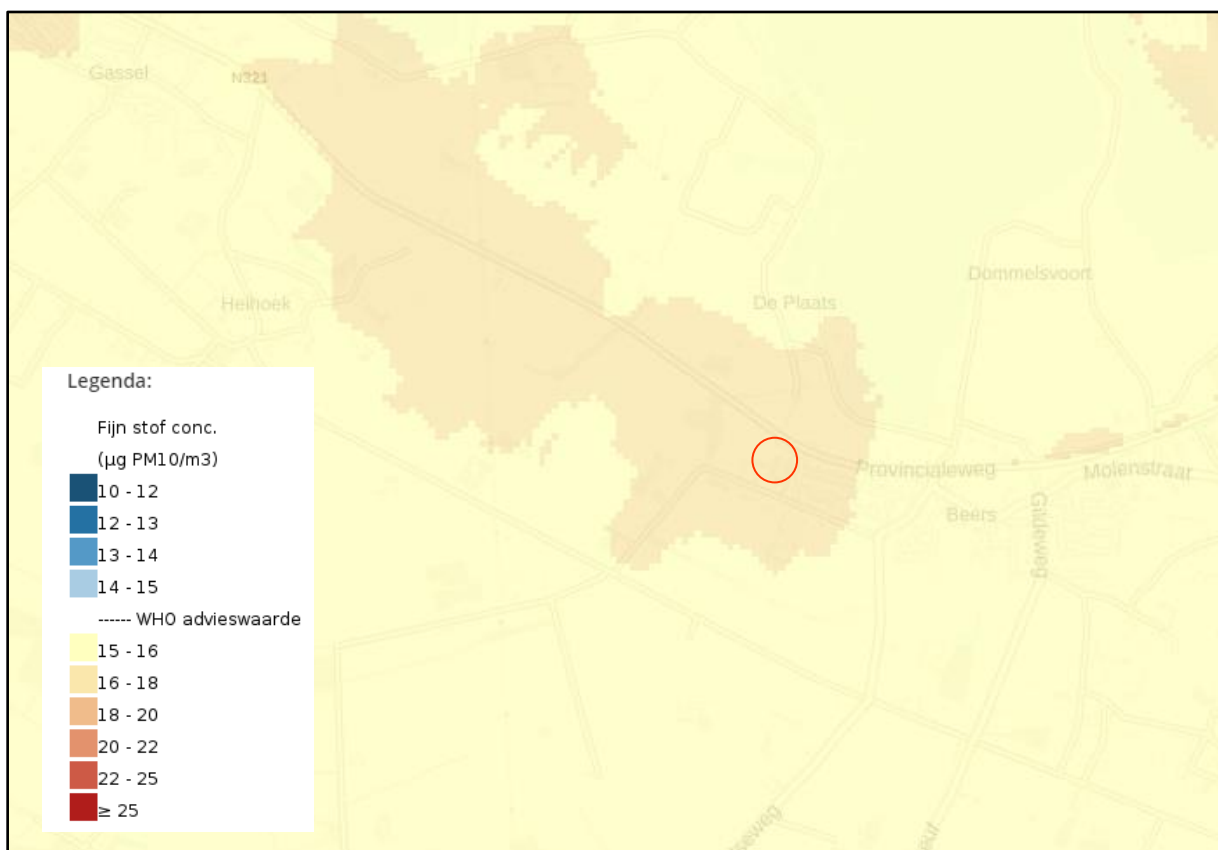
Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd wordt staat in de regeling NIBM dat deze nog steeds in 'niet betekende mate' kan bijdragen. De bijdrage aan NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden. Dit komt overeen met 1,2 microgram/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.

### Verantwoording

Er dient met name gekeken te worden naar de emissie van fijn stof (PM<sub>10</sub>). Op grond van de Wet luchtkwaliteit gelden grenswaarden waaraan voldaan moet worden. De grenswaarden waaraan getoetst wordt zijn:

- Jaargemiddelde concentratie: 40 µg/m<sup>3</sup>;
- Daggemiddelde concentratie: 50 µg/m<sup>3</sup>;
- Aantal toegestane overschrijdingen daggemiddelde: 35 keer.

In onderstaand figuur is een uitsnede weergegeven van de fijnstof kaart afkomstig uit de Atlas voor de leefomgeving op basis van data voor fijn stof PM<sub>10</sub> uit 2020. Te zien op de kaart van de Atlas voor de leefomgeving is dat de luchtkwaliteit op het plangebied van goede kwaliteit is (16-18 µg/m<sup>3</sup>) en voldoet aan de eisen gesteld in de Omgevingswet.



Figuur 4.3: fijn stof PM10 in 2020 (bron: RIVM)

De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdrage van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit vastgesteld kan worden. Met de NIBM-tool kan op een eenvoudige en snelle manier bepaald worden of een plan niet-in-betekende-mate bijdraagt



(NIBM). Voor het gebruik van de NIBM-tool is maar een beperkt aantal invoergegevens nodig. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. Met deze beperkte invoergegevens wordt vastgesteld of een plan NIBM is. Hieronder is de NIBM tool ingevuld voor een worst case scenario van 982 extra verkeersbewegingen in fase 1. Hieruit blijkt dat het plan binnen de grens voor NIBM blijft.

### **Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023**

	Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	982
	Aandeel vrachtverkeer	7,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	1,12
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,13
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>		

De ruimtelijke ontwikkeling wordt niet belemmerd door het aspect luchtkwaliteit.

#### **4.9 Bodem**

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door:

- Het beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigingen en aantastingen;
- Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- Het duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en aantastingen.

Artikel 5.89i Bkl bepaalt dat waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, opgenomen worden in het definitieve omgevingsplan. Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie art. 5.89i

Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, art. IIIa onder 2 AbO).

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem (AbO) en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal):

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerksvoorschrift (artikel IIIa, paragraaf 2.3.6a.2);
- Regels over graven in de bodem (paragraaf 3.2.21 en 3.2.22Bal);
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico (paragraaf 2.3.6a.4)
- Maatwerkregels over het saneren van de bodem in het zinkassengebied, (paragraaf 2.3.6a.5).

### *Verantwoording*

Het plan ziet op de ontwikkeling van nieuwe gevoelige objecten in de vorm van wooneenheden en verblijfsruimtes. Een verkennend bodemonderzoek is dan noodzakelijk.

Er heeft een vooronderzoek plaatsgevonden conform NEN5725, waarbij op basis van het historisch gebruik geen aanwijzingen zijn gevonden dat het perceel verontreinigd is.

Met de hypothese onverdacht is vervolgens op 31 augustus 2023 een bodemonderzoek gedaan conform NEN5740 (opgenomen als bijlage bij deze toelichting), waarbij volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon 22 grondboringen en 3 peilbuizen voor grondwater zijn geplaatst.

Uit de monsters van de bovenlaag is gebleken dat er verhogingen van kobalt waren, waarbij gelet op de gehalten geen nader onderzoek nodig werd geacht. Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de wooneenheden op het perceelsgedeelte.

De ruimtelijke ontwikkeling wordt niet belemmerd door het aspect bodem.

## *4.10 Water*

### **4.10.1 Beleid**

Met de komst van de Omgevingswet is deze wet ook de basis voor regulering van het wateraspect. De Omgevingswet zorgt voor een goede balans tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving, waaronder bijvoorbeeld grondwater en de legger voor waterstaatswerken.

De wet is gericht op het in onderlinge samenhang: a. bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, b. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

*Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas*

Op 19 november 2021 is het nieuwe waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas vastgesteld. In dit plan is beschreven welke doelstellingen het waterschap nastreeft in de periode 2022-2027 en hoe zij die doelstellingen wil gaan halen. Het plan geldt van 22 december 2021 tot en met 21 december 2027.

Het waterbeheerplan is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid; Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem; Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
3. Schoon Water; In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd.

In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap: Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

Tevens dienen voor alle waterhuishoudkundige werken waarvoor op grond van de Keur ontheffing noodzakelijk is, dit aangevraagd te worden bij het waterschap.

#### *Keur*

De Keur is een waterschapsverordening en omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt in beleids- en algemene regels.

#### *Legger*

De Keur verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen volop naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.

Onderhavige locatie is niet gelegen binnen bijzondere of beschermde gebieden.

### *Verantwoording*

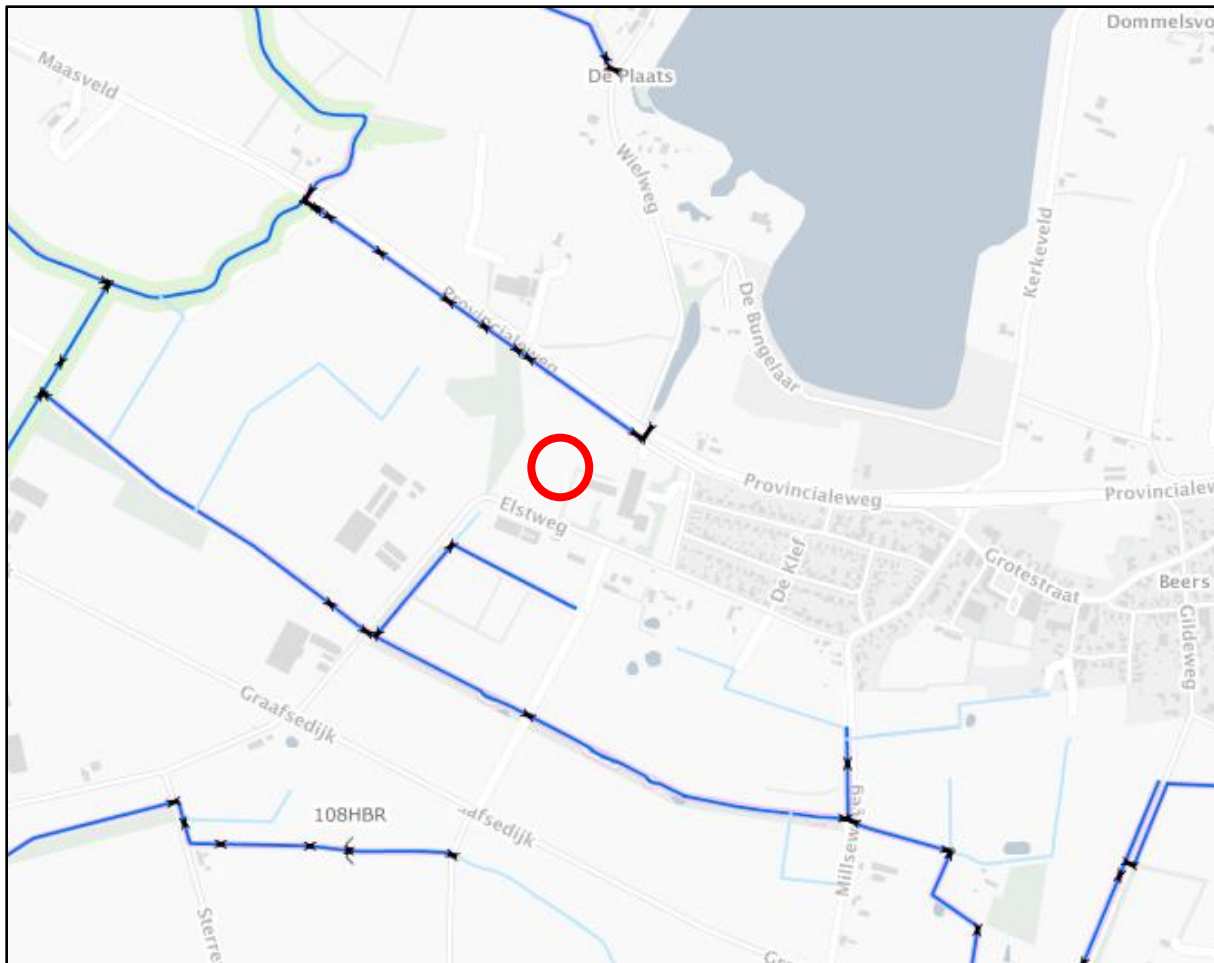
Vanuit het waterschap zijn de volgende aandachtspunten aangegeven die voor het plan van belang zijn:

- Ten noorden van het perceel ligt een A-watrgang. Aan weerszijden van deze watrgang geldt een beschermingszone met een breedte van 5 meter ten behoeve van beheer en onderhoud. Binnen deze beschermingszone mogen geen obstakels worden geplaatst, zoals bebouwing, hekwerken of beplanting. Deze watrgang en beschermingszone vallen buiten het plangebied.
- Ten noordoosten van het perceel bevindt zich een gemaal van het waterschap. Om overlast te voorkomen wordt hiervoor de richtafstand van de VNG aangehouden. Dit wil zeggen dat de vaste advieslijn van het waterschap is om 30 meter afstand aan te houden tussen het gemaal en woningen of verblijfsruimten. Deze hindercontour is op de verbeelding opgenomen, en in de regels is de bepaling opgenomen dat binnen deze hindercontour geen gevoelige objecten mogen worden opgericht.
- Ten noorden van het perceel loopt een riooltransportleiding. Bij riooltransportleidingen dient een zakelijk recht strook van 7m breed in acht genomen te worden (3,5m aan weerszijde gemeten vanuit het hart van de leiding). Deze strook moet worden vrijgehouden voor eventuele onderhoudswerkzaamheden. Daarnaast moet bij bouwwerkzaamheden nabij de transportleiding van te voren met het waterschap contact op worden opgenomen, bijvoorbeeld als er met zwaar verkeer wordt gereden. De leidingstrook en beschermingszone zijn op de verbeelding opgenomen middels een dubbelbestemming en bijbehorende regelgeving in de regels.
- Aangezien het verhard oppervlak met meer dan 10.000 m<sup>2</sup> toeneemt dient er in het kader van hydrologisch neutraal ontwikkelen een watervergunning aangevraagd te worden. Bij een aanvraag die betrekking heeft op een toename van het verhard oppervlak van deze omvang hoort een waterhuishoudkundig plan.

#### **4.10.2 Waterhuishoudkundige situatie**

De planlocatie ligt binnen het stroomgebied van de Lage Raam. De locatie is gesitueerd in een gebied zonder uitgesproken kwel of infiltratie. In de directe omgeving bevinden zich geen waterwingebieden of grondwaterbeschermingsgebieden. Rond het plangebied ligt een tweetal A-watrgangen, die uitmonden in de Lage Raam. De omgeving is aangesloten op drukriolering. De bodem bestaat uit oude rivierklei. Gezien de gemiddeld hoogste grondwaterstand (60-100 cm –mv) kan geconcludeerd worden dat er voldoende drooglegging is en de bodem in principe geschikt is voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

Uit een vergelijking van de nieuwe situatie met de bestaande situatie, kan de toe- c.q. afname van de hoeveelheid verhard oppervlak berekend worden. In de huidige situatie is er ruim één hectare aan verhard oppervlak aanwezig (circa 4.600 m<sup>2</sup> gebouwen en circa 6.000 m<sup>2</sup> verharding). Het plan voorziet in een maximale hoeveelheid gebouwen van 18.500 m<sup>2</sup> en circa 5.000 m<sup>2</sup> verharding. Daarbij neemt planologisch de hoeveelheid verhard oppervlak toe ten opzichte van de huidige situatie met circa 13.000 m<sup>2</sup>.



Figuur 4.4: situering watergangen in de Legger [Waterschap Aa en Maas]

#### **4.10.3 Afwegingen watertoets**

##### *Scheiding van vuil water en schoon hemelwater*

Het hemelwater dat op de verharding valt, watert direct af in de open grond en infiltreert daar. Tevens kunnen hiervoor op het terrein infiltratievoorzieningen gerealiseerd worden. Het vuil water (huishoudelijk) wordt gescheiden naar de riolering afgevoerd.

##### *Afweging hergebruik-infiltratie-berging-afvoer*

Hergebruik van schoon hemelwater is in deze beperkt mogelijk. In de huidige situatie wordt het hemelwater via oppervlakkige afvloeiing afgevoerd naar de omliggende bermsloten.

##### *Hydrologisch neutraal ontwikkelen*

De drie Brabantse waterschappen (Aa & Maas; De Dommel; Brabantse Delta) hebben sinds 1 maart 2015 dezelfde beleidsuitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Bij toename van verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat de plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal uitgevoerd moeten worden wat betekent dat voorkomen moet worden dat als gevolg van de uitbreiding versneld op het watersysteem wordt geloosd.

Voor lozingen op het oppervlaktewater eist de Keur een vervangende berging (compensatie) die de extra afvoer neutraliseert. Volgens artikel 3.6 van de Keur is het verboden om zonder



vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak tot afvoer naar oppervlakte waterlichaam te laten komen. Volgens de algemene regels van de Keur kan hiervoor vrijstelling verleend worden indien de toename van het verhard oppervlak minder dan 500 m<sup>2</sup> bedraagt. Indien het verhard oppervlak toeneemt met meer dan 500 m<sup>2</sup> maar minder dan 10.000 m<sup>2</sup> kan hiervoor vrijstelling verleend worden indien er compenserende maatregelen worden getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan. Bij een toename van meer dan 10.000 m<sup>2</sup> verhard oppervlak zal maatwerk geleverd moeten worden.

Doordat de hoeveelheid verhard oppervlak met meer dan 10.000 m<sup>2</sup> toeneemt, dient derhalve maatwerk geleverd te worden. Bij de uitwerking van het plan en de inrichting van het perceel zullen de uitgangspunten van het hydrologisch neutraal bouwen gehanteerd worden. Vanwege het flexibele karakter van het plan kan daarvoor op voorhand geen concreet plan aangeleverd worden. Op het terrein is ruim voldoende oppervlakte aanwezig om te voorzien in bergingscapaciteit voor de opvang, hergebruik en infiltratie van het schone hemelwater. Vanuit de circulaire gedachte van het concept zijn daarvoor meerdere maatregelen te bedenken, zoals wadi's en bassins waarin het schone hemelwater wordt opgevangen en hergebruikt wordt in samenhang met onderzoek en proefprojecten binnen het concept van de campus. In de planregels is opgenomen dat uitbreiding van verharding alleen mogelijk is wanneer voldaan wordt aan de uitgangspunten van hydrologisch neutraal bouwen, waaronder ruimte voor compenserende waterberging.

#### *Voorkomen van vervuiling*

Verder is van belang dat bij de uiteindelijke uitvoering van de bouwplannen aandacht besteed zal worden aan het materiaalgebruik. Dit ter bescherming van de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Daarom zal gebruik gemaakt worden van bouwmaterialen die niet uitlogen of uitspoelen.

#### *Wateroverlastvrij bestemmen*

Gezien de situering van het perceel en de grondwaterstanden valt het plangebied niet in een mogelijk overstromingsgebied. Wateroverlast is dan ook niet aannemelijk.

#### *Waterschapsbelangen*

Met dit plan zijn er buiten de genoemde rioolleiding en het rioolgemaal, geen directe waterschapsbelangen in het geding.

Met het plan zal voldaan worden aan de uitgangspunten van het waterschap voor duurzaam omgaan met water.

De waterparagraaf wordt in het kader van het vooroverleg voor advies en ter beoordeling voorgelegd aan het Waterschap.

### **4.11 Omgevingsveiligheid**

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van een branden, rampen of crises.

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden.

Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

#### Plaatsgebonden risico

Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

#### Groepsrisico

Bij groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht. Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het Omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt

in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 tot en met 4.96 Bbl. Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang, en verzorgingstehuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden dus aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (art. 5.14 Bkl).

Los van een eventueel voorschriftengebied kan een gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen worden dan opgenomen in de omgevingsvergunning. Een berekening van het groepsrisico is onder de Omgevingswet optioneel; het is niet meer verplicht om het groepsrisico te bepalen, maar een gemeente mag hier nog wel om vragen (via een voorschrift) om de toelaatbaarheid van de situatie te beoordelen.

Naast bovengenoemde regels over veelvoorkomende situaties zijn voor een aantal specifieke situaties nog de volgende delen van het Bkl van belang:

- Beperkingen in het belemmeringengebied (voormalige belemmeringstrook in de huidige regelgeving) van buisleidingen: par. 5.1.2.3 Bkl;
- Veiligheid rond opslaan, herverpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik: par 5.1.2.4 Bkl;
- Veiligheid rond het bewerken en opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en op militaire objecten (par. 5.1.2.5 Bkl);
- Veiligheid rond luchthavens (par. 5.1.2.6 Bkl)

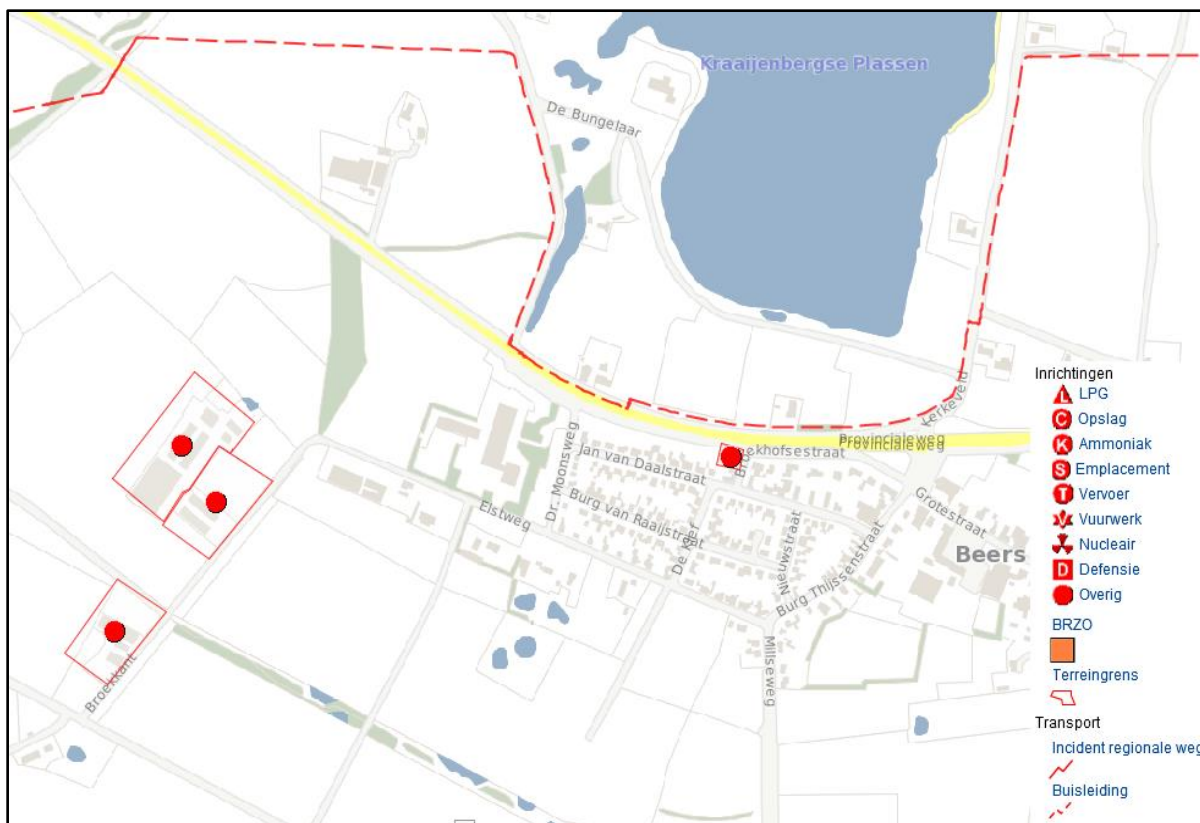
#### *Verantwoording*

Bij het opstellen of wijzigen van ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (bijvoorbeeld een tankstation);
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water;
- vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen;
- propaantanks bij particulieren.

Het plan ziet niet op de ontwikkeling van nieuwe inrichtingen die onder het BEVI vallen. Deze worden in de planregels ook expliciet uitgesloten.

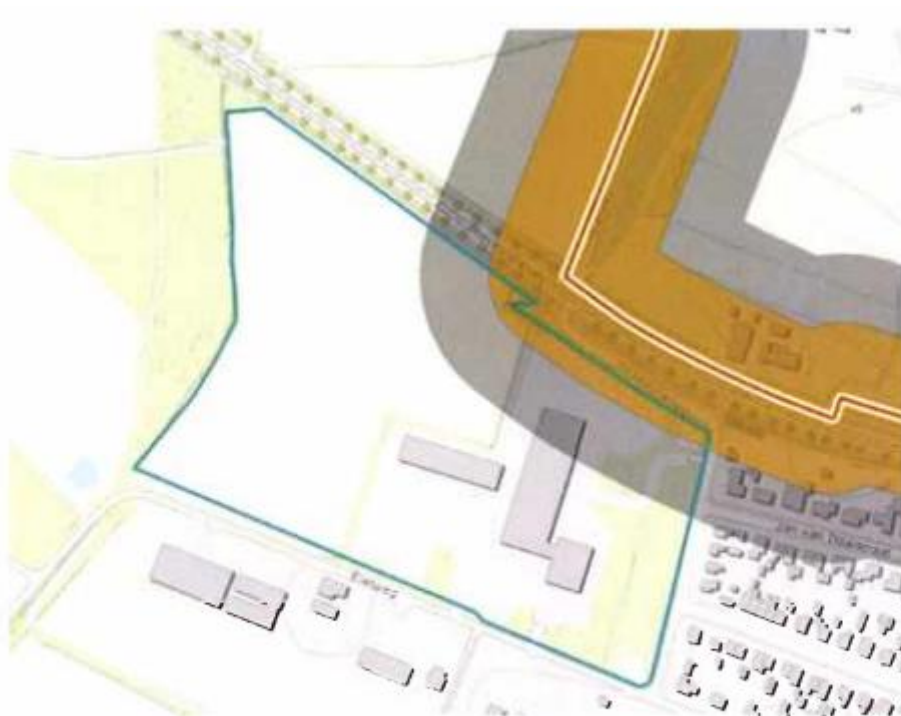
Geconcludeerd kan worden dat er in de omgeving geen risicobronnen zijn die invloed hebben op de beoogde planontwikkeling. De nieuwe activiteiten zelf zijn evenmin een activiteit met een extern veiligheidsrisico.



Figuur 4.5: uitsnede risicokaart [Risicokaart.nl]

Ten noorden van de Provincialeweg ligt een transportleiding van de Gasunie. Het leidingtracé en bijbehorende belemmeringenstrook ligt buiten het plangebied. Het plangebied ligt deels binnen de invloedssfeer van deze leiding. Dit betreft de 100% letaliteitscontour en de 1% letaliteitscontour.

Het invloedsgedebied is het gebied tussen de risicovolle inrichting en de 1% letaliteitsgrens. De 1% letaliteitsgrens is de afstand waarbij, in geval van het optreden van een groot ongeluk, 1% van de in het invloedsgedebied aanwezige onbeschermden personen komt te overlijden. Alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgedebied van een risicobron dienen in het kader van het BEVI verantwoord te worden.



(Afbeelding I: plangebied (turkoois omlijnd), regionale aardgastransportleiding (rood), met belemmeringenstrook (lichtgeel), 100% letaliteitscontour (donker oranje), 1% letaliteitscontour (grijs))

In verband met de realisatie van de Eiwitcampus te Beers zijn de externe veiligheidsrisico's van de nabij gelegen aardgasleiding beschouwd. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden hier benoemd. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de bijlage bij de toelichting.

#### *Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

#### *Groepsrisico*

In zowel de huidige als de toekomstige situatie is er geen sprake van een groepsrisico. Het groepsrisico hoeft daarom niet te worden verantwoord.

#### *Belemmeringenstrook*

De belemmeringenstrook legt geen beperkingen op aan het plangebied.

#### *Conclusie*

Externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.



## 5. Overige aspecten

### 5.1 Verkeer en parkeren

#### 5.1.1 Verkeer

De planlocatie ligt tussen de Doctor Moonsweg en de Elstweg. Dit zijn erftoegangswegen met geringe verkeersintensiteiten. Via deze wegen wordt aangesloten op de Provincialeweg N321, de verbindingsweg tussen Cuijk en Grave. De entree van de Eiwitcampus ligt direct bij de aansluiting op de N321.

Met behulp van de CROW gegevens uit de publicatie 381 kan de mogelijke verkeersgeneratie van het plan inzichtelijk gemaakt worden. De campus kent een dynamische opzet en de invulling kan dus op voorhand niet exact worden bepaald. Een voorbeeld berekening van de verkeersgeneratie zou onderstaand beeld kunnen laten zien. Daarbij wordt uitgegaan van de hoofdfuncties Bedrijf en Tijdelijke huisvesting/kamerverhuur.

De situering is in het buitengebied van een "weinig verstedelijkt gebied" conform de uitgangspunten van de "Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Land van Cuijk". Aangezien de Nota Parkeernormen 2023 uit gaat van het gemiddelde van de bandbreedte van de parkeercijfers uit de CRWO publicatie 381, is voor de verkeergeneratie ook gerekend met het gemiddelde van de bandbreedte.

Kencijfers verkeersgeneratie (CROW-publicatie 381)	
Functie	Kencijfers verkeersgeneratie mvt/etmaal (gemiddeld)
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4,8 mvt/100 m <sup>2</sup> bvo
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	10 mvt/100 m <sup>2</sup> bvo
Tijdelijke huisvesting, kamer verhuur zelfstandig	2,1 mvt/eenheid
Bedrijfswoning	7,4 mvt/woning
Agrarische bebouwing proefvelden	-

#### Bestaande situatie

Bestaande bebouwing in het plangebied heeft een oppervlakte van 4.600 m<sup>2</sup> en wordt nu gebruikt als bedrijfsverzamelgebouw. De bebouwing is opgedeeld in meerdere kleine units. Hiervoor is in 2018 een tijdelijke afwijking verleend voor het in gebruik nemen van de bebouwing voor kleinschalige, extensieve vormen van bedrijvigheid. Dit om onnodige leegstand en verpaupering van de bebouwing tegen te gaan. De verkeersgeneratie van de bestaande situatie is in de onderstaande tabel in beeld gebracht. Hierbij is uitgegaan van het type "Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief", conform de vergunning voor kleinschalige, extensieve vormen van bedrijvigheid.

Berekening verkeersgeneratie bestaande situatie			
Functie	Oppervlakte /aantal	kencijfer	Verkeersgeneratie mvt/etmaal
<b>Bouwvlak 2,25 hectare</b>			
Bebouwing:	4.600 m <sup>2</sup>		
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	4.600 m <sup>2</sup>	4,8 mvt/100 m <sup>2</sup> bvo	221
<b>Totaal</b>			<b>221</b>

In de bestaande situatie genereert de bestaande bedrijvigheid ca. 221 motorvoertuigen per etmaal weekdaggemiddelde.

#### *Nieuwe situatie, fase 1*

Het TAM-Omgevingsplan biedt in de eerste fase meer bebouwingsmogelijkheden. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor tijdelijke huisvesting van medewerkers van de Eiwitcampus. De aard van de bedrijvigheid kan daarnaast deels verschuiven van arbeidsextensief/bezoekersextensief naar meer arbeidsintensief/bezoekersextensief. Voor het deelgebied Zone 2 Intensief bedrijvigheid is daarom voor 50% gerekend met arbeidsextensief/bezoekersextensief en voor 50% met arbeidsintensief/bezoekersextensief bedrijvigheid.

De verkeersgeneratie is gekoppeld aan de bruto vloeroppervlakte (bvo) van een gebouw. Dus ook de oppervlakte op de verdiepingen van een gebouw worden meegerekend, zoals bij de toren in Zone 2 Intensief bedrijvigheid. Voor de overige bebouwing in Zone 2 geldt een goothoogte van 5 meter en een bouwhoogte van 8 meter. Hierdoor is de mogelijkheid aanwezig om gedeeltelijk een invulling met 2 bouwlagen te maken, bijvoorbeeld als een deel van het bedrijfsgebouw als kantoorruimte wordt gebruikt. In de berekening is er daarom uitgegaan dat deze bebouwing voor 50% van een 2<sup>e</sup> bouwlaag kan worden voorzien.

<b>Berekening verkeersgeneratie nieuwe situatie, fase 1</b>			
<b>Functie</b>	<b>Oppervlakte /aantal</b>	<b>kencijfer</b>	<b>Verkeersgeneratie mvt/etmaal</b>
<b><i>Zone 1 Parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid</i></b>			
Tijdelijke huisvesting, kamerverhuur zelfstandig	40 eenheden	2,1 mvt/eenheid	84
Bedrijfswoning	1	7,4 mvt/woning	7,4
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	1.300 m <sup>2</sup> (2.000 m <sup>2</sup> – 700 m <sup>2</sup> (woongebouw) x 1 laag)	4,8 mvt/100 m <sup>2</sup> bvo	62,4
<i>Subtotaal</i>			<i>153,8</i>
<b><i>Zone 2 Intensief bedrijvigheid</i></b>			
Toren (12 m): Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	3.000 m <sup>2</sup> (4 lagen x 750 m <sup>2</sup> )	10 mvt/100 m <sup>2</sup> bvo	300
Overige bebouwing:	10.125 m <sup>2</sup> (7.500 m <sup>2</sup> – 750 m <sup>2</sup> (toren) x 1,5 bouwlagen)		
<i>50% Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief</i>	<i>5.062 m<sup>2</sup> (13.500/2)</i>	<i>10 mvt/100 m<sup>2</sup> bvo</i>	<i>506</i>
<i>50% Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief</i>	<i>6.750 m<sup>2</sup> (13.500/2)</i>	<i>4,8 mvt/100 m<sup>2</sup> bvo</i>	<i>243</i>
<i>Subtotaal</i>			<i>1.049</i>
<b><i>Zone 3 Proefvelden</i></b>			
Agrarische bebouwing	500 m <sup>2</sup>		0
<b>Totaal</b>			<b>1.203</b>
<i>Huidig aantal verkeersbewegingen</i>			<i>221</i>
<b>Toename aantal verkeersbewegingen</b>			<b>982</b>

Ten opzichte van de huidige situatie zal met een volledige invulling van fase 1 de verkeersgeneratie met ca. 982 motorvoertuigen per etmaal wekdaggemiddeld toenemen.

#### *Nieuwe situatie, fase 2*

Indien fase 1 voor minimaal 70% is gerealiseerd biedt het TAM-Omgevingsplan de mogelijkheid om onder strenge voorwaarden meer bebouwing te realiseren. Eén van de voorwaarden is dat de uitbreiding mag niet leiden tot een onevenredige groei van de verkeers- en publieksaantrekkende werking. De bebouwing uit fase 2 zal pas vergund kunnen worden als uit een verkeersonderzoek duidelijk is wat de verkeers- en publieksaantrekkende werking van fase 1 zal zijn. Op basis van die concrete gegevens kan vervolgens door de gemeente worden afgewogen of extra bebouwing mogelijk is.

#### **Conclusie**

De realisering van de campus zal leiden tot een toename van hiermee samenhangend verkeer ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de locatie via de Provincialeweg, past dit binnen het normale verkeersbeeld en binnen de bestaande structuur. De ontsluiting van de campus zal verlopen via de bestaande toegang tot het perceel aan de noordzijde, via de Provincialeweg.

### 5.1.2 Parkeren

Het uitgangspunt is dat een ruimtelijke ontwikkeling op eigen terrein voorziet in de (extra) parkeerbehoefte die er door de ruimtelijke ontwikkeling ontstaat. In de huidige situatie zijn er circa 128 parkeerplaatsen op het terrein aanwezig.

#### Verantwoording

Vanwege het globale karakter van het plan en de diversiteit aan functies, is er niet op voorhand een exacte parkeerberekening te maken. Voor de belangrijkste onderdelen kunnen wel de parkeernormen op grond van de "Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Land van Cuijk" genomen worden. Uitgaande van de situering in het buitengebied gelden hiervoor de volgende parkeernormen:

Functie	Parkeernorm (min/max)
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	2,35 pp/100 m <sup>2</sup> bvo
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	1,05 pp/100 m <sup>2</sup> bvo
Tijdelijke huisvesting, kamerverhuur	0,7 pp/eenheid
Bedrijfswoning	2,0 pp/woning
Agrarische bebouwing proefvelden	-

#### Nieuwe situatie, fase 1

De campus heeft een dynamische opzet en de uitvoering kan dus niet exact worden bepaald. Een voorbeeldberekening van het benodigde aantal parkeerplaatsen voor fase 1 zou het volgende kunnen laten zien:

Berekening parkeerbehoefte nieuwe situatie, fase 1			
Functie	Oppervlakte /aantal	parkeernorm	Parkeerplaatsen
<b>Zone 1 Parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid</b>			
Tijdelijke huisvesting, kamerverhuur zelfstandig	40 eenheden	0,7 pp/eenheid	28
Bedrijfswoning	1	2,0 pp/woning	2
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	1.300 m <sup>2</sup> (2.000 m <sup>2</sup> – 700 m <sup>2</sup> (woongebouw) x 1 laag)	1,05 pp/100 m <sup>2</sup> bvo	13,65
<i>Subtotaal</i>			<i>43,65</i>
<b>Zone 2 Intensief bedrijvigheid</b>			
Toren (12 m): Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	3.000 m <sup>2</sup> (4 lagen x 750 m <sup>2</sup> )	2,35 pp/100 m <sup>2</sup> bvo	70,5
Overige bebouwing:	10.125 m <sup>2</sup> (7.500 m <sup>2</sup> – 750 m <sup>2</sup> (toren) x 1,5 bouwlagen)		
50% Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	5.062 m <sup>2</sup> (13.500/2)	2,35 pp/100 m <sup>2</sup> bvo	119
50% Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	5.062 m <sup>2</sup> (13.500/2)	1,05 pp/100 m <sup>2</sup> bvo	53
<i>Subtotaal</i>			<i>242,5</i>
<b>Zone 3 Proefvelden</b>			
Agrarische bebouwing	500 m <sup>2</sup>		0
<b>Totaal</b>			<b>286,15</b>

Bovenstaande berekening is indicatief, aangezien op voorhand niet bekend is hoe de campus zich zal ontwikkelen. Wel kan een beeld verkregen worden over het aantal benodigde parkeerplaatsen. Nieuwe ontwikkelingen zullen gekoppeld worden aan hierboven genoemde parkeernormen van Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Land van Cuijk”, en dit is ook in de planregels geborgd.

Parkeervoorzieningen moeten op het eigen terrein gerealiseerd worden. Gelet op het hierboven geschetste maximale aantal van circa 286,15 parkeerplaatsen in fase 1 kan geconcludeerd worden dat bij een gemiddeld ruimtebeslag van 25 m<sup>2</sup> per parkeerplaats, er in totaal circa 7.154 m<sup>2</sup> ruimte nodig is om deze te realiseren. Op het terrein van ca. 4 hectare met de functie Gemengd-Eiwitcampus en een bouwvlak is hiervoor voldoende ruimte beschikbaar. Binnen het bouwvlak van de functie Gemengd-Eiwitcampus (dus zonder de landschappelijke inpassing en de proefvelden) zal maximaal 18% (fase 1) voor parkeren gebruikt worden. De overige 82% (fase 1) van het gebied binnen het bouwvlak van de functie Gemengd-Eiwitcampus kan gebruikt worden voor de gebouwen, groenvoorzieningen en andere buitenruimten.

#### *Nieuwe situatie, fase 2*

Indien fase 1 voor minimaal 70% is gerealiseerd biedt het TAM-Omgevingsplan de mogelijkheid om onder strenge voorwaarden meer bebouwing te realiseren. Eén van de voorwaarden is dat de uitbreiding mag niet leiden tot een onevenredige groei van de verkeers- en publieksaantrekkende werking. De bebouwing uit fase 2 zal pas vergund kunnen worden als uit een verkeersonderzoek duidelijk is wat de verkeers- en publieksaantrekkende werking van fase 1 zal zijn. Op basis van die concrete gegevens kan vervolgens door de gemeente worden afgewogen of extra bebouwing mogelijk is.

### **Conclusie**

Alle benodigde parkeervoorzieningen kunnen op het eigen terrein van de campus gerealiseerd worden. Deze worden gerealiseerd nabij de diverse bebouwde voorzieningen, en worden landschappelijk ingepast. Parkeren is geen belemmering voor de ruimtelijke ontwikkeling.

## **5.2 Archeologie en cultuurhistorie**

Binnen het plangebied voorkomende waarden op het vlak van archeologie of cultuurhistorie dienen te worden gerespecteerd en beschermd, mogelijk zelfs bevorderd. Bij ontwikkelingen moet proactief rekening worden gehouden met de aanwezige waarden. Achtereenvolgens komen archeologie en cultuurhistorie aan bod.

### **5.2.1 Wettelijk kader**

In het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermd) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.



### **5.2.2 Nota Archeologie**

De gemeente Land van Cuijk beschikt over een vastgesteld archeologiebeleid en een bijbehorende archeologische beleidskaart.

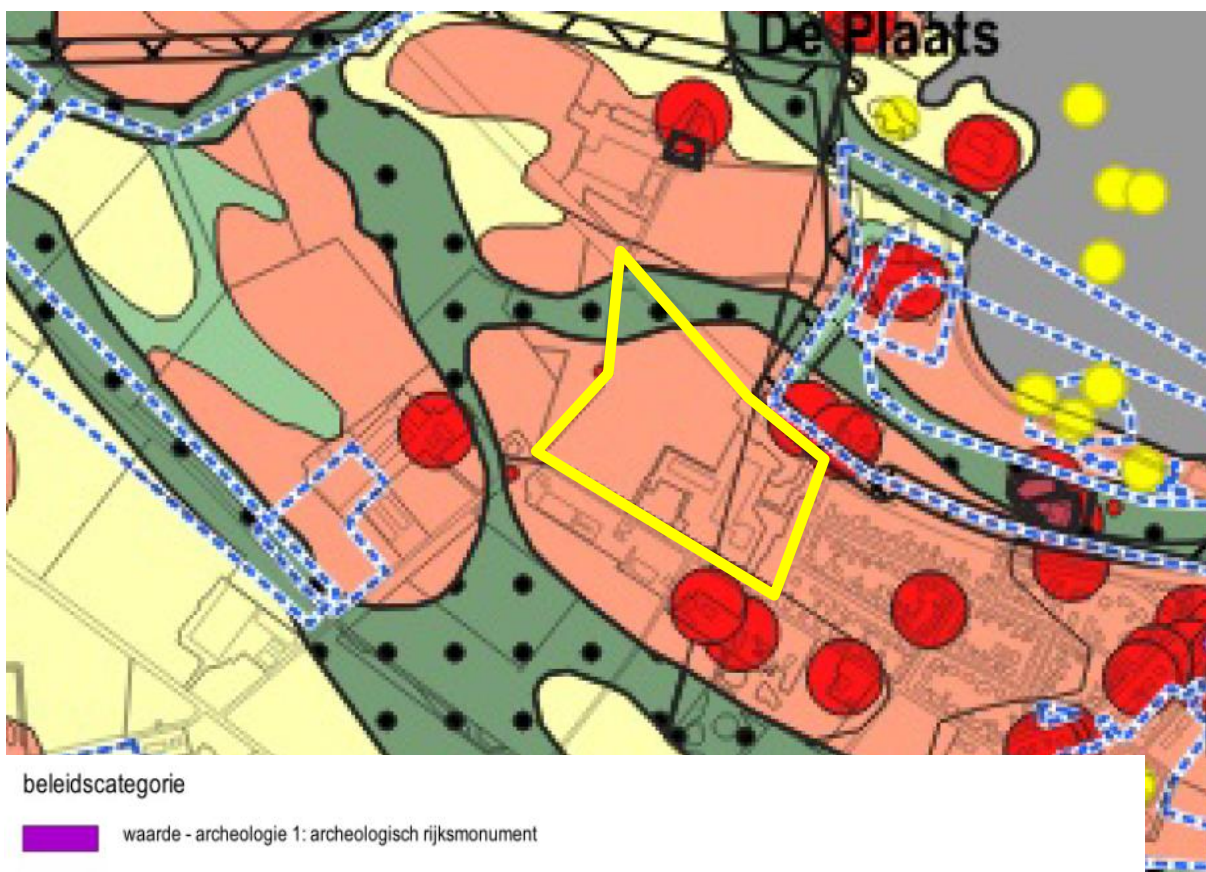
In de nota staat dat wanneer er bij ruimtelijke initiatieven sprake is van bodemverstoring, archeologisch (inventariserend) onderzoek noodzakelijk is in gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde. Op de beleidskaart staat de verwachtingswaarde voor een bepaald gebied en of er bekende archeologische resten zijn. Vervolgens kan bepaald worden of er een onderzoeksverplichting geldt. Dit hangt naast de verwachtingswaarde en het wel of niet bekend zijn van archeologische resten ook af van de oppervlakte van de bodemverstorende ingreep en hoe diep de verstoring beneden maaiveld reikt.

#### *Verantwoording archeologie*

Op basis van de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied grotendeels een hoge archeologische verwachting (categorie 5). Archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 250 m<sup>2</sup> én de diepte van de ingreep verder reikt dan 0,3 m-mv.

Over het noordwestelijke deel van het plangebied loopt een strook met "Waarde Archeologie 7a: lage verwachting (lage verwachte dichtheid aan vindplaatsen: specifiek watergerelateerde resten)". Archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 5.000 m<sup>2</sup> én de diepte van de ingreep verder reikt dan 0,8 m-mv.

Aan de noordoostzijde zijn enkele kleinere delen aangewezen als "Waarde Archeologie 4: terreinen met archeologische waarden 2 (historische dorpskernen, historische bebouwing, militaire linies, vindplaatsen met grotere omvang en/of lagere dichtheid aan sporen". Streven naar behoud in huidige staat. Archeologisch (voor)onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 100 m<sup>2</sup> én de diepte van de ingreep verder reikt dan 0,3 m-mv.



beleidscategorie

- waarde - archeologie 1: archeologisch rijksmonument
- waarde - archeologie 2: (potentieel) gemeentelijk archeologisch monument en historische begraafplaatsen/kerkhoven
- waarde - archeologie 3: terreinen met archeologische waarde 1 (AMK-terreinen, bekende vindplaatsen; locaties met geringere omvang en/of grotere dichtheid aan sporen)
- waarde - archeologie 4: terreinen met archeologische waarde 2 (historische dorpskernen, historische bebouwing, militaire linies, vindplaatsen met grotere omvang en/of lagere dichtheid aan sporen)
- waarde - archeologie 5: hoge verwachting (hoge verwachte dichtheid aan vindplaatsen)
- waarde - archeologie 6: middelhoge verwachting (gematigde verwachte dichtheid aan vindplaatsen)
- waarde - archeologie 7a: lage verwachting (lage verwachte dichtheid aan vindplaatsen: specifiek watergerelateerde resten)
- waarde - archeologie 7b: lage verwachting Maasterrassen en uiterwaard (lage verwachte dichtheid aan vindplaatsen)
- waarde - archeologie 7c: lage verwachting Peelhorstgebied (lage verwachte dichtheid aan vindplaatsen)
- waarde - archeologie 8: geen verwachting

attentiegebieden

- attentiegebied - landgoederen, militair erfgoed
- attentiegebied: verwachting voor watergerelateerde resten
- attentiegebied - ondiepe verstoringen dan wel verstoringen met onbekende diepte
- archeologisch onderzoek
- attentiegebied - vondstlocatie

Figuur 5.2: Uitsnede archeologische beleidskaart [Gemeente Land van Cuijk (plangebied in gele omlijning)]

### *Archeologisch onderzoek*

Het plan ziet op een uitbreiding van de hoeveelheid bebouwing waarbij de oppervlakten van de archeologische beleidskaart overschreden zullen worden. Dit TAM-IMRO plan betreft een flexibel plan, waardoor op voorhand de exacte bodemingrepen nog niet bekend zijn. Ter bescherming van de archeologische waarden zijn daarom de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie in het plan opgenomen.

Voor het plangebied is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd (bijlage, Archol, Rapport 824). Uit dit onderzoek komen de volgende conclusies en advies:

#### Conclusie

Aan de hand van het bureauonderzoek zijn de landschappelijke en archeologische kenmerken van het plangebied inzichtelijk gemaakt. Deze bevindt zich in een zone met laatglaciale rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Dit vlechtende rivierenlandschap wordt gekenmerkt door terrasruggen en tussenliggende laagten. Binnen het plangebied is in het oppervlaktereliëf een lage rug herkenbaar. De Maasgeul sneed zich gedurende warme perioden in de terrasaafzettingen in en liet bij hoge waterstanden een dunne laag hoogvloedsedimenten achter op de terrasvlakte. Hierdoor ontstond een stugge lemige laag, bekend als de Laag van Wijchen. In de laatste koude fase van het Weichselien; de Jonge Dryas zijn de rivierafzettingen mogelijk afgedekt geraakt met rivierduinafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Gedurende het holoceen lag de Maasgeul veel noordelijker en op een lager gelegen terrasniveau waardoor er geen oever- en komafzettingen van betekenis binnen het plangebied te verwachten zijn. Mogelijk dat als gevolg van de inwerkingstelling van de Beerse Overlaat in de lagere delen van het plangebied in de afgelopen eeuwen een dun kleidek is afgezet. Anders dan op de hogere terrasruggen in de ruimere omgeving, zijn er geen archeologische vindplaatsen bekend binnen de grenzen van het plangebied. Ook ontbreken op historische kaarten aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing uit afgelopen eeuwen.

Het verkennend booronderzoek heeft een gedetailleerd beeld opgeleverd van de lithogenese en bodemkundige gesteldheid van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor laatglaciale rivierduinafzettingen, en ook ontbreken aanwijzingen voor holocene oever- en/of komafzettingen, inclusief het ontbreken van eventuele overstromingsafzettingen die verband houden met de periode van de Beerse Overlaat. Daarmee is sprake van maar één archeologisch niveau dat direct onder de bouwvoor/verstoorde bovengrond aanvangt. Het gaat om de top van de lemige afzettingen van het Laagpakket van Wijchen. Uitgaand van de relatieve hoogteligging als meest locatiebepalende natuurlijke factor, zijn archeologische sporen te verwachten op de oorspronkelijk hoogste delen van het terrassenlandschap. De gereconstrueerde zandhoogtekaart geeft daarvan het beste beeld. Afgezet tegen de terrasruggen in de ruimere omgeving van het plangebied betreft het een wat geïsoleerde, relatief lage en weinig geprononceerde opduiking, aan alle kanten omgeven door lagere delen. Op grond hiervan kan worden uitgegaan van een middelmatige archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning en andere activiteiten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. De oppervlaktekartering op hogere delen van een akker met zeer goede vondstzichtbaarheid in de westelijke helft van het plangebied heeft geen enkele archeologische vondst opgeleverd. Voor deze zone is daarmee de middelhoge verachting afdoende gecontroleerd en worden geen vindplaatsen meer

verwacht.

In het relatief hoog gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied met redelijk intacte bodemprofielen kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd en kan de aanwezigheid van archeologische resten vooralsnog niet worden uitgesloten. Voor de zone met verharde oppervlakken direct rondom de bestaande bebouwing is het beeld het ten aanzien van de mate van bodemintactheid niet volledig vanwege het extensieve boorgrid in deze zone. Elders binnen het plangebied is sprake van een relatief lage ligging van het paleoreliëf en/of zijn diepere bodemverstoringen aangetroffen. Voor deze zones geldt een lage archeologische verwachting.

#### Selectie-advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek worden over grote oppervlakken van het plangebied geen relevante archeologische resten meer verwacht. Het betreft de in oorsprong lagere delen van het plangebied en de zones met diepere bodemverstoringen. Ook een groot deel van een relatief hoog gelegen zone van het plangebied valt hieronder vanwege het ontbreken van oppervlaktevondsten. Voor genoemde oppervlakken wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Voor het eveneens relatief hoog gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied met intacte bodemprofielen, kan de aanwezigheid van archeologische sporen vooralsnog niet worden uitgesloten (Figuur 4.1). Indien hier bodemingrepen zijn gepland die dieper reiken dan de reguliere bouwvoor dikte (30 cm) wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven worden alleen voorgesteld op locaties waar in het eindontwerp de grond over grotere oppervlakken (indicatief > 10 m<sup>2</sup>) en dieper dan 30 cm geroerd gaat worden.

Ondanks dat het onderzoek met alle zorgvuldigheid is opgesteld, is niet uit te sluiten dat in adviesgebieden zonder vervolgonderzoek, toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Land van Cuijk een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.





Advieskaart

### 5.2.3 Cultuurhistorie

Op provinciaal niveau moet rekening worden gehouden met de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant en de Cultuurhistorische waardenkaart. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moet beschreven worden op welke manier met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

#### Verantwoording cultuurhistorie

Op grond van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gesitueerd in cultuurhistorisch vlak en aardkundig waardevol gebied (vanwege de situering in de Maasvallei). Cultuurhistorisch waardevolle elementen in de omgeving zijn de



Provinciale weg (als redelijk waardevol lijnelement) en de groenstructuur aan de Elstweg. In het plangebied zelf is geen monumentale of cultuurhistorische waardevolle bebouwing aanwezig.



Figuur 5.3: uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant [Provincie Noord-Brabant]

Er worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die een negatief effect hebben op de cultuurhistorische waarden van de omgeving. De beschermende regels vanuit de Interim Omgevingsverordening en het bestemmingsplan blijven onverminderd van kracht. Cultuurhistorie vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde planontwikkeling.

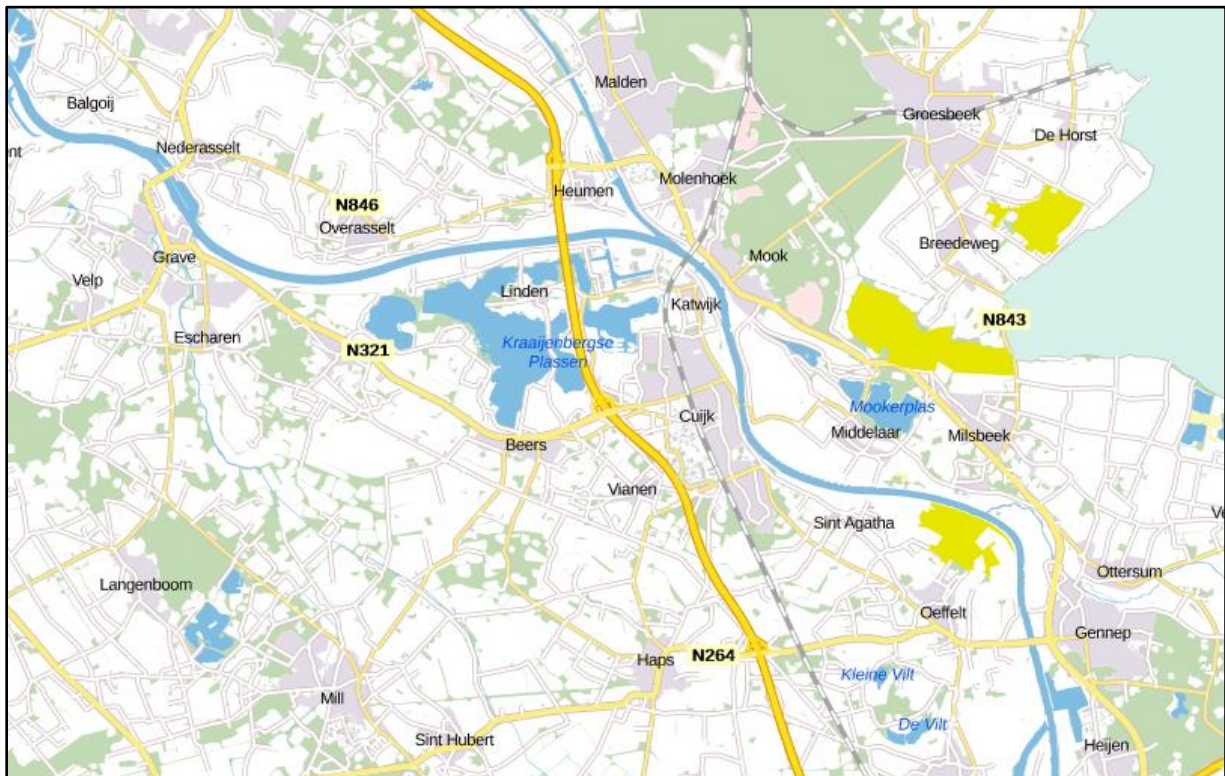
### 5.3 Flora en fauna

De Wet natuurbescherming (Wnb) gaat op in de Omgevingswet: de Aanvullingswet natuur het Aanvullingsbesluit natuur en de Aanvullingsregeling natuur. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de huidige Wet natuurbescherming. Er is sprake van een beleidsneutrale overgang. Het huidige normenkader, de instrumenten en de bevoegdheidsverdeling voor het natuurbeschermingsrecht blijft ongewijzigd.

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. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

### 5.3.1 Gebiedsbescherming: Natura 2000

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. 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. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwijd significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. 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. De meest nabij gelegen gebieden liggen op een afstand van circa 7,5 kilometer van het plangebied (Sint Jansberg, Oeffeltermoent).



Figuur 5.4: Natura2000 gebieden [AERIUS]

### 5.3.2 Gebiedsbescherming: Natuur Netwerk Brabant

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Voorbeelden van dergelijke gebieden in Brabant zijn: de bossen, de heide en vennen, de stuifduinen, de schraalgraslanden en wateren zoals rivieren en beken. Het doel van het NNB-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten.

Het Natuur Netwerk Brabant hangt samen met het Natuur Netwerk in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000.

Het NNB bestaat uit:

- bestaande natuur- en bosgebieden;
- gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn gronden die met subsidie uit het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming is verdwenen;
- nog niet gerealiseerde nieuwe natuur. Dit zijn meestal agrarische gronden die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur, maar waar de gewenste natuurfunctie nog niet is gerealiseerd. De oude functie of bestemming is nog aanwezig;
- ecologische verbindingzones.

In de omgeving van het plangebied maakt de watergang ten zuiden van het plangebied deel uit van het NNB, als ecologische verbindingzone. Het bosje ten westen van de planlocatie maakt ook deel uit van de NNB.



Figuur 5.5: Natuur Netwerk Brabant [Provincie Noord-Brabant]

Gezien de aard van het plan (onderzoekslocatie zonder emissies), zijn er voor de beschermde gebieden geen significante negatieve effecten te verwachten. Uit de Aerijs berekening (externe bijlage) blijkt dat het plan qua stikstofdepositie haalbaar is op grond van de Wet natuurbescherming.

### **5.3.3 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.

Het plangebied bestaat uit agrarische cultuurgrond die intensief gebruikt wordt als bouwland. Beplanting is aanwezig in de vorm van bomen langs de Elstweg en een bossingel aan de westzijde.

Rondom het plangebied zijn enkele broedvogels te verwachten in de opgaande vegetatie aan de rand van het plangebied. Binnen het plangebied zelf zijn geen beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vogels, vissen, reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten, vanwege het ontbreken van geschikte biotoop en het intensieve agrarische gebruik. Uitzondering hierop vormt de mogelijke aanwezigheid van de das, die het gebied kan gebruiken als fourageergebied. In zijn speurtocht naar voedsel blijven deze gronden grotendeels beschikbaar voor de das. Daarbij wordt opgemerkt dat deze gronden (bouwland) niet de meest favoriete zijn voor de das.

Negatieve effecten voor de soortgroepen zijn op voorhand niet te verwachten met inachtneming van de zorgplicht.

Geconcludeerd kan worden dat er geen beschermde soorten voorkomen. Indien de realisering van de campus buiten het broedseizoen van vogels plaatsvindt en de gronden grotendeels toegankelijk blijven voor de das, worden de effecten op gevoelige soorten in de omgeving geminimaliseerd.

### **5.3.4 Bescherming houtopstanden**

Houtopstanden die onder de werking van de Omgevingswet vallen, mogen alleen worden gekapt als aan bepaalde voorwaarden is voldaan. De kap moet van te voren worden gemeld bij Gedeputeerde Staten van de provincie. Na de (gemelde) kap dient de eigenaar van de houtopstand ervoor te zorgen dat drie jaar na het kappen van het bos, hetzelfde areaal bos aanwezig is in de vorm van jonge beplanting. Provinciale Staten kunnen in een verordening regels stellen over het indienen van de melding en over de wijze waarop moet worden herbeplant.

Het kappen van beschermde bomen is in dit geval niet aan de orde.



### **5.3.5 Algemene zorgplicht**

In de omgevingswet is een algemene zorgplicht opgenomen voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, voor bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving

## **5.5 Defensie**

Uit oogpunt van defensie kunnen er beperkingen gesteld worden aan ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. Ook binnen de gemeente is dit het geval. Relevant zijn in dit geval:

- militaire luchthavens
- laagvliegroutes voor jacht- en transportvliegtuigen
- militaire terreinen
- munitieopslagplaatsen
- radarstations en zend- en ontvangstinstallaties buiten militaire luchthavens

De bescherming richt zich op nadelige gevolgen van activiteiten op of rond deze infrastructuur en voorzieningen (Omgevingswet, artikel 2.19, lid 3, onder c).

In de gemeente bevinden zich geen militaire terreinen of munitieopslagplaatsen. Buiten de gemeente ligt vliegbasis Volkel. Hier vindt ook opslag van munitie plaats. Daarnaast bevindt zich op de vliegbasis een radarstation.

### **5.5.1 Obstakelbeheergebied**

Om de vliegbasis Volkel ligt een obstakelbeheergebied. Binnen dit gebied gelden hoogtebeperkingen voor alle nieuw te realiseren objecten in verband met mogelijke verstoring van het radarstation. Dit radarstation bevindt zich op de vliegbasis Volkel. In een gebied rondom dit radarstation moet rekening worden gehouden met de functionele bruikbaarheid daarvan. Rondom het radarstation mogen geen bestemmingen opgenomen worden die het oprichten van bouwwerken mogelijk maken die door hun hoogte onaanvaardbare gevolgen kunnen hebben voor de werking van de radar.

Het radarverstoringgebied bestaat uit een cirkel met een straal van 15 nautische mijl (ongeveer 28 kilometer) gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken in het radarverstoringgebied wordt bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf een punt op de top van de radarantenne, oplopend met 0,25 graden tot 15 kilometer van de radarantenne. De hoogte van de antenne van Volkel is 49 meter boven NAP.

Het plan ziet niet op de ontwikkeling van hoge bouwwerken die leiden tot verstoring van het radarstation.



## 6. Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

#### 6.1.1 Economische haalbaarheid

Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt. In plaats van een uitvoerbaarheidstoets zal het omgevingsplan een onuitvoerbaarheidstoets bevatten. Het omgevingsplan mag namelijk geen regels bevatten die op voorhand onuitvoerbaar zijn. Conform de memorie van toelichting zal in gevallen waarin een activiteit alleen kan worden gerealiseerd wanneer de gemeente belangrijke voorinvesteringen doet, de toelichting bij het omgevingsplan passages moeten bevatten over de dekking van deze investeringen en de opzet van het eventuele kostenverhaal.

#### 6.1.2 Kostenverhaal

Aan deze ruimtelijke ontwikkeling zijn voor de gemeente uit het oogpunt van exploitatie geen nadelige financiële gevolgen verbonden. De ontwikkeling wordt namelijk enkel gerealiseerd door initiatiefnemer. Tussen de initiatiefnemer en de gemeente zal ten behoeve van de kosten een overeenkomst gesloten worden. Hiermee is het verhaal van kosten van de grondexploitatie over in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende aangetoond.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 6.2.1 Procedure

Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is door de gemeente Land van Cuijk een voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd. De terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan is op 21 februari 2023 bekend gemaakt. Alle stukken hebben gedurende zes weken ter inzage gelegen van 22 februari 2023 tot 05 april 2023.

Naar aanleiding van de publicatie van het voorontwerpbestemmingsplan zijn 21 reacties ontvangen. Eén reactie is ondertekend door 18 personen, zodat door 39 personen op het voorontwerpbestemmingsplan is gereageerd. In het kader van het wettelijk vooroverleg zijn reacties van Gasunie, Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant ontvangen.

In het "Verslag inspraak en wettelijk vooroverleg Eiwitcampus Beers (NB)" (externe bijlage) zijn de ingekomen reacties samen gevat en beantwoordt.

### 6.3 Participatie

De afgelopen jaren zijn de omwonenden en belanghebbenden op meerdere momenten geïnformeerd over de plannen voor de Eiwitcampus. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de gevoerde omgevingsdialoog.

In september 2024 zal in het kader van de ter visie legging van het ontwerp TAM-Omgevingsplan een inloopavond voor de omwonenden worden georganiseerd.

## 7. Juridische toelichting

### 7.1 Algemeen

Onderhavig TAM-omgevingsplan vormt een wijziging van het omgevingsplan. De ontwikkeling van de Eiwitcampus op deze locatie is in strijd met in het tijdelijke deel onderdeel uitmakende bestemmingsplan 'Buitengebied 2010', waardoor het omgevingsplan gewijzigd moet worden. Het TAM-omgevingsplan is op het oog een omgevingsplan dat losstaat van de rest van het omgevingsplan. Toch is het functioneel en juridisch een integraal onderdeel van het omgevingsplan.

Om te zorgen dat het TAM-omgevingsplan juridisch één geheel is met het omgevingsplan van rechtswege, wordt het als het ware als een nieuw hoofdstuk toegevoegd. Onderhavig TAM-omgevingsplan dient dus ook als dusdanig gelezen te worden, in samenhang met de bruidsschat van het omgevingsplan. Daarom is er in de regels van onderhavig TAM-omgevingsplan een pre-ambule opgenomen, waarin staat dat het plan vigeert als hoofdstuk 22a van het omgevingsplan.

### 7.2 Hoofdopzet

Vanwege het innovatieve karakter van de campus, kan er nog geen concrete invulling gegeven worden aan de beoogde ontwikkeling. Wel is op hoofdlijnen bekend hoe de ontwikkeling functioneel en ruimtelijk zich kan ontwikkelen. Dit is verwoord in het projectplan voor de campus en de ruimtelijke visie. Dit houdt voor de juridische regeling in dit TAM-omgevingsplan, in dat er balans gevonden moet worden tussen enerzijds ruimte voor de beoogde ontwikkeling en anderzijds de verantwoorde inpassing van het plan in de omgeving.

Vanwege de intrinsieke onvoorzienbaarheid van innovatieve ontwikkelingen dient het TAM-omgevingsplan niet te gedetailleerd te zijn, maar kader scheppend en randvoorwaardelijk. Dit vraagt om een globaal en flexibel plan dat qua gebruiks- en bouw mogelijkheden ruimte biedt aan ontwikkelingen die passen in het concept van de eiwitcampus. Een te stringente en gedetailleerde regeling zou tot ongewenste beperkingen en belemmeringen leiden.

Anderzijds is het, ter bescherming van de omgeving, ook niet wenselijk dat er ongelimiteerd ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. De ontwikkeling van de eiwitcampus moet functioneel, stedenbouwkundig, landschappelijk en verkeerstechnisch inpasbaar zijn in de omgeving. De ontwikkelingsmogelijkheden van de campus én de effecten ervan op de omgeving (woon omgeving Beers, landschappelijk, milieutechnisch) zijn daarom aan de hand van toegestane ontwikkeling van bebouwing, gebruik, verkeer en milieurimte ingekaderd.

Dit houdt in dat voor het grootste deel van hele plangebied één functie is gekozen. Dit is de functie Gemengd, met de nadere specificatie: Eiwitcampus. Eiwitcampus is daarbij omschreven als een 'samenhangend ruimtelijk complex van bedrijven en instellingen gericht op innovatie van, onderzoek naar en educatie van de transitie naar een duurzame agrarische sector, in het bijzonder op het gebied van dierlijke en plantaardige eiwitten, alsmede de daaraan gerelateerde voorzieningen en functies'.

Deze omschrijving is bewust algemeen en globaal gemaakt om recht te kunnen doen aan het innovatieve karakter van de ontwikkeling. Een te enge en gedetailleerde omschrijving zou op

voorhand ontwikkelingen uit kunnen sluiten die, vanwege het innovatieve karakter van de ontwikkeling, niet gewenst is en onnodig belemmerend zou kunnen werken. Door te kiezen voor "Gemengd" wordt de connectie met een "gewoon" bedrijf of agrarische bedrijf minder snel gemaakt en wordt recht gedaan aan de gewenste verscheidenheid van activiteiten die hiermee samenhangen.

Voor de milieuzonering is een regeling opgenomen dat bedrijven en instellingen gerelateerd aan het Eiwitcampus concept zijn toegestaan, **vergelijkbaar** met de milieucategorieën 1 t/m 3.2. (afhankelijk van de afstand) uit de VNG brochure bedrijven en milieuzonering. Er wordt dus geen bedrijvenlijst toegevoegd. Situering van de activiteiten wordt gereguleerd door in het plangebied een zonering toe te passen naar milieucategorie. Hiermee wordt beoogd ongewenste milieu-effecten buiten het plangebied te voorkomen, ter bescherming van het woon- en leefklimaat van de omgeving.

### 7.3 Regels

#### *Hoofdstuk 1 - Algemene bepalingen*

Dit TAM-omgevingsplan maakt onderdeel uit van het omgevingsplan van de gemeente Land van Cuijk. Dat betekent dat alle regels uit het omgevingsplan ook van toepassing zijn op onderhavige ontwikkeling van de Eiwitcampus Beers (tenzij ze daarmee strijdig zijn). Daarom worden in de regels alleen maar bepalingen opgenomen welke specifiek relevant zijn voor onderhavige ontwikkeling van de Eiwitcampus Beers. Zo is er voor dit plan ook gekozen om niet de specifieke bepaling over de het afwijken van bepalingen uit de bruidsschat op te nemen, aangezien er bij dit TAM-omgevingsplan nauwelijks wordt afgeweken van de bruidsschat. Op de onderdelen waar dit wel gebeurt (bijvoorbeeld reken- en meetbepalingen) zijn specifieke voorrangsbepalingen opgenomen.

#### *Hoofdstuk 2 - functies en activiteiten*

Conform de eisen vanuit de Omgevingswet worden in dit hoofdstuk de toegestane functies en activiteiten beschreven voor de specifieke locatie. Alhoewel de regels niet hoeven te voldoen aan de SVBP, en er dus over 'functies en activiteiten' wordt gesproken in plaats van 'bestemmingen', staan deze op de verbeelding behorend bij onderhavig plan nog wel aangeduid als zijnde 'bestemming'. Dit vanwege het feit dat het plan anders niet juist gepubliceerd kan worden op de (nog tijdelijke) landelijke voorziening [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Voor onderhavig voorbeeld-TAM-omgevingsplan voor de Eiwitcampus Beers is beoogd zoveel mogelijk aansluiting te vinden bij de regels en bepalingen voor vergelijkbare functies en activiteiten uit het tijdelijk deel omgevingsplan Buitengebied 2010). Deze zijn wel dusdanig omgevormd dat deze voldoen aan de regels van de Omgevingswet.

Voor de hoofdbestemming Gemengd is een functieomschrijving opgenomen, alsmede regels voor bouwactiviteiten en specifieke functieregels.

In de functieomschrijving is aangegeven dat binnen de hoofdfunctie activiteiten mogelijk zijn op het gebied van innovatie in biobased economy, circulaire landbouw en duurzame energie: onderzoek, laboratoria, onderwijs, onzelfstandige kantoren, ondergeschikte horeca, productiegebonden detailhandel, huisvesting medewerkers/gasten en de daarmee samenhangende vormen van activiteiten en voorzieningen.

In de regels voor bouwactiviteiten is bepaald dat gebouwen ten behoeve van de bestemming opgericht mogen worden binnen het bouwvlak. Qua bouwregels is er een differentiatie aangebracht in het plangebied met specifieke bouwaanduidingen. Deze differentiatie is gerelateerd aan de opdeling van het plangebied in 3 deelgebieden (zie paragraaf 2.3). Hiermee wordt beoogd de maatvoering, situering en samenhang van bebouwing zoveel mogelijk te laten passen binnen het concept van de Eiwitcampus. In totaal kan er in twee fasen maximaal 18.300 m<sup>2</sup> aan gebouwen aanwezig zijn in het plangebied. Buiten het bouwvlak mogen ook bouwwerken, geen gebouwen zijnde opgericht worden en werken/werkzaamheden uitgevoerd worden, die passen binnen het concept van de eiwitcampus.

Ter voorkoming van ongewenste ontwikkelingen is een aantal gebruiksactiviteiten als strijdig aangemerkt. Dit betreft: geluidzoneringsplichtige bedrijven, Bevi inrichtingen en productiegerichte landbouw en (intensieve) veeteelt. De essentie van de Eiwitcampus is het doen van onderzoek naar landbouwkundige methoden, gericht op de transitie naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Bedrijfsmatige agrarische activiteiten passend binnen de beginselen van de circulaire landbouw, zijn eveneens toegestaan. Er is een afwijking opgenomen voor het houden van dieren / bouwen van een dierenverblijf uitsluitend voor onderzoek.

#### *Hoofdstuk 3: Algemene regels*

Voor dit hoofdstuk zijn er algemene bepalingen opgenomen die alleen betrekking hebben op de artikelen uit dit TAM-omgevingsplan. Hier zitten bijvoorbeeld algemene bouw- en functieregels in die gelden voor het gehele grondgebied van de ontwikkellocatie.

#### *Hoofdstuk 4: Overgangsrecht*

In TAM-omgevingsplannen hoeven geen bepalingen te worden opgenomen voor het overgangsrecht. Echter, in onderhavig voorbeeld TAM-omgevingsplan wordt een bestaande functie wegbestemd. Daarom zijn er overgangsrechtelijke bepalingen opgenomen, zodat de bestaande functies mogen worden voortgezet zolang de nieuwe ontwikkeling nog niet is gerealiseerd.

### **7.4 Verbeelding**

De verbeelding die is opgesteld voor het voorbeeld TAM-omgevingsplan dient te worden opgesteld conform de technische eisen van IMRO2012. Dat betekent dat er op de verbeelding wel 'bestemmingen' zijn te zien, en dat specifieke functies als zijnde 'functieaanduidingen' worden benoemd. Dit vanwege het feit dat het plan anders niet door de validator van ruimtelijke plannen komt.





<b>Pre-ambule</b>	<b>4</b>
<b>1 Algemene bepalingen</b>	<b>5</b>
Artikel 1 Toepassingsbereik en voorrangsbepalingen	5
Artikel 2 Begripsbepalingen	6
Artikel 3 Aanvullende begripsbepalingen	7
Artikel 4 Meet- en rekenbepalingen,	13
Artikel 5 Aanvraagvereisten	14
Artikel 6 Algemeen gebruiksverbod	15
<b>2 Functies en activiteiten</b>	<b>16</b>
Artikel 7 Agrarisch met waarden - Landschapswaarden	16
Artikel 8 Gemengd - Eiwitcampus	18
Artikel 9 Leiding - Riool	22
Artikel 10 Waarde - Archeologie 4	24
Artikel 11 Waarde - Archeologie 5	27
Artikel 12 Waarde - Archeologie 7a	30
<b>3 Algemene regels</b>	<b>33</b>
Artikel 13 Anti-dubbeltelregel	33
Artikel 14 Algemene regels voor bouwactiviteiten	34
Artikel 15 Algemene regels voor functies en activiteiten	35
Artikel 16 Algemene aanduidingsregels	36
<b>4 Overgangsregels</b>	<b>38</b>
Artikel 17 Overgangsrecht	38

## PRE-AMBULE

Dit TAM-omgevingsplan is gericht op [het realiseren van een 'Eiwit Campus' op de locatie Doctor Moonsweg 5 in het buitengebied van Beers NB] en vormt juridisch het nieuwe hoofdstuk 22[a] van het omgevingsplan van de gemeente Land van Cuijk. Dit hoofdstuk is op grond van artikel 11.1, lid 2 Besluit elektronische publicaties bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening ruimtelijkeplannen.nl. Het is met deze landelijke voorziening niet mogelijk dit hoofdstuk conform de juridische vormgeving van het omgevingsplan in STOP-TPOD beschikbaar te stellen.

De in dit op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22[a] van het omgevingsplan van de gemeente Land van Cuijk. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer 22[a] gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage 22[a] gelezen worden.

## 1 ALGEMENE BEPALINGEN

### Artikel 1 Toepassingsbereik en voorrangsbepalingen

1. De regels in dit TAM-omgevingsplan zijn van toepassing op de locatie, [Doctor Moonsweg 5 in het buitengebied van Beers NB], waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1982.TAMBuBeEiwitcampus-ON01 zoals vastgelegd op <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>.
2. De regels in dit hoofdstuk gaan voor op de regels van een besluit als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m, van de Invoeringswet Omgevingswet op de locatie, bedoeld in het eerste lid.
3. De regels in dit hoofdstuk gaan voor op de regels in:
  - a. afdeling 22.2, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en
  - b. afdeling 22.3, voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.

## Artikel 2 Begripsbepalingen

Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I van het omgevingsplan, bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van toepassing op dit hoofdstuk.

## Artikel 3 Aanvullende begripsbepalingen

Voor de toepassing van dit hoofdstuk gelden aanvullend de volgende begripsbepalingen:

### 3.1 TAM-omgevingsplan

TAM-omgevingsplan hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB, Doctor Moonsweg 5, Eiwit Campus, in deze regeling eveneens als 'dit hoofdstuk' of 'Hoofdstuk 22[a]' aangehaald;

### 3.2 Omgevingsplan:

Het omgevingsplan van de gemeente Land van Cuijk;

### 3.3 Verbeelding

De digitale weergave van het TAM-omgevingsplan als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1982.TAM[BuBeEiwitcampus-ON01].

### 3.4 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolgde de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

### 3.5 agrarisch bedrijf

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen of het houden van dieren, al dan niet met voorzieningen onder andere ten behoeve van de verwerking/vergisting van mest afkomstig van het eigen bedrijf, waarbij onderscheid wordt gemaakt in:

- a. een (vollegronds)teeltbedrijf;
- b. een glastuinbouwbedrijf;
- c. een veehouderij;
- d. een overig agrarisch bedrijf;
- e. paardenhouderij
- f. paardenfokkerij

#### a (vollegronds)teeltbedrijf

een agrarisch bedrijf in de land- en tuinbouwsector dat zich richt op het telen van gewassen met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate niet in gebouwen plaatsvindt.

#### b glastuinbouwbedrijf

een agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in kassen plaatsvindt

#### c veehouderij

een agrarisch bedrijf gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren.

#### c1 intensieve veehouderij

een agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt en gericht is op het houden van dieren, zoals rundveemesterij, varkens-, vleeskalver-, pluimvee-, pelsdier-, geiten- of schapenhouderij of een combinatie van deze bedrijfsvormen, alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfsvormen.

#### c2 grondgebonden veehouderij:

veehouderij waarvan het voer en de mest voor het overgrote deel gewonnen respectievelijk aangewend worden op gronden die in gebruik zijn van de veehouderij en die in de directe omgeving liggen van de bedrijfslocatie. Of hiervan sprake is wordt getoetst op grond van de criteria die zijn opgenomen in nadere regels die hieromtrent op basis van de Verordening ruimte door Gedeputeerde Staten zijn gesteld, zoals die regels gelden op het tijdstip van ontvangst van de ontvankelijke aanvraag.

#### d overig agrarisch bedrijf



een agrarisch bedrijf, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf, veehouderij of paardenhouderij, gericht op het telen van vissen, wormen, insecten en/of gewassen met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen, niet zijnde kassen, plaatsvindt, zoals witlof of champignons.

e paardenhouderij

het bedrijfsmatig, niet op agrarische productie gericht houden en stallen van paarden en pony's en de handel in paarden en pony's, met als ondergeschikte nevenactiviteit het fokken, africhten, trainen en berijden van paarden en pony's.

f paardenfokkerij

een agrarisch bedrijf gericht op het houden van paarden waar handelingen aan/ met paarden worden verricht die primair gericht zijn op het voortbrengen, africhten en trainen en verhandelen van paarden.

### *3.6 archeologische waarden*

actuele waarden die bestaan uit de aanwezigheid van een bodemarchief met sporen van vroegere menselijke bewoning en/of grondgebruik daarin, en als zodanig van wetenschappelijk belang zijn en het cultuurhistorisch erfgoed vertegenwoordigen.

### *3.7 bebouwing*

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

### *3.8 bedrijf / bedrijfsmatige activiteit*

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan-huis-verbonden beroepen daaronder niet begrepen.

### *3.9 bestand*

- a. de bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip waarop het bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen, dan wel mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde omgevingsvergunning;
- b. het gebruik van grond en bebouwing, zoals aanwezig op het tijdstip waarop het bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen.

### *3.10 bevoegd gezag*

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning.

### *3.11 Biobased Economy*

Bedrijven en instellingen gericht op het verwerken van gewassen, plantaardige reststromen uit de landbouw, voedingsmiddelenindustrie of uit terreinbeheer tot een grondstof, materiaal of (herbruikbaar) product.

### *3.12 bouwen, ondergronds-*

plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk onder het ter plaatse vastgestelde peil.

### *3.13 bouwgrens*

de grens van een bouwvlak.

### *3.14 bouwperceel*

aaneengesloten (virtueel) vlak waarop functioneel bij elkaar behorende bebouwing en voorzieningen worden geconcentreerd, bestaande uit een bouwvlak, waarbinnen de gebouwen zijn toegelaten, met de direct daaraan grenzende gronden waar ook bouwwerken geen gebouwen zijnde en vergunningvrije bouwwerken zijn toegestaan;

### *3.15 bouwperceelgrens*

de grens van een bouwperceel.

### 3.16 *bouwwlak*

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

### 3.17 *bouwwerk, bijbehorend*

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde bouwperceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

### 3.18 *circulaire landbouw*

vorm van landbouw waarbij grondstoffen en producten zo lang en zo hoogwaardig mogelijk in de kringloop blijven door benutting van grondstoffen, hoogwaardig gebruik van biomassa en recycling van reststromen.

### 3.19 *dakvlak*

een vlak van het dak.

### 3.20 *detailhandel*

het bedrijfsmatig te koop aanbieden van goederen, waaronder begrepen de uitstalling ter verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, alsmede anders dan voor gebruik ter plaatse.

### 3.21 *detailhandel, productiegebonden-*

detailhandel van goederen vanuit het bedrijf dat die goederen vervaardigt, bewerkt en/of toepast in het productieproces, waarbij de detailhandel een ondergeschikte nevenactiviteit is van dat bedrijf.

### 3.22 *duurzame energie*

Duurzame energie is energie die is opgewekt uit onuitputtelijke bronnen. Voorbeelden hiervan zijn windenergie, waterkracht energie, zonne energie en biomassa.

### 3.23 *Eiwitcampus*

Een cluster van samenhangende bedrijvigheid en instellingen, gericht op innovatie in biobased economy, circulaire landbouw, duurzame energieonderzoek en de transitie naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Hieronder vallen functies en voorzieningen zoals:

1. voorzieningen voor kennis- en onderwijsinstellingen;
2. laboratoria;
3. onzelfstandige kantoorfuncties;
4. congresfunctie en tentoonstellingsruimte;
5. horeca uitsluitend als ondergeschikt bestanddeel van het totale concept van de Eiwitcampus met een maximum van 1.000 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte;
6. uitsluitend ter plaatse van de aanduiding "wonen": huisvesting van (huishoudens van) medewerkers, gasten en beheerder van toegelaten bedrijven/instellingen;
7. ondergeschikte productiegebonden detailhandel, met een maximum van 500 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte;
8. ondersteunende bedrijvigheid ten dienste van de Eiwitcampus.
9. ondersteunende voorzieningen ten behoeve van duurzame energieopwekking;

De activiteiten betreffen primair innovatie, onderzoek en educatie. Productiegerichte landbouw en (intensieve) veeteelt zijn niet toegestaan.

### 3.24 *extensief recreatief medegebruik*

extensieve vormen van dagrecreatie die ondergeschikt zijn aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, die een kortstondig karakter hebben en in de openlucht plaatsvinden, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, paramotorvliegen en kleinschalige recreatieve luchtvaart voor zover het starten en landen betreft.

### 3.25 *functie*

doeleinden ten behoeve waarvan gebruik van gebouwen en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan.

### **3.26 geluidhinder**

gevaar, schade of hinder, als gevolg van geluid.

### **3.27 huishouden**

Er is sprake van één huishouden wanneer één of meer personen in vast verband samenleven en er sprake is van continuïteit in de samenstelling ervan en van onderlinge verbondenheid.

### **3.28 inrichting**

elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht.

### **3.29 inrichting, Bevi-**

een inrichting die valt onder het regime van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

### **3.30 landbouwhuisdieren**

Dieren die in de regel worden gehouden in een veehouderij zoals runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren.

### **3.31 logies**

Verblijf van beperkte duur van maximaal enkele dagen of weken, waarbij men elders een hoofdverblijf heeft.

### **3.32 logiesruimte**

Onzelfstandige verblijfsruimte van beperkte omvang (maximaal 25 m<sup>2</sup>) en met beperkte voorzieningen bedoeld voor logies.

### **3.33 maaiveld**

het grensvlak tussen de ondergrond en de lucht.

### **3.34 NAP**

Nieuw Amsterdams Peil.

### **3.35 nota parkeernormen**

"Nota Parkeernormen 2023 gemeente Land van Cuijk", vastgesteld op 2 november 2023 en werking getreden op 20 november 2023. Indien deze nota gedurende de planperiode wijzigt of wordt vervangen, geldt de gewijzigde c.q. de vervangende nota.

### **3.36 ondergeschikt bouwdeel**

bouwdeel van beperkte afmetingen, dat buiten de gevel of het dakvlak van een bouwwerk uitsteekt en niet gericht is op vergroting van het oppervlakte, zoals dakgoten, dakoverstekken, regenafvoerpijpen, rookgasafvoeren, schoorstenen, plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, gevel- en kroonlijsten, luifels en balkons.

### **3.37 onderkomen**

voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voer- en vaartuigen, waaronder begrepen woonwagens, woonschepen, caravans, kampeerauto's, als ook tenten, schuilhutten en keten, al dan niet ingericht ten behoeve van recreatief buitenverblijf voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken.

### **3.38 onzelfstandige woonruimte**

Een woonruimte waarbij de wezenlijke voorzieningen zich buiten die woonruimte bevinden.

### **3.39 paardenbak / rijbak**

een onoverdekte voorziening bedoeld voor het berijden, africhten en laten bewegen van paarden.

### **3.40 proefveld**

is een akker, welke op zorgvuldige wijze wordt bewerkt, bemest en beplant, met het doel waardevolle gegevens te verkrijgen voor de cultuur. Het doel kan zeer verschillend zijn en betrekking hebben op de grondbewerking, de bemesting, de onkruidbestrijding, de te gebruiken hoeveelheid zaaizaad, de meest aan te bevelen rassen, enz.

### **3.41 prostitutie**

degene (v/m) die zich beschikbaar stelt tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen betaling.

### *3.42 prostitutie, raam-*

een seksinrichting met één of meer ramen van waarachter de prostituee door handelingen, houding, woord, gebaar of op andere wijze, passanten tot prostitutie bewegen, uitnodigen dan wel aanlokken.

### *3.43 prostitutie, straat-*

het in openbaar toegankelijk gebied door handelingen, houding, woord, gebaar of op andere wijze, passanten tot prostitutie bewegen, uitnodigen dan wel aanlokken.

### *3.44 radarverstoringsgebied*

gebied waar beperkingen gelden ten aanzien van het bouwen ten behoeve van een goede werking van de radar op een radarstation.

### *3.45 recreatie / recreatieve activiteit*

alle activiteiten die in de vrije tijd plaatsvinden en ontspanning als doel hebben.

### *3.46 recreatie, extensieve-*

recreatie met weinig dynamiek die nauwelijks druk uitoefent op de omgeving, gezien het beperkte aantal recreanten per tijdseenheid en oppervlakte-eenheid. Het gaat om bijvoorbeeld wandelen, fietsen, vissen en skeeleren.

### *3.47 sociale veiligheid*

het in stand houden c.q. tot stand brengen van een ruimtelijke situatie die overzichtelijk, herkenbaar en sociaal controleerbaar is.

### *3.48 teeltondersteunende voorzieningen*

(teelt)ondersteunende voorzieningen, die onderdeel zijn van de totale agrarische bedrijfsvoering van een (grondgebonden) open- of vollegronds tuinbouwbedrijf(stak), boom- of vaste plantenteeltbedrijf(stak) en die gebruikt worden om de bedrijfsvoering te optimaliseren; hierdoor vindt (een deel van) de productie onder meer gecontroleerde omstandigheden plaats, waardoor gezorgd kan worden voor een verbetering van de productiekwaliteit en/of arbeidsomstandigheden, teeltvervroeging of –verlating en het terugdringen van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffengebruik.

### *3.49 teeltondersteunende voorzieningen, omkeerbaar*

voorzieningen die eenvoudig te verwijderen zijn waardoor de oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht;

### *3.50 teeltondersteunende voorzieningen, overig*

een permanente (teelt)ondersteunende voorziening c.q. een bouwwerk in de vorm van een hek met afrastering, met een hoogte van niet meer dan 1,5 m, op boomteelt percelen waarmee dieren van die percelen geweerd kunnen worden (boomteelthek en regenkappen).

### *3.51 teeltondersteunende voorzieningen, permanent*

teeltondersteunende voorzieningen die op een locatie voor onbepaalde tijd worden gebruikt. Deze permanente voorzieningen hebben een directe relatie met het grondgebruik, zoals containervelden en dergelijke.

### *3.52 teeltondersteunende voorzieningen, tijdelijk*

teeltondersteunende voorzieningen die op dezelfde locatie gebruikt kunnen worden zo lang de teelt dit vereist, voor aaneengesloten periode van maximum van 6 maanden. Deze tijdelijke voorzieningen hebben een directe relatie met het grondgebruik, zoals folies, insectengaas, acryldoek, wandelkappen, schaduwhallen, hagelnetten en dergelijke.

### *3.53 veehouderij*

een agrarisch bedrijf gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren.

### *3.54 verkeersveiligheid*

het in stand houden c.q. tot stand brengen van een goede verkeersveilige situatie, in het bijzonder het benodigde uitzicht op hoeken van wegen.

### *3.55 vloeroppervlakte, bruto-*

de gezamenlijke oppervlakte van alle vloeren gelegen tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### *3.56 voorziening, groen-*

voorziening voor de inrichting, het onderhoud en het beheer van flora en fauna, zoals boomgeleiders, wortelkratten, bloembakken, drainage- en sproeisystemen, faunatunnels, nestkastjes en dergelijke.

### *3.57 voorziening, nuts-*

voorziening voor de distributie en ontsluiting van producten en diensten van openbaar nut, zoals bushokjes, kleine pompgemalen, verkeersregelininstallaties, verdeelstations voor stroom, water en gas, telefooncellen en dergelijke.

### *3.58 voorzieningen, waterhuishoudkundige-*

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede waterkering, wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, waterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan infiltratievoorzieningen (zoals infiltratiekratten, wadi's, infiltratiegreppels, doorlatende bestrating en infiltratie- en transportriolen), dijken, dammen, grondwallen, duikers, stuwen, gemalen, inlaten en dergelijke.

### *3.59 vrijstaand*

bouwwerk dat geheel los staat van andere bouwwerken.

### *3.60 water*

alle water dat zichtbaar (oppervlaktewater) aanwezig is in bijvoorbeeld waterlopen, poelen, vijvers, meren en zeeën, of onzichtbaar (grondwater) aanwezig is zoals freatisch grondwater direct beneden het maaiveld.

### *3.61 werk*

een constructie geen bouwwerk zijnde, zoals bestrating, drainage, kabels en leidingen en dergelijke.

### *3.62 wonen*

Het gehuisvest zijn in (een) woning(en).

### *3.63 woning*

Een voor het wonen bestemd complex van woonruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

### *3.64 woning, bedrijfs-*

een voor het wonen bestemd (gedeelte van een) bedrijfsgebouw, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens verblijf daar gelet op de bedrijfsactiviteiten noodzakelijk wordt geacht.



## Artikel 4 Meet- en rekenbepalingen,

De meet- en rekenbepalingen uit artikel 22.24 van het omgevingsplan zijn van overeenkomstige toepassing op het meten van de waarden die in dit TAM-omgevingsplan in m, m<sup>2</sup> of m<sup>3</sup> zijn uitgedrukt, voor zover hiervan niet is afgeweken in het bepaalde in 4.1 tot en met 4.8.

### 4.1 de bepaling van het peil

- op droge grond is het peil: de hoogte van de bovenkant van de begane grondvloer van het hoofdgebouw gelegen binnen maximaal 0,50 m van de hoogte van de weg waarop het bouwperceel ontsloten wordt, dan wel de hoogte van de bovenkant van de begane grondvloer van het bestaande hoofdgebouw;
- op of in het water is het peil: het gemiddeld jaarlijks waterpeil ter plaatse van het bouwperceel.

### 4.2 de hoogte van de weg

de hoogte van de weg zoals die door of namens burgemeester en wethouders is vastgesteld.

### 4.3 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee te vergelijken constructiedeel.

### 4.4 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### 4.5 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### 4.6 de inhoud van een bouwwerk

tussen de bovenzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

### 4.7 de afstand tot de bouwperceelgrens

vanaf de bouwperceelgrens tot aan het gevelvlak van een bouwwerk.

### 4.8 ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1,5 m bedraagt en de hoogte niet meer dan 3 m bedraagt.

## Artikel 5 Aanvraagvereisten

De aanvraagvereisten, bedoeld in paragraaf 22.5.2 van dit omgevingsplan, zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning die is vereist op grond van dit TAM-omgevingsplan Buitengebied Beers NB, Doctor Moonsweg 5, Eiwit Campus.

## Artikel 6 Algemeen gebruiksverbod

Het is verboden gronden of bouwwerken te gebruiken anders dan overeenkomstig de aan de locatie toegedeelde functies en activiteiten.

## 2 FUNCTIES EN ACTIVITEITEN

### Artikel 7 Agrarisch met waarden - Landschapswaarden

#### 7.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die op de verbeelding zijn aangewezen als Agrarisch met waarden - Landschapswaarden.

#### 7.2 Functieomschrijving

De volgende functie(s) en gebruiksactiviteit(en) zijn toegestaan:

- a. ter plaatse van het gebied "eiwitcampus" proefvelden bij de agrarische functies ten behoeve van de Eiwitcampus met bijbehorende voorzieningen;
- b. omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen;
- c. energievoorzieningen, alleen in combinatie met omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen;
- d. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- e. groene inpassing;
- f. ter plaatse van het gebied "landschappelijke inpassing" tevens landschappelijke inpassing;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. extensief recreatief medegebruik;
- i. opslag van materialen ten behoeve van de Eiwitcampus;
- j. nutsvoorzieningen.

#### 7.3 Beoordelingsregels bouwwerken

##### 7.3.1 Gebouwen

De volgende beoordelingsregels gelden voor gebouwen:

- a. Er zijn geen gebouwen toegestaan.

##### 7.3.2 Omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen

De volgende beoordelingsregels gelden voor omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen, al dan niet in combinatie met energievoorzieningen:

- a. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 1 ha;
- b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m.

##### 7.3.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

De volgende beoordelingsregels gelden voor bouwwerken geen gebouwen zijnde:

- a. uitsluitend tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen zijn toegestaan;
- b. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m;
- c. De bouwhoogte van ooievaarsnesten mag niet meer bedragen dan 7 m;
- d. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 m.

#### 7.4 Aanwijzing afwijkende bouwwerken

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. het bouwen van gebouwen behorende bij de proefvelden van de Eiwitcampus.

#### 7.5 Beoordelingsregels afwijkende bouwwerken

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 7 lid 4 (Aanwijzing omgevingsplanactiviteit bouwwerken) gelden de volgende beoordelingsregels:

- a. tot maximaal 500 m<sup>2</sup> in totaal;
- b. verdeeld in eenheden van maximaal 200 m<sup>2</sup> per eenheid;
- c. minimaal 50 m onderlinge afstand tussen de eenheden en op een afstand van minimaal 50 m van de provinciale weg;
- d. de goothoogte bedraagt maximaal 3,5 m;
- e. de bouwhoogte bedraagt maximaal 5,5 m;
- f. De aanwezige waarden worden mogen niet worden aangetast.

## *7.6 Specifieke functieregels*

### *7.6.1 Aanwijzing verbod*

binnen de als [Agrarisch met waarden - Landschapswaarden](#) aangewezen locaties geldt een verbod op:

- a. risicovolle (bedrijfs-)activiteiten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- b. geluidszoneringsplichtige inrichtingen als bedoeld in de Wet geluidhinder;
- c. productiegerichte landbouw en (intensieve) veeteelt;
- d. mestbewerking.

### *7.6.2 Voorwaardelijke verplichting waterberging*

Binnen een als [Agrarisch met waarden - Landschapswaarden](#) aangewezen locatie is het alleen toegestaan om nieuwe bouwwerken en verhardingen op te richten, mits voldoende waterberging wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden conform de uitgangspunten van hydrologisch neutraal bouwen.



## Artikel 8 Gemengd - Eiwitcampus

### 8.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die op de verbeelding zijn aangewezen als [Gemengd - Eiwitcampus](#).

### 8.2 Functieomschrijving

De volgende functie(s) en gebruiksactiviteit(en) zijn toegestaan:

- a. een Eiwitcampus in de vorm van een cluster van samenhangende bedrijvigheid en instellingen, gericht op innovatie in biobased economy, circulaire landbouw, duurzame energieonderzoek en de transitie naar een duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten;
- b. bedrijven en instellingen ten behoeve van de Eiwitcampus, waarbij de volgende milieuzonering van toepassing is:
  1. ter plaatse van het gebied 'milieucategorie 1 tot en met 2', uitsluitend bedrijven en instellingen binnen het concept Eiwitcampus, vergelijkbaar met bedrijven uit categorie 1 tot en met 2 van de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering;
  2. ter plaatse van het gebied 'milieucategorie 1 tot en met 3.1', uitsluitend bedrijven en instellingen binnen het concept Eiwitcampus, vergelijkbaar met bedrijven uit categorie 1 tot en met 3.1 van de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering;
  3. ter plaatse van het gebied 'milieucategorie 1 tot en met 3.2', uitsluitend bedrijven en instellingen binnen het concept Eiwitcampus, vergelijkbaar met bedrijven uit categorie 1 tot en met 3.2 van de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering;
- c. de daarmee samenhangende bijbehorende functies en voorzieningen zoals:
  - a. voorzieningen voor kennis- en onderwijsinstellingen;
  - b. laboratoria;
  - c. onzelfstandige kantoorfuncties;
  - d. congresfunctie en tentoonstellingsruimte;
  - e. horeca, uitsluitend als ondergeschikt bestanddeel van het totale concept van de Eiwitcampus met een maximum van 1.000 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte;
  - f. logiesruimten;
  - g. uitsluitend ter plaatse van het gebied "wonen":
    - i. tijdelijke huisvesting van (huishoudens van) medewerkers, gasten en beheerders van de binnen het plangebied toegelaten bedrijven/instellingen in zelfstandige verblijfseenheden met een maximum van 40 eenheden. Minimaal 50% van de eenheden heeft een oppervlakte van maximaal 50 m<sup>2</sup>;
    - ii. één bedrijfswoning;
  - h. ondergeschikte productiegebonden detailhandel, met een maximum van 500 m<sup>2</sup> vloeroppervlakte;
  - i. ondersteunende bedrijvigheid ten dienste van de Eiwitcampus.
  - j. ondersteunende voorzieningen ten behoeve van duurzame energieopwekking;
- d. permanente teeltondersteunende voorzieningen;
- e. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- f. groene inpassing;
- g. ter plaatse van het gebied "landschappelijke inpassing" tevens landschappelijke inpassing;
- h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- i. extensief recreatief medegebruik;
- j. een openbaar speelveld ter plaatse van het gebied "parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid";
- k. opslag van materialen ten behoeve van de bedrijfsuitoefening;
- l. nutsvoorzieningen.

### 8.3 Beoordelingsregels bouwwerken

#### 8.3.1 Gebouwen

De volgende beoordelingsregels gelden voor gebouwen:

- a. Gebouwen moeten opgericht worden binnen het bouwvlak;
- b. ter plaatse van het gebied "parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid" gelden de volgende regels:
  1. de oppervlakte aan gebouwen mag maximaal 2.000 m<sup>2</sup> bedragen;
  2. de goothoogte van gebouwen mag maximaal 3,5 m bedragen;
  3. de bouwhoogte van gebouwen mag maximaal 5,5 m bedragen;
  4. in afwijking van lid 2 en 3 is tevens één gebouw met een bouwhoogte van maximaal 11 meter, over een oppervlakte van maximaal 700 m<sup>2</sup>, toegestaan, uitsluitend voor het huisvesten van (huishoudens van) medewerkers, gasten en beheerder van toegelaten bedrijven/instellingen van de Eiwitcampus, al dan niet in combinatie met vormen van andere toegestane functies;
- c. ter plaatse van het gebied "intensief bedrijvigheid" gelden de volgende regels:
  1. de oppervlakte aan gebouwen mag maximaal 7.500 m<sup>2</sup> bedragen;
  2. de goothoogte van gebouwen mag maximaal 5 m bedragen;
  3. de bouwhoogte van gebouwen mag maximaal 8 m bedragen;
  4. in afwijking van lid 2 en 3 is tevens één gebouw met een goothoogte van 12 meter en een bouwhoogte van maximaal 15 meter, over een oppervlakte van maximaal 750 m<sup>2</sup>, toegestaan;

#### 8.3.2 Permanente teeltondersteunende voorzieningen

De volgende beoordelingsregels gelden voor permanent teeltondersteunende voorzieningen:

- a. permanent teeltondersteunende voorzieningen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gerealiseerd;
- b. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 2 ha;
- c. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m.

#### 8.3.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

De volgende beoordelingsregels gelden voor bouwwerken geen gebouwen zijnde:

- a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m;
- b. De bouwhoogte van torensilos, mestvergistingsinstallaties ten behoeve van de toegestane bedrijven en instellingen voor innovatie in biobased economy en duurzame energie, kleine windmolens, luchtwassers en combiwassers mag niet meer bedragen dan 12 m;
- c. De bouwhoogte van mestsilos mag niet meer bedragen dan 6 m;
- d. De bouwhoogte van sleufsilos mag niet meer bedragen dan 2,5 m;
- e. De bouwhoogte van ooevaarsnesten mag niet meer bedragen dan 7 m;
- f. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 6 m.
- g. ter plaatse van het gebied "parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid" mag de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet meer dan 3,00 meter bedragen.

### 8.4 Aanwijzing afwijkende bouwwerken

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. het bouwen van gebouwen ter plaatse van het gebied "parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid" met een totale oppervlakte aan gebouwen tot maximaal 3.000 m<sup>2</sup>;
- b. het bouwen van gebouwen ter plaatse van het gebied "intensief bedrijvigheid" met een totale oppervlakte aan gebouwen tot maximaal 15.000 m<sup>2</sup>;

### 8.5 Beoordelingsregels afwijkende bouwwerken

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning zoals bedoeld in [artikel 8 lid 4](#) (Aanwijzing omgevingsplanactiviteit bouwwerken) gelden de volgende beoordelingsregels:

- a. de noodzaak voor uitbreiding dient aangetoond te worden vanuit een concrete behoefte;
- b. minimaal 70% van de directe bouwmogelijkheden van de betreffende zone moet al benut zijn;
- c. de uitbreiding dient te passen binnen het concept van de Eiwitcampus;
- d. de uitbreiding moet milieuhygiënisch inpasbaar zijn;
- e. uit een verkeersonderzoek blijkt dat de uitbreiding wordt voorzien van een verkeersveilige en passende ontsluiting;
- f. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid, conform gemeentelijk parkeerbeleid;
- g. voorzien wordt in voldoende ruimte voor compenserende waterberging;
- h. de uitbreiding moet landschappelijk ingepast worden, binnen de ruimtelijke hoofdstructuur van de Eiwitcampus.

### 8.6 Specifieke functieregels

#### 8.6.1 Aanwijzing verbod

binnen de als [Gemengd - Eiwitcampus](#) aangewezen locaties geldt een verbod op:

- a. risicovolle (bedrijfs-)activiteiten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- b. geluidszoneringsplichtige inrichtingen als bedoeld in de Wet geluidhinder;
- c. productiegerichte landbouw en (intensieve) veeteelt;
- d. mestbewerking.

#### 8.6.2 Voorwaardelijke verplichting waterberging

Binnen een als [Gemengd - Eiwitcampus](#) aangewezen locatie is het alleen toegestaan om nieuwe bouwwerken en verhardingen op te richten, mits voldoende waterberging wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden conform de uitgangspunten van hydrologisch neutraal bouwen.

#### 8.6.3 Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing

Binnen een als [Gemengd - Eiwitcampus](#) aangewezen locatie is het alleen toegestaan om nieuwe bouwwerken en verhardingen op te richten, mits de landschapselementen conform het landschappelijk inpassingsplan van bijlage 1 ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing' zijn gerealiseerd binnen één jaar na realisering bouw bouwwerken danwel het eerstvolgende mogelijke plantseizoen en in stand worden gehouden.

#### 8.7 Aanwijzing afwijkend gebruik

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. Het houden en huisvesten van landbouwhuisdieren voor educatieve doeleinden en/of voor onderzoekinstellingen ter plaatse van de aanduiding "intensief bedrijvigheid";

### 8.8 Beoordelingsregels afwijkend gebruik

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning zoals bedoeld in [artikel 8 lid 7](#) gelden de volgende beoordelingsregels:

- a. het houden van landbouwhuisdieren vindt uitsluitend plaats voor educatieve doeleinden en/of voor onderzoekinstellingen;
- b. Uit een onderzoeksplan of educatieplan blijkt het doel, de duur en de omvang van de activiteit;
- c. Het aantal dieren mag niet groter zijn, dan noodzakelijk voor de onderzoeks- of educatiedoeleinden;
- d. De totale oppervlakte voor het huisvesten van landbouwhuisdieren is maximaal 500 m<sup>2</sup>;

- e. Er wordt voldaan aan de geurnormen uit de geurverordening van de gemeente en/of het omgevingsplan;
- f. De activiteit draagt niet in betekenende mate bij aan een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie PM10 (fijnstof);
- g. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.

## Artikel 9 Leiding - Riool

### 9.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die op de verbeelding zijn aangewezen als [Leiding - Riool](#).

### 9.2 Functieomschrijving

De voor [Leiding - Riool](#) aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor de aanleg, instandhouding en/of bescherming van [Leiding - Riool](#). De functie [Leiding - Riool](#) gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

### 9.3 Beoordelingsregels bouwwerken

De volgende beoordelingsregels gelden voor bouwwerken:

- a. In afwijking van hetgeen elders in deze planregels is bepaald ten aanzien van het bouwen krachtens de overige functies van deze gronden, mogen op of in deze functie begrepen grond uitsluitend worden gebouwd:
  1. Bouwwerken voor de aanleg en instandhouding van de ondergrondse riooltransportleidingen tot een maximale bouwhoogte van 3 m.

### 9.4 Vergunningsplicht voor afwijken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in [artikel 9 lid 3](#) voor het bouwen ten behoeve van de overige functies van deze gronden, waarbij moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. Het behoud van een veilige ligging en de continuïteit van de rioolleiding dient te zijn gewaarborgd.
- b. Burgemeester en wethouders winnen schriftelijk advies in bij de betreffende leidingbeheerder.

### 9.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 9.5.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. Het aanleggen van wegen of paden en/of andere oppervlakteverhardingen.
- b. Het uitvoeren van graafwerkzaamheden.
- c. Het uitvoeren van heiverken of het anderszins indrijven van voorwerpen in de bodem.
- d. Het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen.
- e. Het ophogen, verlagen, afgraven of egaliseren van de bodem, of anderszins wijzigen in maaiveld- of weghoogte.
- f. Het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte dan 0,50 m, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen en ontginnen, alsmede het aanleggen van drainage;

#### 9.5.2 Uitzonderingen

De in [subsubparagraaf 9.5.1](#) opgenomen vergunningsplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. Het normale onderhoud betreffen overeenkomstig de overige functies van deze gronden, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn en/of voortvloeien uit het normale gebruik overeenkomstig de functie.
- b. Reeds in uitvoering zijn krachtens een verleende omgevingsvergunning, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

### *9.5.3 Beoordelingsregels*

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. Het behoud van een veilige ligging en de continuïteit van de rioolleiding zijn gewaarborgd.

### *9.5.4 Advies*

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.



## Artikel 10 Waarde - Archeologie 4

### 10.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die op de verbeelding zijn aangewezen als [Waarde - Archeologie 4](#).

### 10.2 Functieomschrijving

De voor [Waarde - Archeologie 4](#) aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze locatie voorkomende en te verwachten archeologische waarden. De functie [Waarde - Archeologie 4](#) gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

### 10.3 Beoordelingsregels bouwwerken

De volgende beoordelingsregels gelden voor bouwwerken:

- a. Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende functies dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 centimeter, een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
- b. Indien uit het in sub a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- c. Indien uit het in sub b genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in sub b genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de omgevingsvergunning geweigerd.

### 10.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 10.4.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. Het ophogen van de bodem, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- b. Het aanleggen, verbreden en/of verharderen van wegen, paden, banen en/of parkeergelegenheden en/of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- c. Het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- d. Het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- e. Het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- f. Het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bos zijn bestemd, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstooren op een grotere diepte dan 30 cm;

- g. Het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 30 cm;
- h. Het aanleggen van bos of boomgaard, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 30 cm;
- i. Het scheuren van grasland, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 30 cm;
- j. Het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte dan 50 cm, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van drainage en ontginnen, zulks indien de oppervlakte 100 m<sup>2</sup> of meer bedraagt.

#### 10.4.2 Uitzonderingen

De in [subsubparagraaf 10.4.1](#) opgenomen vergunningsplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

#### 10.4.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. gebleken is dat de in [subsubparagraaf 10.4.1](#) genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal;
- b. Voor zover de in [subsubparagraaf 10.4.1](#) genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de omgevingsvergunning worden verleend, indien aan de omgevingsvergunning de volgende voorwaarden worden verbonden:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
  3. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- c. De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

#### 10.4.4 Advies

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.

### 10.5 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

#### 10.5.1 Aanwijzing vergunningsplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor het slopen van bouwwerken.

#### 10.5.2 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden aan een omgevingsvergunning voor het slopen op of in gronden binnen de functie 'Waarde - Archeologie 5';
- b. Aan de omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden dat de sloopwerken met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm vanaf 30 cm boven het maaiveld en minder worden begeleid door een gekwalificeerd deskundige;
- c. Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarde worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij het bevoegd gezag die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorwaarden kunnen verbinden aan de omgevingsvergunning voor het slopen.

### *10.5.3 Advies*

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.

## Artikel 11 Waarde - Archeologie 5

### 11.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die op de verbeelding zijn aangewezen als [Waarde - Archeologie 5](#).

### 11.2 Functieomschrijving

De voor [Waarde - Archeologie 5](#) aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze locatie voorkomende en te verwachten archeologische waarden. De functie [Waarde - Archeologie 5](#) gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

### 11.3 Beoordelingsregels bouwwerken

De volgende beoordelingsregels gelden voor bouwwerken:

- a. Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende functies dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 centimeter, een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
- b. Indien uit het in sub a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- c. Indien uit het in sub b genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in sub b genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de omgevingsvergunning geweigerd.

### 11.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 11.4.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. Het ophogen van de bodem, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- b. Het aanleggen, verbreden en/of verharderen van wegen, paden, banen en/of parkeergelegenheden en/of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- c. Het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- d. Het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- e. Het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- f. Het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bos zijn bestemd, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoord op een grotere diepte dan 30 cm;

- g. Het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 30 cm;
- h. Het aanleggen van bos of boomgaard, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 30 cm;
- i. Het scheuren van grasland, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 30 cm;
- j. Het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte dan 50 cm, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van drainage en ontginnen, zulks indien de oppervlakte 250 m<sup>2</sup> of meer bedraagt.

#### 11.4.2 Uitzonderingen

De in [subsubparagraaf 11.4.1](#) opgenomen vergunningsplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

#### 11.4.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. gebleken is dat de in [subsubparagraaf 11.4.1](#) genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal;
- b. Voor zover de in [subsubparagraaf 11.4.1](#) genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de omgevingsvergunning worden verleend, indien aan de omgevingsvergunning de volgende voorwaarden worden verbonden:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
  3. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- c. De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

#### 11.4.4 Advies

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.

### 11.5 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

#### 11.5.1 Aanwijzing vergunningsplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor het slopen van bouwwerken.

#### 11.5.2 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden aan een omgevingsvergunning voor het slopen op of in gronden binnen de functie 'Waarde - Archeologie 5';
- b. Aan de omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden dat de sloopwerken met een oppervlakte groter dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm vanaf 30 cm boven het maaiveld en minder worden begeleid door een gekwalificeerd deskundige;
- c. Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarde worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij het bevoegd gezag die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorwaarden kunnen verbinden aan de omgevingsvergunning voor het slopen.

### 11.5.3 Advies

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.



## Artikel 12 Waarde - Archeologie 7a

### 12.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die op de verbeelding zijn aangewezen als [Waarde - Archeologie 7a](#).

### 12.2 Functieomschrijving

De voor [Waarde - Archeologie 7a](#) aangewezen locaties zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functie(s) en activiteiten, bestemd voor de bescherming en het behoud van de op en/of in deze locatie voorkomende en te verwachten archeologische waarden. De functie [Waarde - Archeologie 7a](#) gaat voor op de overige aan deze locaties toegekende functies en activiteiten.

### 12.3 Beoordelingsregels bouwwerken

De volgende beoordelingsregels gelden voor bouwwerken:

- a. Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende functies dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 5.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 80 centimeter, een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
- b. Indien uit het in sub a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- c. Indien uit het in sub b genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in sub b genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de omgevingsvergunning geweigerd.

### 12.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 12.4.1 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. Het ophogen van de bodem, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- b. Het aanleggen, verbreden en/of verharderen van wegen, paden, banen en/of parkeergelegenheden en/of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- c. Het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt;
- d. Het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- e. Het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- f. Het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bos zijn bestemd, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoord op een grotere diepte dan 80 cm;

- g. Het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 80 cm;
- h. Het aanleggen van bos of boomgaard, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 80 cm;
- i. Het scheuren van grasland, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en de bodem verstoren op een grotere diepte dan 80 cm;
- j. Het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte dan 80 cm, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van drainage en ontginnen, zulks indien de oppervlakte 5.000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt.

#### 12.4.2 Uitzonderingen

De in [subsubparagraaf 12.4.1](#) opgenomen vergunningsplicht is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

- a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

#### 12.4.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. gebleken is dat de in [subsubparagraaf 12.4.1](#) genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal;
- b. Voor zover de in [subsubparagraaf 12.4.1](#) genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de omgevingsvergunning worden verleend, indien aan de omgevingsvergunning de volgende voorwaarden worden verbonden:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen, of;
  3. de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.
- c. De omgevingsvergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkt de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

#### 12.4.4 Advies

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.

### 12.5 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

#### 12.5.1 Aanwijzing vergunningsplichtige gevallen

Een omgevingsvergunning is vereist voor het slopen van bouwwerken.

#### 12.5.2 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk wordt slechts verleend indien en voor zover:

- a. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden aan een omgevingsvergunning voor het slopen op of in gronden binnen de functie 'Waarde - Archeologie 5';
- b. Aan de omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag voorwaarden verbinden dat de sloopwerken met een oppervlakte groter dan 5.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 80 cm vanaf 30 cm boven het maaiveld en minder worden begeleid door een gekwalificeerd deskundige;
- c. Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarde worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij het bevoegd gezag die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorwaarden kunnen verbinden aan de omgevingsvergunning voor het slopen.

### 12.5.3 Advies

Alvorens te beslissen omtrent een aanvraag omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, winnen burgemeester en wethouders, indien nodig, advies in bij de, op dat terrein, meest aangewezen instantie.

### 3 ALGEMENE REGELS

#### Artikel 13 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

## Artikel 14 Algemene regels voor bouwactiviteiten

### 14.1 Parkeerregels

#### 14.1.1 Algemene parkeerregels

Het is verboden te bouwen dan wel het gebruik van gronden en/of bouwwerken te wijzigen indien er niet wordt voldaan aan de op grond van dit artikel gestelde parkeernormen.

#### 14.1.2 Specifieke parkeerregels bij bouwplannen

Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeermogelijkheden. De parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de nota parkeernormen. Indien deze nota gedurende de planperiode wijzigt of wordt vervangen, geldt de gewijzigde c.q. de vervangende nota.

#### 14.1.3 Specifieke parkeerregels bij gebruikswijzigingen

Indien het geheel of gedeeltelijk veranderen van het gebruik van gronden en/of bouwwerken daartoe aanleiding geeft, moet voor wat betreft de toename in de parkeerbehoefte worden voorzien in voldoende parkeermogelijkheden. De parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de nota parkeernormen. Indien deze nota gedurende de planperiode wijzigt of wordt vervangen, geldt de gewijzigde c.q. de vervangende nota.

#### 14.1.4 Specifieke gebruiksregels

Ruimte(n) voor het parkeren van voertuigen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimte(n) krachtens deze parkeerregels is geëist, dient te allen tijde voor dit doel beschikbaar te blijven. Ander gebruik wordt aangemerkt als strijdig gebruik.

### 14.2 Ondergronds bouwen

- a. Op plaatsen waar hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken zijn of gelijktijdig worden gebouwd mag eveneens ondergronds gebouwd worden, direct aansluitend mogen in- dan wel uitritten ten behoeve van de ondergrondse bouwwerken worden gebouwd;
- b. De verticale diepte mag bij ondergronds bouwen niet meer bedragen dan één bouwlaag;
- c. Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde onder a voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken op andere locaties dan onder het hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk mits hierdoor de in het gebied aanwezige waarden niet onevenredig worden aangepast.

#### 14.2.1 Aanwijzing afwijkende bouwwerken

Een omgevingsvergunning is vereist voor de volgende activiteiten:

- a. Ondergronds bouwen.

#### 14.2.2 Beoordelingsregels afwijkende bouwwerken

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning zoals bedoeld in [subsubparagraaf 14.2.1](#) (Aanwijzing omgevingsplanactiviteit bouwwerken) gelden de volgende beoordelingsregels:

- a. Op plaatsen waar hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken zijn of gelijktijdig worden gebouwd mag eveneens ondergronds gebouwd worden, direct aansluitend mogen in- dan wel uitritten ten behoeve van de ondergrondse bouwwerken worden gebouwd;
- b. De verticale diepte mag bij ondergronds bouwen niet meer bedragen dan één bouwlaag;
- c. Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde onder a voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken op andere locaties dan onder het hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk mits hierdoor de in het gebied aanwezige waarden niet onevenredig worden aangepast.

## Artikel 15 Algemene regels voor functies en activiteiten

### 15.1 Verboden gebruiksactiviteiten

Onder strijdig gebruik dit TAM-omgevingsplan wordt in ieder geval verstaan:

- a. Het gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksinrichting en/of escortbedrijf, raamprostitutie en straatprostitutie;
- b. Het gebruik van een bedrijfswoning, dienstwoning, woning en/of wooneenheid anders dan voor één huishouden;
- c. Het gebruik van een bijgebouw of bijbehorende bouwwerk ten behoeve van wonen in een onzelfstandige woonruimte.
- d. Het gebruik van gronden ten behoeve van paardenbakken;
- e. Het gebruik van gronden en gebouwen voor speelautomatenhal, bingohal, discotheek of dancing;
- f. Permanente bewoning van voorzieningen ten behoeve van verblijfsrecreatie en kleinschalig kamperen;
- g. Mestvergisting;
- h. Het gebruik van de gronden buiten het bouwvlak voor de opslag van mest, zoals mestzakken en foliebassins.

### 15.2 Beoordelingsregels beroep- en bedrijf-aan-huis

In de functies waarin een woning is toegestaan of na een omgevingsvergunning mogelijk kan worden gemaakt, is ondergeschikt aan deze functies de uitoefening van een beroep-aan-huis of een bedrijf-aan-huis toegestaan als medegebruik, waarbij de volgende voorwaarden gelden:

- a. Het betreft een dienstverlenend of ambachtelijk beroep of bedrijf met een ruimtelijke uitwerking en uitstraling in overeenstemming met de functie wonen, zoals administratieve, juridische, (para-)medische, therapeutische, kunstzinnige, ontwerptechnische of daarmee vergelijkbare beroepen en bedrijven;
- b. Het medegebruik blijft van ondergeschikte betekenis en de woonfunctie blijft in ruimtelijke en visuele zin primair;
- c. Het betreft geen beroep of bedrijf waarvoor een omgevingsvergunning milieu verleend moet worden of een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet milieubeheer;
- d. Er is geen sprake van detailhandel, waaronder in ieder geval begrepen de verkoop over de toonbank en het ophalen van goederen na elektronische betaling;
- e. Het beroep of bedrijf heeft geen structurele verkeersbewegingen tot gevolg, veroorzaakt door bezoekers en laden en lossen;
- f. De benodigde parkeervoorzieningen voor de (bedrijfs)woning en het beroep of bedrijf worden op eigen terrein gerealiseerd;
- g. Het medegebruik blijft beperkt tot de bewoners van de woning;
- h. Het medegebruik blijft beperkt tot maximaal 35% van de bruto-vloeroppervlakte van de woning, met een maximum van 50 m<sup>2</sup>;
- i. De reclame-uitingen zijn onverlicht, hebben een maximale oppervlakte van 0,2 m<sup>2</sup> en een maximale bouwhoogte van 1,2 m.



## Artikel 16 Algemene aanduidingsregels

### 16.1 radarverstoringsgebied

Binnen een locatie die is aangewezen als 'overige zone - radarverstoringsgebied' geldt een bouwverbod voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voor een hogere bebouwing dan 65 m boven NAP.

### 16.2 veiligheidszone – Bevi

Binnen een locatie die is aangewezen als 'veiligheidszone - bevi' is geen nieuwbouw van (beperkt) kwetsbare objecten, zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen, toegestaan.

### 16.3 milieuzone – geurzone

Binnen een locatie die is aangewezen als 'milieuzone - geurzone' is geen nieuwbouw van geurgevoelige objecten toegestaan.

### 16.4 geluidszone - geluidsaandachtsgebied

#### 16.4.1 Toepassingsbereik

Dit lid is alleen van toepassing op een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit bouwwerken voor zover de aanvraag betrekking heeft op het bouwen, in stand houden en gebruiken van een geluidgevoelig gebouw in een geluidsaandachtsgebied van een weg, spoorweg of industrieterrein.

#### 16.4.2 Waar waarden gelden

De waarden voor het geluid door een activiteit gelden:

- a. als het gaat om een geluidgevoelig gebouw: op de gevel; en
- b. als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw: op de locatie waar een gevel mag komen;
- c. als het gaat om een woonschip of woonwagen: op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen; en
- d. als het gaat om een geluidgevoelige ruimte: in de geluidgevoelige ruimte.

#### 16.4.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een geluidgevoelig gebouw te bouwen, in stand houden en gebruiken.

#### 16.4.4 Bijzondere aanvraagvereisten omgevingsvergunning

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een geluidgevoelig gebouw worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

- a. een akoestisch rapport waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de standaardwaarde danwel de grenswaarde zoals opgenomen in tabel 5.78t Bkl en tabel 5.78u Bkl, alsmede waarin het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw is bepaald;
- b. het beoogde gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende gronden waarop de aanvraag betrekking heeft;
- c. bij grondgebonden woningen: het geluid op de gevel van de begane grond;
- d. bij gestapelde woningen: het geluid op de gevel ter plaatse van te openen delen; en
- e. het aantal woningen of de bruto vloeroppervlakte in m<sup>2</sup> van de activiteit.

#### 16.4.5 Beoordelingsregels

- a. Een omgevingsvergunning voor het toevoegen van een geluidgevoelig gebouw wordt verleend als naar het oordeel van het college sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.
- b. Er is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat als:
  1. geluidgevoelige gebouwen voldoen aan de in tabel gestelde standaardgrenswaarden voor geluid zoals opgenomen in tabel 5.78t Bkl per bron;

2. iedere woning op de begane grond een gevel heeft waar de geluidbelasting voldoet aan de standaardwaarde(n) zoals opgenomen in tabel 5.78t Bkl ;
3. gestapelde woningen hebben een gevel hebben waarin ter plaatse van te openen delen de geluidbelasting voldoet aan de standaardwaarde(n) zoals opgenomen in tabel 5.78t Bkl;
4. iedere woning heeft een buitenruimte heeft waar voldaan wordt aan de standaardwaarde(n) zoals opgenomen in tabel 5.78t Bkl ;
5. onder een buitenruimte kan mede worden verstaan een serre of afgesloten balkon, voor zover in die ruimte sprake is van buitenlucht condities;
6. de geluidwering van de gevel wordt berekend aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting van alle wegen (rijkswegen, provinciale wegen en lokale wegen inclusief 30 km-wegen), spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen.

#### *16.4.6 Aanvullende beoordelingsregels omgevingsvergunning bij overschrijding standaardwaarde*

- a. Indien blijkt dat de geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw hoger is dan de standaardwaarde als bedoeld in tabel 5.78t van het Besluit kwaliteit leefomgeving, dan kan een omgevingsvergunning voor het toevoegen van een geluidgevoelig gebouw eveneens worden verleend als de geluidbelasting aanvaardbaar is.
  1. De geluidbelasting zoals bedoeld onder a kan aanvaardbaar zijn als:
  2. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
  3. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
  4. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 5.78u van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- b. Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld onder b, punt 1, worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.
- c. Als de aanvraag betrekking heeft op een gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan, en geluidbeperkende maatregelen om aan de standaardwaarden te voldoen gelet op het bepaalde onder b niet doelmatig of bezwaarlijk zijn, is sprake van een aanvaardbare geluidbelasting als elke afzonderlijke woning beschikt over een geluidluwe gevel waarop ten hoogste de standaardwaarde, bedoeld als bedoeld in tabel 5.78t van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is berekend.
- d. Als de aanvraag betrekking heeft op een gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan, en geluidbeperkende maatregelen om aan de standaardwaarden te voldoen gelet op het bepaalde onder b niet doelmatig of bezwaarlijk zijn, en niet elke afzonderlijke woning beschikt over een geluidluwe gevel waarop ten hoogste de standaardwaarde, als bedoeld in tabel 5.78t van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is berekend, kan sprake zijn van een aanvaardbare geluidbelasting als:
  1. elke afzonderlijke woning beschikt over een bijna-geluidluwe gevel; en
  2. zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.
- e. Artikel 5.78u, tweede en vierde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn van overeenkomstige toepassing.

## 4 OVERGANGSREGELS

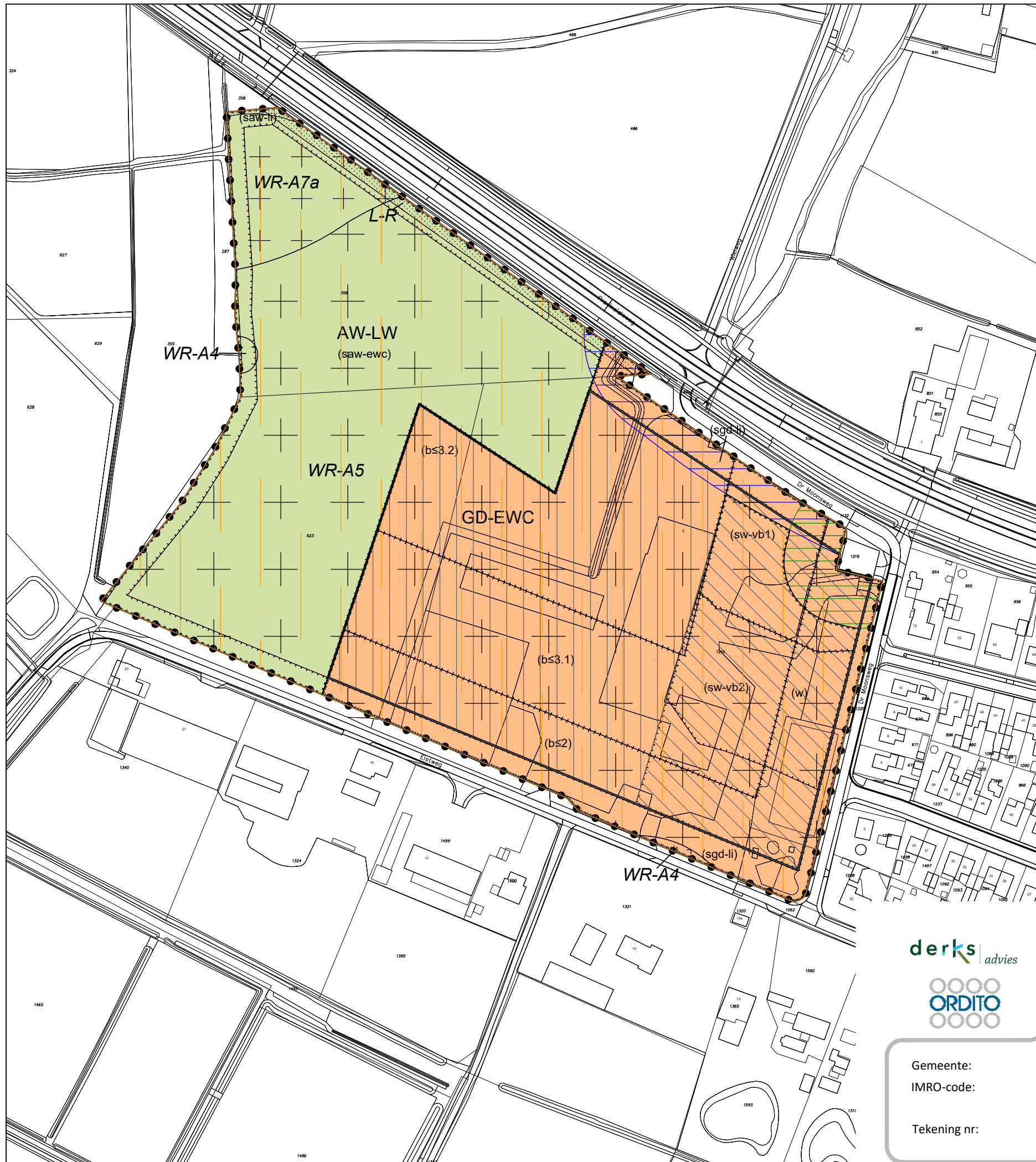
### Artikel 17 Overgangsrecht

#### 17.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit 'TAM-omgevingsplan Hoofdstuk [22a]' aanwezig of in uitvoering is, of gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van dit 'TAM-omgevingsplan Hoofdstuk [22a]', mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van dit 'TAM-omgevingsplan Hoofdstuk [22a]', maar zijn gebouwd zonder omgevingsvergunning en in strijd met het daarvoor geldende omgevingsplan van rechtswege, daaronder begrepen de overgangsbepalingen.

#### 17.2 Overgangsrecht functioneel gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van dit TAM-omgevingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met dit TAM-omgevingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel X.X.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in artikel 17.2.a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. artikel 17.2.a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende omgevingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat omgevingsplan.



## LEGENDA

plangebied

### Enkelbestemmingen

AW-LW Agrarisch met waarden - Landschapswaarden  
 GD-EWC Gemengd - Eiwitcampus

### Dubbelbestemmingen

L-R Leiding - Riool  
 WR-A4 Waarde - Archeologie 4  
 WR-A5 Waarde - Archeologie 5  
 WR-A7a Waarde - Archeologie 7a

### Gebiedsaanduidingen

geluidzone - geluids aandachtsgebied  
 milieuzone - geurzone  
 overige zone - beperkingen veehouderij  
 overige zone - in Interim omgevingsverordening te verwijderen landelijk gebied  
 overige zone - in Interim omgevingsverordening toe te voegen stedelijk gebied  
 overige zone - intensief bedrijvigheid  
 overige zone - parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid  
 overige zone - radarverstoringgebied  
 veiligheidszone - bevi

### Functieaanduidingen

bedrijf tot en met categorie 2  
 bedrijf tot en met categorie 3.1  
 bedrijf tot en met categorie 3.2  
 specifieke vorm van agrarisch met waarden - eiwitcampus  
 specifieke vorm van agrarisch met waarden - landschappelijke inpassing  
 specifieke vorm van gemengd - landschappelijke inpassing  
 specifieke vorm van wonen - voorwaarde bouwen 1  
 specifieke vorm van wonen - voorwaarde bouwen 2  
 wonen

### Bouwvlakken

bouwvlak  
 ondergrond



## Verbeelding

TAM-omgevingsplan "hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB, Doctor Moonsweg 5, Eiwit Campus"

Gemeente: Land van Cuijk  
 IMRO-code: NL.IMRO.1982.TAMBuBeiwitcampus-ON01  
 Tekening nr: 1-A

voortwerp: .....  
 ontwerp: .....  
 vastgesteld: .....  
 onherroepelijk: .....

datum: 28-06-2024  
 getekend: FH  
 schaal: 1:2000  
 formaat: A3



## **Bijlagen bij de regels**

## **1. Landschappelijke inpassing**





**Extensief**

- proefvelden Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 2%
- indirect max. 500 m2 in eenheden van max. 200 m2 per stuk
- goothoogte 3,5 m/ bouwhoogte 5,5 m
- alleen omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen, 3 m hoog
- energievoorzieningen alleen in combinatie met teeltondersteunende voorzieningen

**Intensief**

- bedrijven Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 60%
- max. 7.500 m2/afwijking 15.000 m2
- goothoogte 5 m/ bouwhoogte 8 m
- extra: één toren 15 m hoog (750 m2)

**Parkzone**

- bedrijven Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 20%
- 40 wooneenheden campuspersoneel
- max. 2.000 m2/afwijking 3.000 m2
- goothoogte 3,5 m/bouwhoogte 5,5 m
- extra: één gebouw wonen 11 m hoog (700 m2)



zoekgebied speelveld

Inzaaien bloemrijke akkerranden

Inzaaien bloemrijke akkerranden

Bestaande houtwal en bomenrij van eiken

Nieuwe houtwal

Bestaande bomen

Bestaande beukenhaag

Bestaande bomen

nieuwe bomen

Centrale parkachtige entree auto







Bloemrijke graslanden als landschappelijke overgang naar het bos



Bloemrijke graslanden op de randen van de akkers en proeftuinen



Bomenrijen als groene dragers en afscheiding van verschillende zones



Houtwallen als groene dragers van het plangebied

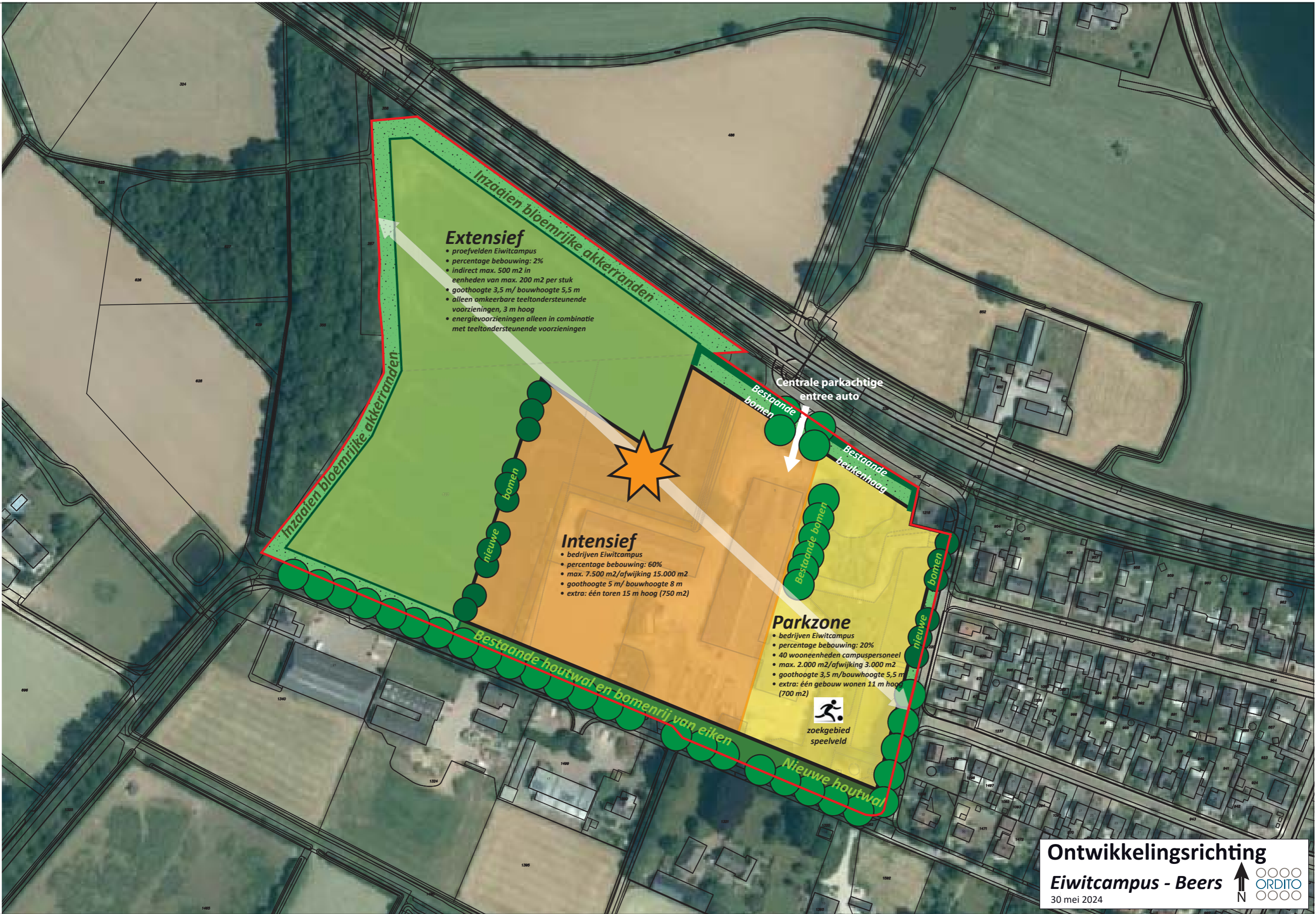


Zichtlijnen vanaf de weg richting het biodivers campuslandschap met proeftuinen



**Bijlagen bij de toelichting**

# 1. Ontwikkelingsrichting



**Extensief**

- proefvelden Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 2%
- indirect max. 500 m2 in eenheden van max. 200 m2 per stuk
- goothoogte 3,5 m/ bouwhoogte 5,5 m
- alleen omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen, 3 m hoog
- energievoorzieningen alleen in combinatie met teeltondersteunende voorzieningen

**Intensief**

- bedrijven Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 60%
- max. 7.500 m2/afwijking 15.000 m2
- goothoogte 5 m/ bouwhoogte 8 m
- extra: één toren 15 m hoog (750 m2)

**Parkzone**

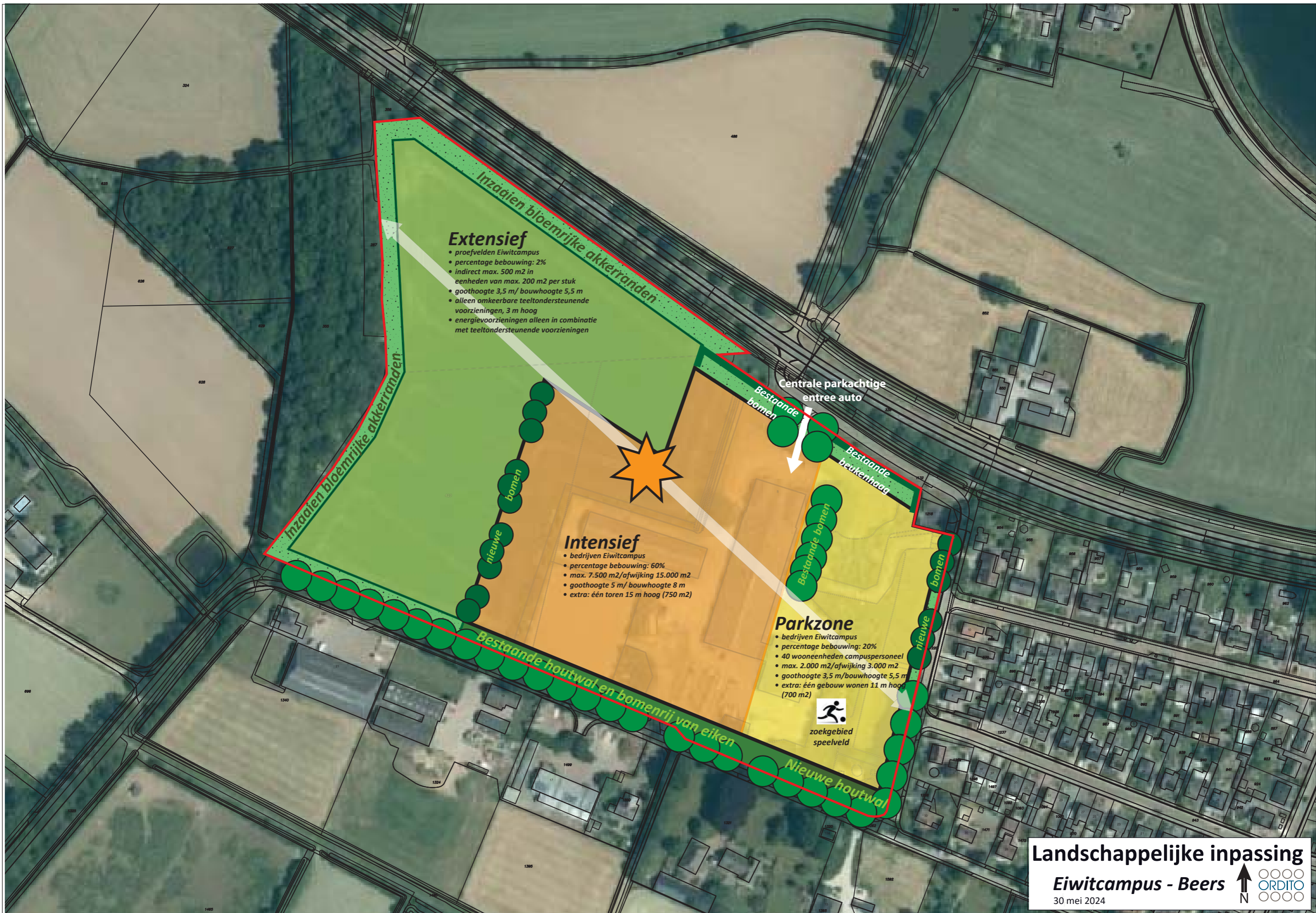
- bedrijven Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 20%
- 40 wooneenheden campuspersoneel
- max. 2.000 m2/afwijking 3.000 m2
- goothoogte 3,5 m/bouwhoogte 5,5 m
- extra: één gebouw wonen 11 m hoog (700 m2)



zoekgebied speelveld

## **2. Landschappelijke inpassing**





**Extensief**

- proefvelden Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 2%
- indirect max. 500 m2 in eenheden van max. 200 m2 per stuk
- goothoogte 3,5 m/ bouwhoogte 5,5 m
- alleen omkeerbare teeltondersteunende voorzieningen, 3 m hoog
- energievoorzieningen alleen in combinatie met teeltondersteunende voorzieningen

**Intensief**

- bedrijven Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 60%
- max. 7.500 m2/afwijking 15.000 m2
- goothoogte 5 m/ bouwhoogte 8 m
- extra: één toren 15 m hoog (750 m2)

**Parkzone**

- bedrijven Eiwitcampus
- percentage bebouwing: 20%
- 40 wooneenheden campuspersoneel
- max. 2.000 m2/afwijking 3.000 m2
- goothoogte 3,5 m/bouwhoogte 5,5 m
- extra: één gebouw wonen 11 m hoog (700 m2)



zoekgebied speelveld





Bloemrijke graslanden als landschappelijke overgang naar het bos



Bloemrijke graslanden op de randen van de akkers en proeftuinen



Bomenrijen als groene dragers en afscheiding van verschillende zones



Houtwallen als groene dragers van het plangebied

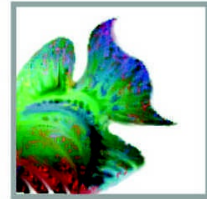


Zichtlijnen vanaf de weg richting het biodivers campuslandschap met proeftuinen





**AKOESTISCH ONDERZOEK**



**WEGVERKEERSLAWAAI**



Realisatie campus en kantoren  
Dr. Moonsweg 5, Beers



Rapportnummer : 223-BDM5-w1-v3

Datum : 26 juni 2024

**Project : Realisatie campus en kantoren aan de  
Dr. Moonsweg 5 in Beers**

**Opdrachtgever : ManRO**

**Datum rapport : 26 juni 2024**

Projectleider  
Collegiale toets

: Ir. dhr. W.A. van Aerle  
: Dhr. A.H.M. Janssen

Voor akkoord:  
A.H.M. Janssen



Voor akkoord:  
W.A. van Aerle



## Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling wegverkeerslawaaï	2
3.	Uitgangspunten wegverkeer	4
4.	Resultaten wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusies	6

### **Bijlagen**

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï



## **1. Inleiding**

Er is aan M & A Omgeving bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de realisatie van een campus met woningen en kantoren aan de Dr. Moonsweg 5 in Beers. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Omdat de ligging nog niet exact bekend is, zal worden gewerkt met geluidcontouren, zodat op een later tijdstip de locatie van de geluidsgevoelige bestemmingen kan worden bepaald.

De locatie is gesitueerd in het invloedsgebied van de Provincialeweg, Dr. Moonsweg en de Broekkant. De overige wegen liggen op een dusdanige afstand van de woning of hebben een dermate lage verkeersintensiteit, waardoor deze niet meegenomen hoeven te worden.

In deze rapportage zullen de geluidscontouren (wegverkeer) op de locatie worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de normering volgens het Bkl.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

In verband met berekening van de verkeersgeneratie van het plan, zijn nieuwe wegverkeersberekeningen uitgevoerd.

## **2. Normstelling wegverkeerslawaai**

### **2.1. Besluit kwaliteit leefomgeving**

Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Volgens het Bkl geldt voor gemeentelijke wegen een standaardwaarde van het geluid van 53 Lden. Als grenswaarde geldt een waarde van 70 Lden.

Voor provinciale wegen geldt een standaardwaarde van 50 Lden en een grenswaarde van 60 Lden.

Op grond van de nieuwe geluidnormering is de aftrek conform artikel 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid niet meer van toepassing.

#### **Hogere waardeprocedure**

Via een hogere waarde procedure kan van de standaardwaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Land van Cuijk.

Het college van de gemeente mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt ook wel voorkeursgrenswaarde genoemd.

Het vaststellen van een hogere waarde is alleen mogelijk indien:

- de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de weg van de gevel van de woning of andere geluidsgevoelige gebouwen, onvoldoende doeltreffend is, of;
- de toepassing van maatregelen stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

### **3. Uitgangspunten wegverkeer**

De provincie heeft de verkeersgegevens van het provinciaal verkeersmodel (BBMA, 2030) toegestuurd.

De etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2033, rijsnelheid en het wegdektype staan in tabel 3.1.

**Tabel 3.1 : Verkeersgegevens gemeentelijke wegen voor planjaar 2034**

<b>Weg</b>	<b>Etmaalintensiteit</b>	<b>Wegdektype</b>	<b>Rijsnelheid</b>
Broekkant	854	DAB	60
Provincialeweg	11.303 / 11.018 / 9.721	DAB	80
Dr. Moonsweg	2.481	klinkers in keperverband	80

Door de verkeersgeneratie binnen het plan vinden 982 extra verkeersbewegingen plaats, waarvan 10% zwaar verkeer. Deze zijn verdisconteerd is de aantallen in bovenstaande tabel.

Een optrektoeslag, drempels en rotondes zijn niet van toepassing.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de woning. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt tussen de gemeentelijke wegen gecumuleerd en de provincialeweg.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

#### 4. Resultaten wegverkeerslawaai

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per type weg (gemeentelijke wegen / provincialeweg). De berekeningen zijn uitgevoerd op een maatgevende waarnemhoogte van 5.0 m.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de rekenmethode Omgevingswet en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2023.3). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0.7, buiten de verhardingen (factor 0) of zachte bodems (factor 1,0). De resultaten staan vermeld in voor de gemeentelijke wegen in tabel 4.1 en voor de provincialeweg in tabel 4.2.

Tabel 4.1 : Geluidcontouren  $L_{den}$ , gemeentelijke wegen

Geluidcontour [dB]	Afstanden [m]	
	Dr. Moonsweg	Broekkant
48	75	20
53	52	--
58	25	--

Tabel 4.2 : Geluidcontouren  $L_{den}$ , gemeentelijke wegen

Geluidcontour [dB]	Afstanden [m]
	Provincialeweg
50	300
55	135
60	65

##### Opmerkingen tabellen 4.1 en 4.2:

1. Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2.

Op basis van de genoemde afstanden kan worden bepaald, waar de woningen worden geprojecteerd. Voor de woningen geldt ten gevolge van de Provincialeweg een standaardwaarde van 50 dB en een grenswaarde van 60 dB. Voor de gemeentelijke wegen geldt een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB.

Maatregelen aan de weg of in de overdrachtssfeer (wal, scherm etc.) zijn niet reëel vanuit stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële redenen.

## **5. Conclusies**

### Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de standaardwaarde en grenswaarde dient per type geluidbron (gemeentelijke wegen / provincialeweg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De standaardwaarde bedraagt voor gemeentelijke en provinciale wegen respectievelijk 53 en 50 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 70 (gemeentelijke wegen) en 60 dB (provinciale wegen) mogelijk.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van het verkeer op de Provincialeweg de grootste geluidsinvloed op het plan wordt geprojecteerd. Met de 50 en 60 dB contour dient rekening gehouden te worden met de projectie van de woningen.




## **Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto**



# Dr. Moonsweg 5, Beers


Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

## Legenda


 Eiwitcampus Beers

N321

N321

 Basic Theory B.V

Eiwitcampus Beers

 Traanplaatwinkel.nl

Plasti Dip

Google Earth

Provincialeweg

200 m

Jan van Daalstraat

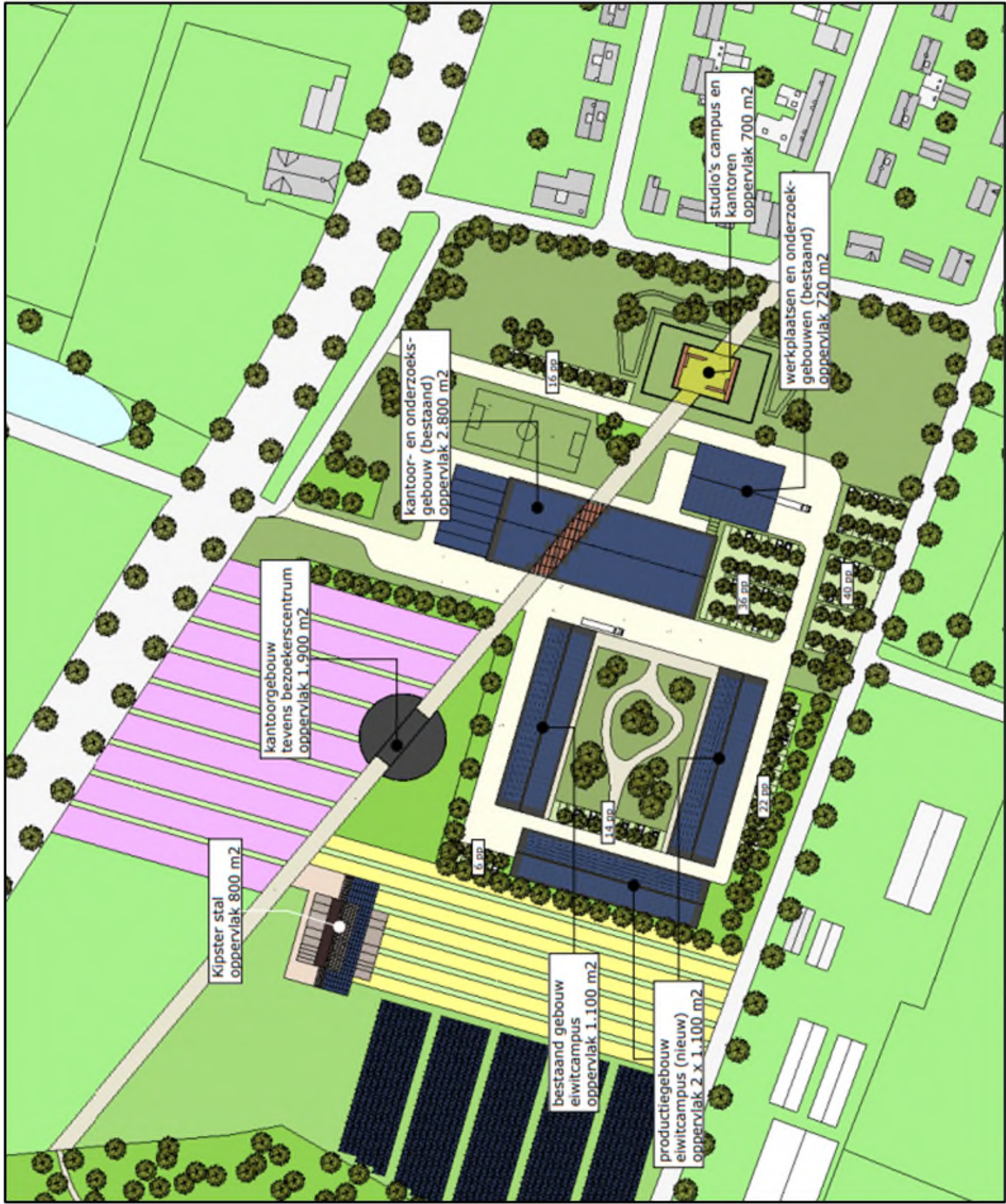
 Topkidz kind

 Vrouwenbeweging Beers

De Kler

Eistweg





## **Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa**







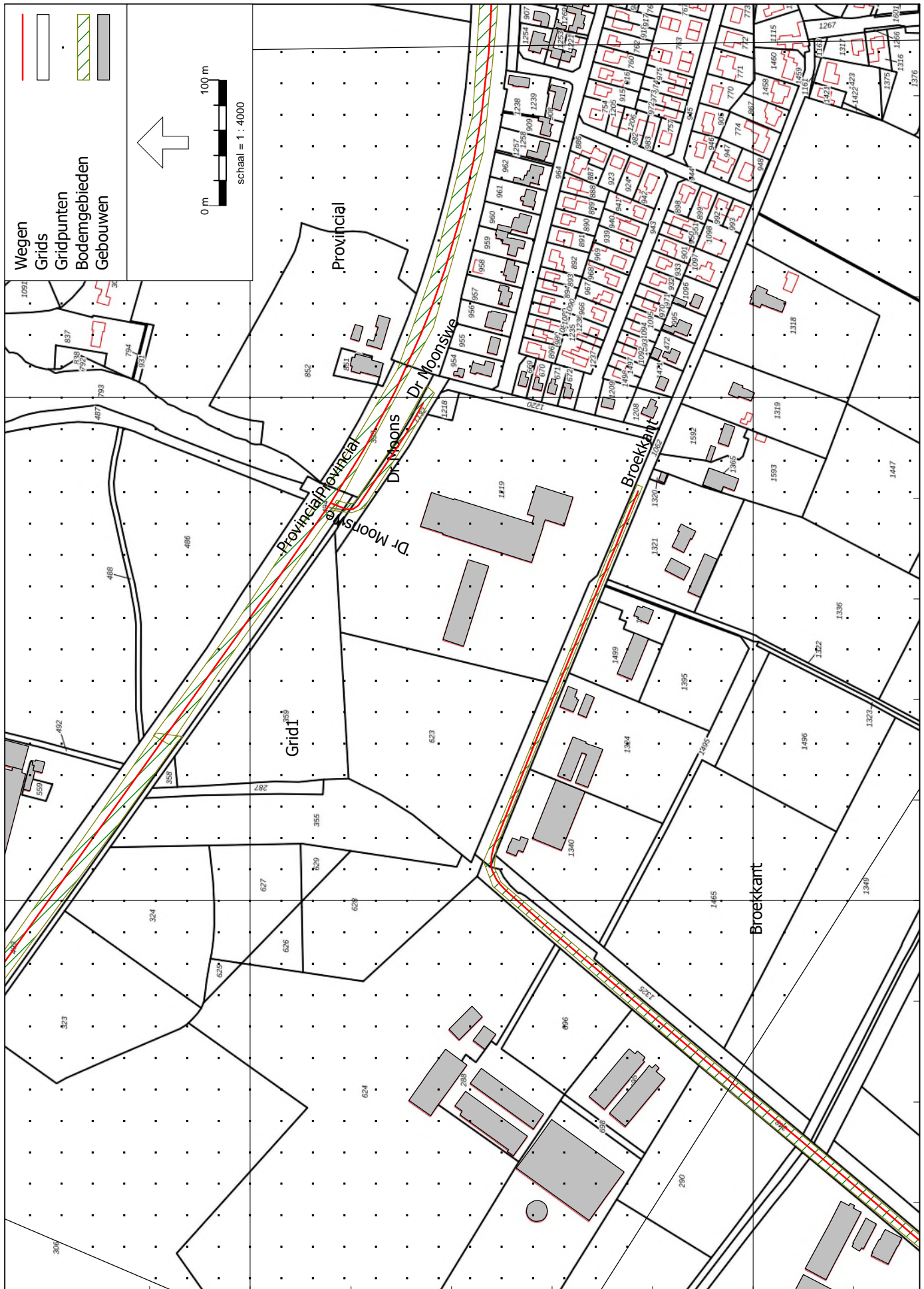


415600

415400

415200





415600

415200

184800

184400

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Planjaar 2034-Omgevingswet

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2034-Omgevingswet
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	wil op 26-6-2024
Laatst ingezien door	wil op 26-6-2024
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)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,70
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



**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers**

**M&A Omgeving BV  
Juni 2024**

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp. ID	Datum	Ie kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Provincialeweg	21726	1	09:01, 26 jun 2024	-3	2	Provincial	Provincialeweg_N321	Polylijn	184716,28	415536,06	183388,03	416334,75
Provincialeweg	21727	1	09:01, 26 jun 2024	-5	2	Provincial	Provincialeweg_N321	Polylijn	184716,28	415536,06	185194,92	415405,72
Provincialeweg	21728	1	09:01, 26 jun 2024	-7	2	Provincial	Provincialeweg_N321	Polylijn	185325,27	415405,09	185194,92	415405,72
Gemeentelijke wegen	21714	2	09:01, 26 jun 2024	-1	2	Dr. Moonsw	Dr. Moonsweg	Polylijn	184716,28	415536,06	184795,55	415462,56
Gemeentelijke wegen	21729	2	09:01, 26 jun 2024	-9	2	Broekkant	Broekkant	Polylijn	184073,34	415001,91	184725,61	415291,47



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Provincialeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9	1554,06	1554,06
Provincialeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	12	504,28	504,28
Provincialeweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	130,51	130,51
Gemeentelijke wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	120,24	120,24
Gemeentelijke wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	22	861,50	861,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek
Provincialeweg	41,14	627,22					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek
Provincialeweg	21,65	78,39					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek
Provincialeweg	11,53	45,52					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek
Gemeentelijke wegen	4,98	68,35					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband
Gemeentelijke wegen	3,86	260,20					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1	Referentiewegdek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
 Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
 Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
 Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur
Provincialeweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Provincialeweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Provincialeweg	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Gemeentelijke wegen	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Gemeentelijke wegen	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int (D)	%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)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
Provincialeweg	9720,67	6,60	2,93	1,14	--	--	--	--	--	90,09	94,85	87,96	--	5,95	3,09	6,14	--	3,96	2,06	5,90
Provincialeweg	11018,42	6,59	2,94	1,14	--	--	--	--	--	91,13	95,42	89,20	--	5,32	2,75	5,51	--	3,55	1,83	5,29
Provincialeweg	11303,49	6,59	2,95	1,14	--	--	--	--	--	91,33	95,52	89,43	--	5,20	2,69	5,39	--	3,47	1,79	5,18
Gemeentelijke wegen	1509,05	5,67	3,52	2,23	--	--	--	--	--	96,16	94,95	92,25	--	0,57	0,23	0,22	--	3,27	4,82	7,53
Gemeentelijke wegen	854,04	6,81	3,01	0,78	--	--	--	--	--	98,32	99,17	98,33	--	1,01	0,51	1,02	--	0,67	0,31	0,65

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE berekend
Provincialeweg	--	--	--	--	--	577,99	270,15	97,47	--	38,17	8,80	6,80	--	25,41	5,87	6,54	--	116,70
Provincialeweg	--	--	--	--	--	661,71	309,11	112,04	--	38,63	8,91	6,92	--	25,78	5,93	6,64	--	117,12
Provincialeweg	--	--	--	--	--	680,32	318,51	115,24	--	38,73	8,97	6,95	--	25,85	5,97	6,67	--	117,21
Gemeentelijke wegen	--	--	--	--	--	82,28	50,44	31,04	--	0,49	0,12	0,07	--	2,80	2,56	2,53	--	113,00
Gemeentelijke wegen	--	--	--	--	--	57,18	25,49	6,55	--	0,59	0,13	0,07	--	0,39	0,08	0,04	--	100,88



**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers**

**M&A Omgeving BV  
Juni 2024**

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	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 (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Provincialeweg	81,58	91,51	98,63	107,79	113,28	107,97	99,52	88,54	115,49	76,95	87,01	93,92	102,72	109,33	104,24
Provincialeweg	81,90	91,86	98,93	108,04	113,73	108,47	99,96	88,92	115,91	77,36	87,43	94,31	103,05	109,83	104,78
Provincialeweg	81,97	91,93	99,00	108,09	113,82	108,57	100,05	89,00	116,00	77,45	87,53	94,40	103,13	109,95	104,90
Gemeentelijke wegen	79,75	90,38	96,32	102,29	107,11	98,31	91,06	80,61	109,14	78,04	88,70	94,71	100,85	105,22	96,32
Gemeentelijke wegen	66,28	77,11	84,16	91,56	96,30	93,47	85,02	73,72	100,44	64,47	73,27	80,32	87,60	94,66	89,86

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers**

**M&A Omgeving BV  
Juni 2024**

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) 125	LE (N) 250	Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Provincialeweg	95,55	84,24	111,39	91,51	100,81	105,89	100,46	92,10	81,22	84,34	91,51	108,16	--	--	--
Provincialeweg	96,05	84,70	111,88	91,80	101,04	106,32	100,95	92,53	81,59	84,66	91,80	108,56	--	--	--
Provincialeweg	96,17	84,81	111,99	91,86	101,09	106,41	101,05	92,62	81,67	84,73	91,86	108,64	--	--	--
Gemeentelijke wegen	89,14	78,77	107,35	93,54	99,93	103,57	94,49	87,47	77,26	87,41	93,54	105,90	--	--	--
Gemeentelijke wegen	81,33	69,32	96,76	74,74	82,14	88,89	84,06	75,61	64,31	67,69	74,74	91,03	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) 16k	Totaal
Provincialeweg	--	--	--	--	--	--	--
Provincialeweg	--	--	--	--	--	--	--
Provincialeweg	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentelijke wegen	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentelijke wegen	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maasveld	Hdef.
--	21789	0	09:01, 26 jun 2024	-11	1302	Grid1	Hoogte = 5 m	Polygoon	185084,29	415064,46	5,00	5,00	5,00	0,00	Relatief

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**  
**Dr. Moonsweg 5, Beers**

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
--	5	3527,28	808459,79	556,41	883,64					25	25	45	44



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Ontrek	Oppervlak	Min.lengte
--	21790	0	08:59, 26 jun 2024	Provincial	Provincialeweg	Polygoon	185322,94	415399,06	17	1765,65	11284,52	14,49
--	21791	0	08:59, 26 jun 2024	Provincial	Provincialeweg	Polygoon	184533,30	415674,92	16	1796,49	13786,69	6,19
--	21792	0	08:59, 26 jun 2024	Provincial	Provincialeweg	Polygoon	183798,39	416139,80	6	949,55	6485,77	12,75
--	21793	0	08:59, 26 jun 2024	Dr. Moons	Dr. Moonsweg	Polygoon	184710,29	415535,30	11	275,94	1008,43	5,93
--	21794	0	08:59, 26 jun 2024	Broekkant	Broekkant	Polygoon	184071,31	415003,60	19	1749,95	5876,38	4,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaaï campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
--	164,89					0,00
--	200,65					0,00
--	322,79					0,00
--	58,39					0,00
--	284,47					0,00

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers**

**M&A Omgeving BV  
Juni 2024**

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Ontrek
--	21125	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184138,44	415095,07	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	78,56
--	21126	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184244,16	415330,40	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	136,09
--	21127	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184531,39	415810,27	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	109,00
--	21130	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184261,48	415459,52	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	141,84
--	21131	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184142,20	415139,97	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	161,70
--	21134	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184266,72	415416,21	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	152,55
--	21137	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184499,22	415355,08	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	165,89
--	21138	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184564,23	415332,84	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	48,14
--	21140	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184535,80	415829,47	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	56,15
--	21144	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184300,48	415414,09	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	52,39
--	21146	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184200,59	415388,35	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	159,84
--	21147	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184603,83	415298,37	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	94,21
--	21148	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184672,44	415265,17	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	55,25
--	21364	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184143,12	415112,80	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	15	69,65
--	21365	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184740,74	415273,08	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	23,47
--	21374	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184625,25	415291,35	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	47,94
--	21376	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184810,47	415211,14	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	58,04
--	21382	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185242,37	415347,69	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	17	47,21
--	21384	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184965,78	415380,43	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	18	48,71
--	21385	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185259,01	415351,72	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	49,09
--	21389	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184750,35	415237,75	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	32,57
--	21391	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184867,79	415408,44	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	58,15
--	21393	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184511,95	415770,63	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	39,34
--	21394	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185238,85	415364,78	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	37,47
--	21400	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184719,60	415437,96	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	20	347,03
--	21409	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184607,62	415446,82	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	167,61
--	21413	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184699,45	415257,44	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	64,28
--	21415	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184856,31	415261,30	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	15	65,18
--	21422	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184645,69	415252,04	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	87,54
--	21429	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185046,50	415378,79	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	48,26
--	21431	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184742,31	415230,36	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	78,32
--	21432	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184570,47	415346,99	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	57,74
--	21433	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185076,18	415351,64	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	42,43
--	21434	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185290,59	415332,29	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	15	56,27
--	21438	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184155,70	415380,00	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	31	52,37
--	21445	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185004,19	415369,49	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	60,07
--	21446	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184287,68	415442,04	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	75,56
--	21447	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184858,15	415516,52	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	36,86
--	21449	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185270,19	415317,34	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	20	64,80
--	21450	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185106,60	415368,83	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	45,52

**Geomilieu V2023.3 Licentiehouders: M&A Omgeving BV**

**26-6-2024 09:14:15**

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers**

**M&A Omgeving BV  
Juni 2024**

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Oppervlakte	Min. lengte	Max. lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	$\alpha(i=5)$	$\rho(i=5)$	Op	Zwevend
--	356,68	0,33	16,06									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	804,46	1,67	44,49									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	676,69	5,00	34,99									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	1050,07	0,44	25,15									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	1112,27	0,24	60,50									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	899,28	14,31	61,98									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	740,22	0,22	33,17									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	119,81	7,03	17,04									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	161,18	0,96	15,00									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	168,72	5,00	11,66									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	1057,65	0,34	60,86									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	427,21	5,10	29,74									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	182,00	10,84	16,79									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	234,08	0,31	17,36									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	33,04	4,69	7,05									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	131,27	1,48	11,08									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	158,62	0,20	10,24									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	96,31	0,34	7,82									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	120,57	0,17	7,60									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	133,93	0,38	12,73									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	49,63	4,06	12,22									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	186,55	0,28	12,06									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	72,51	0,19	8,71									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	86,04	3,13	10,69									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	3501,34	0,20	69,17									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	1139,12	17,07	66,73									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	213,65	1,04	13,21									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	151,36	1,68	9,96									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	355,12	0,03	33,01									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	119,81	0,41	16,41									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	314,42	4,27	19,99									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	175,17	1,04	17,52									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	76,09	2,73	7,81									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	148,44	0,17	10,15									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	217,34	0,52	2,40									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	148,98	0,25	13,06									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	304,38	0,10	19,40									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	76,45	6,53	11,82									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	170,64	0,15	8,69									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	108,10	0,83	7,02									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset





**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
Dr. Moonsweg 5, Beers**

**M&A Omgeving BV  
Juni 2024**

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
--	21453	0	08:59, 26 jun 2024	184494,14		Polygoon	184494,14	415773,63	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	55,33
--	21455	0	08:59, 26 jun 2024	184442,82		Polygoon	184442,82	415351,37	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	150,01
--	21456	0	08:59, 26 jun 2024	184827,79		Polygoon	184827,79	415422,78	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	17	61,24
--	21461	0	08:59, 26 jun 2024	184909,98		Polygoon	184909,98	415395,60	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	53,24
--	21462	0	08:59, 26 jun 2024	185131,70		Polygoon	185131,70	415366,66	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	16	61,88
--	21464	0	08:59, 26 jun 2024	184230,89		Polygoon	184230,89	415314,41	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	138,95
--	21465	0	08:59, 26 jun 2024	184503,98		Polygoon	184503,98	415781,31	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	249,36
--	21466	0	08:59, 26 jun 2024	184848,46		Polygoon	184848,46	415408,43	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	41,44
--	21467	0	08:59, 26 jun 2024	184090,94		Polygoon	184090,94	415126,47	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	286,80
--	21468	0	08:59, 26 jun 2024	185281,55		Polygoon	185281,55	415341,06	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	36,94
--	21469	0	08:59, 26 jun 2024	184834,67		Polygoon	184834,67	415516,11	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	77,61
--	21481	0	08:59, 26 jun 2024	185235,16		Polygoon	185235,16	415350,92	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	28,95
--	21483	0	08:59, 26 jun 2024	184225,92		Polygoon	184225,92	415360,36	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	7	237,65
--	21488	0	08:59, 26 jun 2024	185048,70		Polygoon	185048,70	415360,76	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	61,96
--	21504	0	08:59, 26 jun 2024	184880,09		Polygoon	184880,09	415262,59	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	30,27
--	21505	0	08:59, 26 jun 2024	184817,11		Polygoon	184817,11	415273,84	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	34,03
--	21514	0	08:59, 26 jun 2024	185140,85		Polygoon	185140,85	415468,38	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	77,15
--	21515	0	08:59, 26 jun 2024	184447,74		Polygoon	184447,74	415385,90	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	56,12
--	21516	0	08:59, 26 jun 2024	184830,14		Polygoon	184830,14	415275,86	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	29,14
--	21520	0	08:59, 26 jun 2024	184508,64		Polygoon	184508,64	415808,02	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	199,81
--	21521	0	08:59, 26 jun 2024	184871,60		Polygoon	184871,60	415194,52	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	20	86,02
--	21539	0	08:59, 26 jun 2024	184823,66		Polygoon	184823,66	415434,59	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	15	29,18
--	21552	0	08:59, 26 jun 2024	185230,48		Polygoon	185230,48	415319,52	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	1,31
--	21553	0	08:59, 26 jun 2024	185257,54		Polygoon	185257,54	415310,79	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	26	132,30
--	21559	0	08:59, 26 jun 2024	185208,74		Polygoon	185208,74	415355,36	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	54,99
--	21564	0	08:59, 26 jun 2024	184980,31		Polygoon	184980,31	415379,38	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	23	80,39
--	21565	0	08:59, 26 jun 2024	184811,75		Polygoon	184811,75	415370,94	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	33,33
--	21570	0	08:59, 26 jun 2024	185229,06		Polygoon	185229,06	415368,77	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	13	43,75
--	21574	0	08:59, 26 jun 2024	184821,21		Polygoon	184821,21	415383,98	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	9	36,38
--	21582	0	08:59, 26 jun 2024	185116,76		Polygoon	185116,76	415329,16	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	27	96,08
--	21588	0	08:59, 26 jun 2024	184930,82		Polygoon	184930,82	415379,57	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	20	83,40
--	21591	0	08:59, 26 jun 2024	185090,22		Polygoon	185090,22	415369,77	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	61,61
--	21592	0	08:59, 26 jun 2024	184882,53		Polygoon	184882,53	415246,60	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	34,05
--	21595	0	08:59, 26 jun 2024	185020,27		Polygoon	185020,27	415371,08	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	17	53,93
--	21606	0	08:59, 26 jun 2024	184814,97		Polygoon	184814,97	415360,17	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	35,54
--	21610	0	08:59, 26 jun 2024	185098,13		Polygoon	185098,13	415355,19	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	33,78
--	21615	0	08:59, 26 jun 2024	184779,41		Polygoon	184779,41	415222,68	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	49,35
--	21616	0	08:59, 26 jun 2024	184927,33		Polygoon	184927,33	415395,85	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	21	87,68
--	21618	0	08:59, 26 jun 2024	185143,95		Polygoon	185143,95	415372,99	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	38,13
--	21619	0	08:59, 26 jun 2024	184834,98		Polygoon	184834,98	415266,51	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	10	42,75

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**  
**Dr. Moonsweg 5, Beers**

M&A Omgeving BV  
 Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
 Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Oppervlakte	Min. lengte	Max. lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	$\alpha(i=5)$	$\rho(i=5)$	Op	Zwevend
--	100,85	0,19	15,64									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	1250,15	0,43	47,16									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	156,49	0,30	11,21									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	146,71	0,06	12,82									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	175,79	0,18	10,93									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	822,37	3,32	44,47									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	2811,43	2,44	91,76									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	100,61	2,70	13,00									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	4419,22	5,31	90,18									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	84,16	0,32	10,15									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	300,21	1,24	13,23									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	49,06	0,62	9,09									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	3392,73	1,05	70,90									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	160,72	0,23	12,04									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	44,67	0,44	10,71									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	71,16	2,35	9,66									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	316,45	0,29	17,68									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	150,84	0,22	11,07									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	52,37	6,43	8,20									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	1908,44	0,38	74,18									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	301,68	0,30	9,34									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	40,65	0,01	5,15									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	0,11	0,06	0,33									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	804,25	0,01	23,68									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	139,81	0,10	11,27									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	195,64	0,22	10,26									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	52,45	0,56	7,16									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	99,64	0,51	9,47									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	64,88	0,20	7,53									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	337,21	0,20	10,96									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	217,22	0,21	11,38									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	183,44	0,14	15,81									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	71,20	2,33	9,66									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	108,67	0,39	9,83									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	61,02	0,26	6,43									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	40,48	0,57	7,64									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	137,20	1,73	14,24									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	206,37	0,15	11,38									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	78,44	1,17	6,66									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	90,35	1,00	9,66									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
 Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
 Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
 Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Ontrek
--	21625	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185089,62	415359,86	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	16	68,33
--	21635	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184800,43	415319,23	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	34,10
--	21638	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185110,42	415343,09	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	17	75,77
--	21639	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184795,03	415283,17	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	47,41
--	21640	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185179,57	415365,17	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	25	77,61
--	21644	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184889,18	415398,90	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	14	53,87
--	21646	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	185274,34	415345,10	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	12	52,56
--	21653	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184844,76	415501,81	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	11	79,16
--	21659	0	08:59, 26 jun 2024			Polygoon	184812,09	415350,41	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	38,63

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
 Dr. Moonsweg 5, Beers

M&A Omgeving BV  
 Juni 2024

Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
 Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Oppervlakt	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	$\alpha(i=5)$	$\rho(i=5)$	Cp	Zwevend
--	124,71	0,14	15,14									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	71,50	7,44	9,64									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	165,81	0,16	9,91									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	105,53	0,42	9,65									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	211,50	0,24	7,95									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	124,04	0,29	10,21									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	103,06	0,29	9,75									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	228,30	2,01	25,35									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset
--	68,58	2,00	7,37									0	0	0	0,20	0,80	0 dB	Falset



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai  
 Dr. Moonsweg 5, Beers

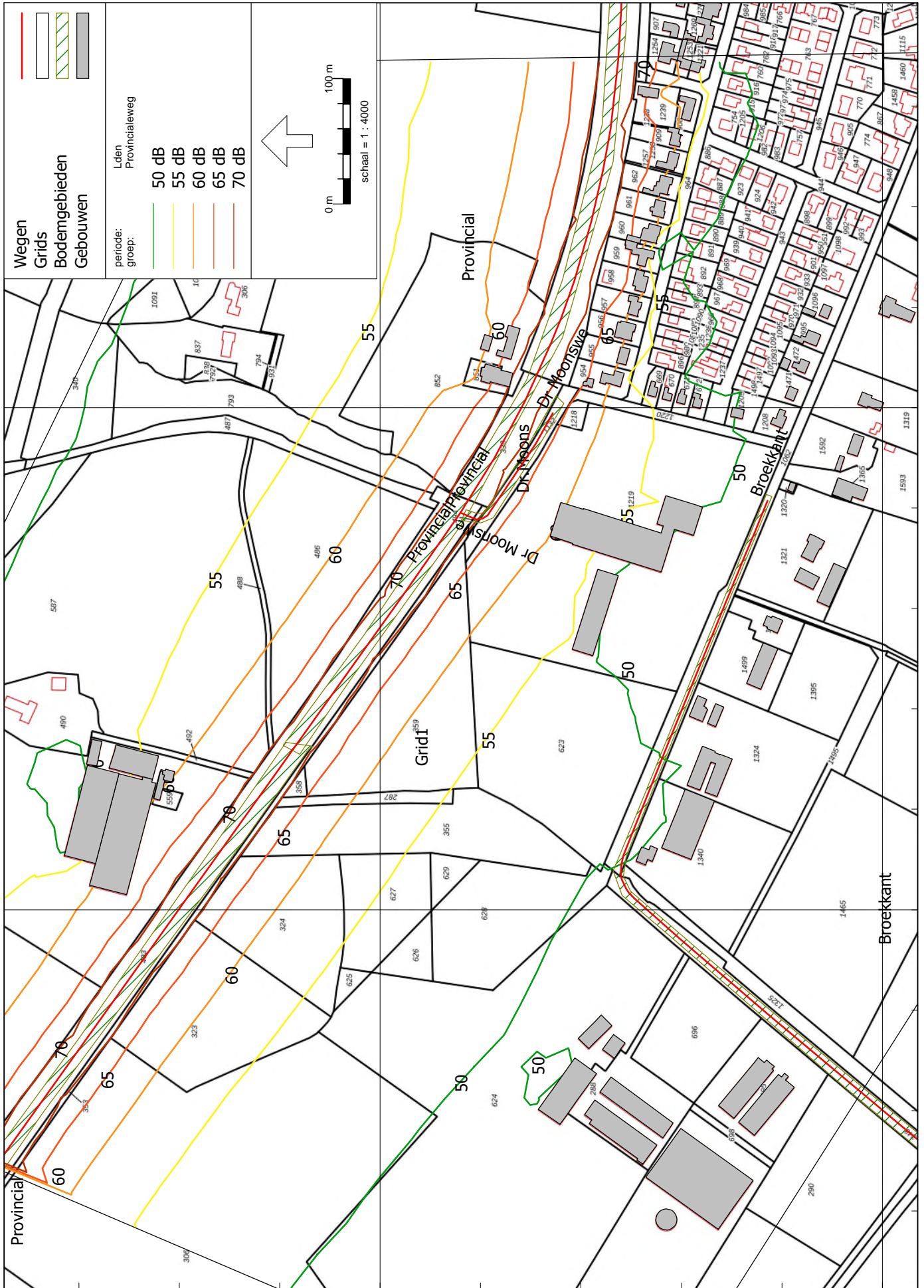
M&A Omgeving BV  
 Juni 2024

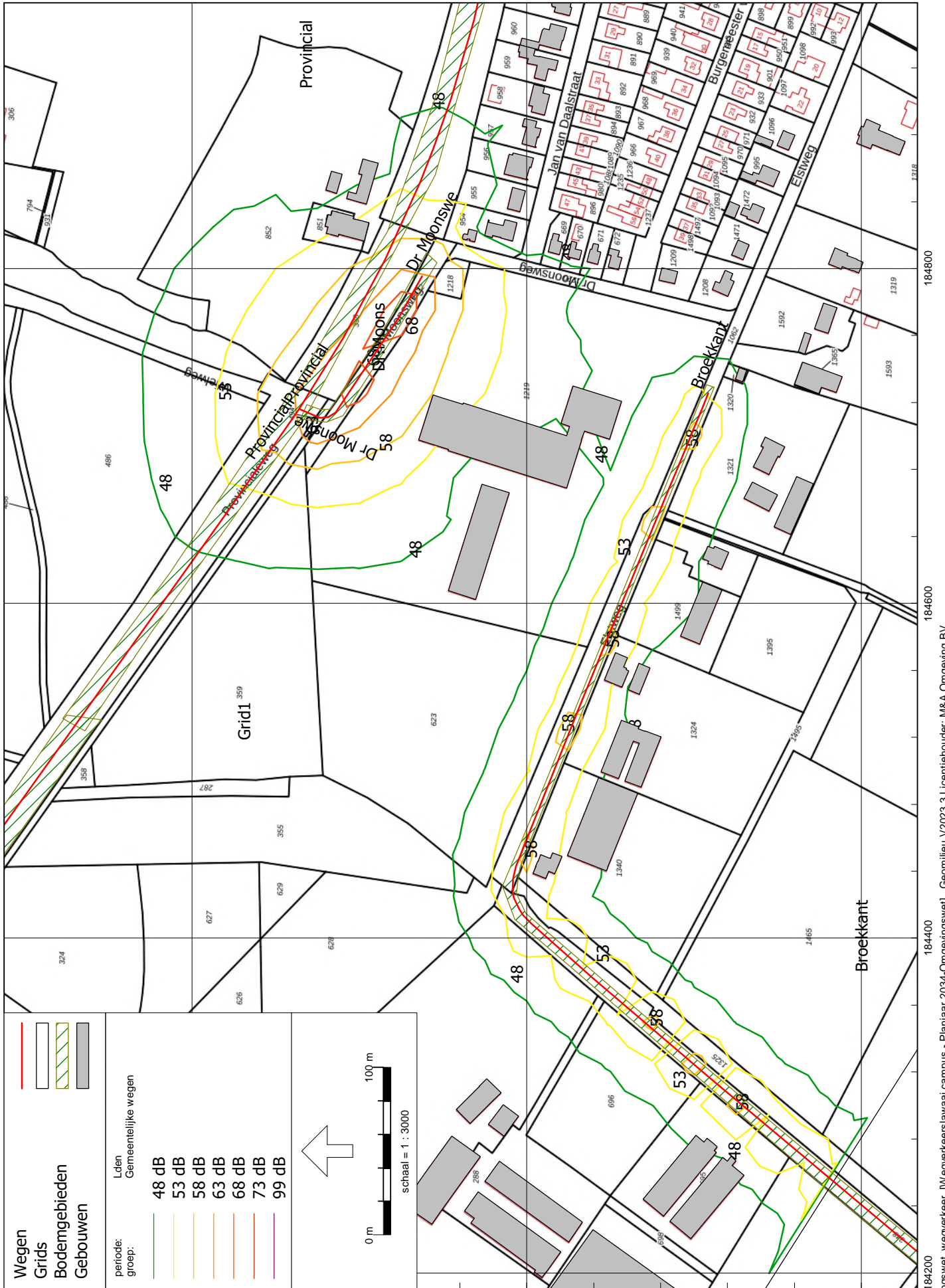
Model: Planjaar 2034-Omgevingswet  
 Wegverkeerslawaai campus - Dr. Moonsweg 5, Beers  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## **Bijlage 3 : Rekenresultaten wegverkeerslawaaï**

26 jun 2024, 09:28





415600

415400

415200

184800

184600

184400

184200

## **4. Wnb stikstofrapportage**



# BIJLAGE

## Wnb stikstofrapportage





Postadres:  
Boxmeerseweg 9  
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54  
info@derks-advies.nl  
www.derks-advies.nl

kvk 74263552  
NL16RABO0322772796  
btw NL859829893B01

**Eiwitcampus**  
**Doctor Moonsweg 5**  
**5437 BG Beers**



Titel : Bijlage Wnb stikstofrapportage  
Versie : 1.2  
Datum : 14 juni 2024

# Inhoud

1. Gegevens initiatief.....	4
2. Emissies tijdens de bouwfase .....	4
2.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer).....	5
2.2 Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen).....	6
3. Emissies na in gebruikname.....	6
3.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer).....	7
3.2 Activiteiten op de projectlocatie (mobiele en stationaire bronnen) .....	8
3.3 Emissiepunten vast opgestelde verbrandingsmotoren (stookinstallaties) .....	8
3.4 Emissies van mest (ammoniakemissie) .....	9
4. Conclusie .....	9
BIJLAGE: Bouwfase .....	10
BIJLAGE: Gebruiksfase verschilberekening .....	17

# 1. Gegevens initiatief

Door initiatiefnemer is een principeverzoek ingediend om medewerking te verlenen aan een wijziging van de bestemming van het voormalige KI-station gevestigd aan de Doctor Moonsweg 5 in Beers.

Op de locatie en bijbehorende gronden wordt een zogenaamde Eiwitcampus en onderzoekslocatie gevestigd. Hiervoor heeft initiatiefnemer samen met AgriFoodCapital en Agroproeftuin De Peel mee gedaan met het traject Brood en Spelen Noord-Brabant om nieuwe perspectieven te creëren voor het platteland.

In de nieuw te ontwikkelen Eiwitcampus wordt ruimte geboden aan ondernemers, burgers, kennisinstellingen en overheden die samenwerken en experimenteren op het gebied van de transitie van de primaire sector. De circulaire proefboerderij is hierbij, in samenwerking met Agroproeftuin De Peel, naar voren gekomen als passend in dit overgangsgebied en fungeert als aanjager voor de transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten.

De emissies zullen hierdoor wijzigen en daarom is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. Het bedrijf ligt op 6,9 km van de Sint Jansberg en 8,0 km van de Oeffeltermeent.

Voor de locatie zijn de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies van de huidige vergunde en na gewijzigde ingebruikname bepaald en daarmee het projecteffect opnieuw vastgesteld. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdioxidedepositie en de ammoniakdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

## 2. Emissies tijdens de bouwfase

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.44 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkwants significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Voor een Natura 2000-activiteit is meestal een omgevingsvergunning nodig (artikel 5.1, 1e lid, sub e, Omgevingswet). De uitgebreide voorbereidingsprocedure is van toepassing (artikel 10.24, 1e lid, Omgevingsbesluit). Op grond van artikel 4.11 is de provincie het bevoegd gezag en artikel 5.29 geeft aan dat de stikstofruimte bepalend is voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Voorheen was dit in de Wet natuurbescherming geregeld. Hierin was in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Deze partiële bouwvrijstelling is met de Porthos-uitspraak (ECLI:NLRVS:2022:3159) wegens strijd met artikel 6 Habitatrichtlijn<sup>1</sup> op 2 november 2022 vernietigd. Nu aanleg en bouwen onlosmakelijk

---

<sup>1</sup> r.o. 49. *Op grond van het voorgaande kan de Afdeling niet anders dan tot de volgende conclusie komen: de bouwvrijstelling is gebaseerd op een niet toereikende generieke voortoets. Daarom moeten artikel 2.9a van de Wnb en artikel 2.5 van het Bnb, in onderling verband gelezen, wegens strijd met artikel 6 van de Habitatrichtlijn buiten toepassing worden gelaten.*



onderdeel uitmaken van het project, dient onderbouwd te worden wat de effecten zijn op omliggende Natura2000 gebieden tijdens de bouw. In de Omgevingswet is dit in artikel 16.53c opgenomen. Een passende beoordeling is nodig als er bij een nieuwe of wezenlijk wijziging de kans bestaat dat een significant effect plaatsvindt die de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten in het gebied een negatief beïnvloeden.

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator bij de bouw twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan of loader en verreiker.

Tijdens de bouwfase van de loodsen, de kipsterstal, kantoorgebouw en de campusstudio's en bijbehorende voorzieningen vinden extra emissies plaats. De verwachte sloop- en bouwtijd bedraagt 24 maanden (104 weken), omdat het niet in een keer gebouwd wordt.

Eerst zal (in fasen per gebouw) het grondwerk plaats met een kraan of loader, waarbij in totaal 80 uur gemoeid is en een 300 trekkers in een kwartier het terrein zullen aandoen voor de aan- en afvoer van grond en granulaat en/of zand. Daarna komen dagelijks gemiddeld 4 (bestel)auto's met personeel die bouwwerkzaamheden verrichten. Bij de fundering (poeren of stroken) en de betonvloer (afstorten en vlinderen hal) wordt in meerdere etappes beton gestort. Nadat de funderingen zijn gestort worden de spanten geplaatst en gesteld en nadat de vloeren zijn gestort worden de interne wanden gemonteerd. Tenslotte worden de (prefab)wanden, met daarboven sandwichpanelen en het dak afgemonteerd.

Tijdens de spanten plaatsen en panelen plaatsen zal een verreiker of kraan die dagen in werking zijn. In het totale project zal dit neerkomen op circa 160 uur. Gemiddeld komen elke week twee vrachtwagens gedurende een half uur materiaal lossen of een container ophalen, waarbij pieken bestaan bij lossen van wapening en los daarvan zijn in het begin telkenmale bij de stort continue betonwagens aan het pendelen met 14 m<sup>3</sup> beton. De grootste stort is de betonvloer die ze in een keer doen. In totaal gaat het hier om de stort van circa 1.500 m<sup>3</sup> oftewel circa 80 vrachtwagens beton. Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 24 maanden er 60 uur beton storten en met een betonwagen op het terrein worden gereden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan of loader, verreiker en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

## 2.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn alle transportbewegingen van het gehele project van 104 weken meegenomen, maar omdat er slechts over een jaargemiddelde gerekend wordt onderstaand gehalveerd weergegeven. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de bouwplaats

	voertuigen	Bewegingen bouwproject (52 weken)
Licht verkeer (personenauto's)	4/werkdag	1.040
Zwaar verkeer grondwerk	20 vrachten	20
Zwaar verkeer dieplader	300 grond 2/week	300 trekker met gronddumpers 104 vrachtwagen bouwmaterialen

	80 beton	80 betonstorters
--	----------	------------------

De bewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron van de inrichting via de bedrijfsweg en Dr. Moonsweg naar de Provincialeweg aan de noordzijde, waar het meest verkeer heen zal rijden. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg vanuit deze weg geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is "buitenweg" aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg in het buitengebied betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

## 2.2 Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen binnen het bouwproject zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

In tabel 2 hieronder is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het totale bouwproject van 104 weken die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie per jaar

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar) *	Cilinderinhoud (liter) **
Wielkraan grondwerk	125	446	40	6,3
Trekker met gronddumper	140	466	37,5	7,0
verreiker/kraan zetwerk	80	586	80	4,0
Betonstorter	200	526	30	10,0
Vrachtwagen bouw	380	854	26	19,0

\* Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

\*\* De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule: CI (cilinderinhoud [ltr]) = V (totale motorvermogen [kW]) / 20

## 3. Emissies na in gebruikname

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS zijn voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator drie bronnen te onderscheiden. Een puntbron voor directe emissies van vast opgestelde installaties of gebouwemissie, lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de mobiele installaties binnen de inrichting voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en overige mobiele activiteiten met machines.

### 3.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de projectlocatie komen in de vergunde situatie. Hierin zijn de totale transportbewegingen van het gehele project jaarrond meegenomen in de berekeningen. Transportbewegingen ten behoeve van grondstoffen, materialen, eindproduct, afvalstromen en personeel zijn dubbel geteld omdat het een heen en retour betreft.

Tabel 3: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de projectlocatie bestaand

	<b>Voertuigen</b>	<b>Bewegingen project (etmaal)</b>
Licht verkeer (auto's)	200/dag	400 bezoekers (bestel)auto's
Zwaar verkeer	21/dag	42 vrachtwagens/tractoren

De bewegingen zijn gemodelleerd van het erf tot aan de Provincialeweg omdat dit voor de transport de meest voorkomende routes zijn. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Provincialeweg kent volgens de [Staat van Mobiliteit Brabant](#) dagelijks heen en retour 780 en 660 vrachtwagenbewegingen. De 20 bewegingen van onderhavig bedrijf zijn daarmee met 1% (in beide zijden verdeeld 3%) een paar procent. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg vanuit deze weg geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is buitenwegen aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg in het buitengebied betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

In de beoogde situatie zullen tractoren mogelijk meer vervangen worden door vrachtwagens, maar uit de berekeningen van de verkeersgeneratie op basis van kencijfers blijkt dat de verkeersgeneratie per etmaal zal groeien naar 1.203 mvt/etmaal ligt. Een toename van 982 voertuigen. Uitgaande van dezelfde verhouding licht- en zwaartransport komen er 2.178 autobewegingen en 228 vrachtwagenbewegingen in de toekomstige situatie. Hiervoor is een verschilberekening gemaakt.

Tabel 4: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de projectlocatie beoogd

	<b>Voertuigen</b>	<b>Bewegingen project (etmaal)</b>
Licht verkeer (auto's)	1.089/dag	2.178 bezoekers (bestel)auto's
Zwaar verkeer	114/dag	228 vrachtwagens/tractoren

### 3.2 Activiteiten op de projectlocatie (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen binnen de inrichting zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator. In de vigerende vergunning zijn geen uren aangegeven en is voor de vergunde tractoren een aanname gedaan van 250 uur per jaar en voor de vrachtwagens aangenomen dat ze een kwartier per vracht binnen het bedrijf met draaiende motor aanwezig zijn.

Tabel 5: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie

Machine	Vermogen kW	Brandstof (ltr/jaar)	Bedrijfstijd (uur/jaar) *	Cilinderinhoud (liter) **
tractor	44	1.066	250	15,6
tractor	52	1.236	250	15,6
Vrachtwagen divers (dieren, hooi, brandstof, e.d.)	300	19.530	750	15,6

\* Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

\*\* De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule:  $CI$  (cilinderinhoud [ltr]) =  $V$  (totale motorvermogen [kW]) / 20

\*\*\* hierbij wordt uitgegaan van 5,36 liter gas of 3,48 liter diesel per uur, bron: <https://edepot.wur.nl/302880>

In tabel 4 zijn de mobiele bronnen weergegeven tijdens het project die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS. Voor de niet eigen bronnen zijn deze gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage I, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt voor 2001, omdat de vigerende vergunning van 1993 is.

### 3.3 Emissiepunten vast opgestelde verbrandingsmotoren (stookinstallaties)

#### CV-installatie

In de instructie gegevensinvoer voor AERIUS wordt bij stookinstallaties waar de installatie niet is bemeten verwezen naar de ABees Excel-applicatie van Infomil om te bepalen wat de emissiekentallen zijn. Deze module verwijst naar de emissie-eisen op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hierin is voor aardgas gestookte ketels een norm opgenomen van 70 mg/m<sup>3</sup>. Voor het bepalen van het rookgasdebiet kan ingevolge de Handleiding Meten van luchtemissies de volgende formule worden gehanteerd:  $((P \text{ [kW]} / 1.000) * 3.600) / 31,65 \text{ [MJ/m}^3] * 9,0 \text{ [m}^3 \text{ rookgas/m}^3 \text{ aardgas]}$ . Waarbij P het vermogen van de ketel is.

De CV-ketel van 299,28 kW hebben een flux van 306 m<sup>3</sup>/uur gezamenlijk;

Het aardgasverbruik is 20.000 m<sup>3</sup>/jaar, wat gelijk staat 231.000 Nm<sup>3</sup> rookgas en met bovenstaande flux uitkomt op 754 vollastdraaiuren en 16,17 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

#### Heteluchtkanon

De petroleumheater verbruikt circa 250 liter per jaar met een dichtheid van 0,8 kg/liter. Uit het rapport NO<sub>x</sub>-uitstoot van kleine bronnen (ECN-C—05-015 februari 2015) blijkt dat petroleum 50 g NO<sub>x</sub>/GJ brandstof geeft en een stookwaarde heeft van 46,5 MJ/kg. Dit geeft jaarlijks 9,3 GJ en daarmee een emissie van 0,47 kg NO<sub>x</sub>.

### 3.4 Emissies van mest (ammoniakemissie)

Op locatie is een mestvaalt van 450 m<sup>2</sup> en 275 m<sup>3</sup> aanwezig. Het gaat hierbij, uitgaande van een soortelijk gewicht van 0,8 kg per liter om circa 220 ton vaste mest. Volgens paragraaf 6.3.2 van de instructie gegevensinvoer moet voor aanvullende opslag of opslag van bedrijven waar de dieren niet gehuisvest zijn. Uitgaande van de [Forfaitaire-stikstof-en-fosfaatgehalten-in-dierlijke-mest-2018](#) uit het mestbeleid waar voor rundvee bij vaste mest circa 6,4 kg stikstof per ton wordt aangehouden komt dit op 1.408 kg stikstof uit. Tabel B13.3 uit het WUR rapport "[Emissies naar lucht uit de landbouw 1990-2018](#)" geeft daarbij aan dat 2% hiervan bij vaste mest de ammoniakemissie bedraagt. Dit zou uitkomen op 28,16 kg (6,4 kg x 220 ton x 2%) bij de mestvaalt.

Voor bemesten en beregen van de akkers zijn geen emissies aangehouden. Op 8 juni 2020 overhandigde het Adviescollege Remkes het eindrapport genaamd '[Niet alles kan overal](#)', waarin de minister een advies heeft gekregen hoe hiermee om te gaan. 27 juni 2019 had de minister de kamer al [schriftelijk](#) geïnformeerd dat naar een generieke oplossing wordt gezocht om dit te legaliseren. Uit jurisprudentie ([ECLI:NL:RBOVE:2021:3077](#)) blijkt dat deze activiteit, ook al is deze onlosmakelijk verbonden aan de bedrijfslocatie niet tot hetzelfde project behoeft te worden toegerekend. Daarnaast blijkt uit jurisprudentie ([ECLI:NL:RVS:2022:2874](#)) dat het uitrijden van de mest een stikstof reducerend effect kan geven, welke anders in de stal vrij zal komen en deze bemesting kan worden weggestreept (intern salderen) tegen de afname van emissie van het uitrijden van mest (bemesten). Wanneer het planologisch mogelijk is om de gronden als beweiding of akker toe te staan is er sprake van voortgezet gebruik en daarmee van intern salderen. Omdat de gronden buiten de grens van het bedrijf (akkerbouwgronden en graslanden) vanaf 10 juni 1994 (eerste aanwijzing Europese Vogelrichtlijn) een agrarische bestemming hebben gehad en dit gebruik ongewijzigd is voortgezet kan de bemesting en beweiding buiten beschouwing blijven.

## 4. Conclusie

Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat bij de bouwfase het projecteffect geen significant effect heeft. Bij de gebruiksfase neemt het projecteffect bij het beoogde gebruik niet toe ten opzichte van het vergunde en feitelijk aanwezige gebruik van de stikstofdepositie op omliggende gebieden en heeft daarmee ook geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten en daarom is een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.1, 1e lid, sub e van de Omgevingswet voor beide fasen dan ook niet noodzakelijk.



# BIJLAGE: Bouwfase



## Projectberekening

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



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

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



**Contactgegevens**

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Eiwitcampus  
Dr. Moonsweg 5,  
5437 BG Beers

**Activiteit**

Omschrijving  
Toelichting

Wnb bouwfase  
stikstofdepositieberekening

**Berekening**

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RXSfwMbT8xp7  
09 maart 2024, 11:38  
Wnb-rekengrid

**Totale emissie**

bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	27,2 g/j	44,4 kg/j

**Resultaten**

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

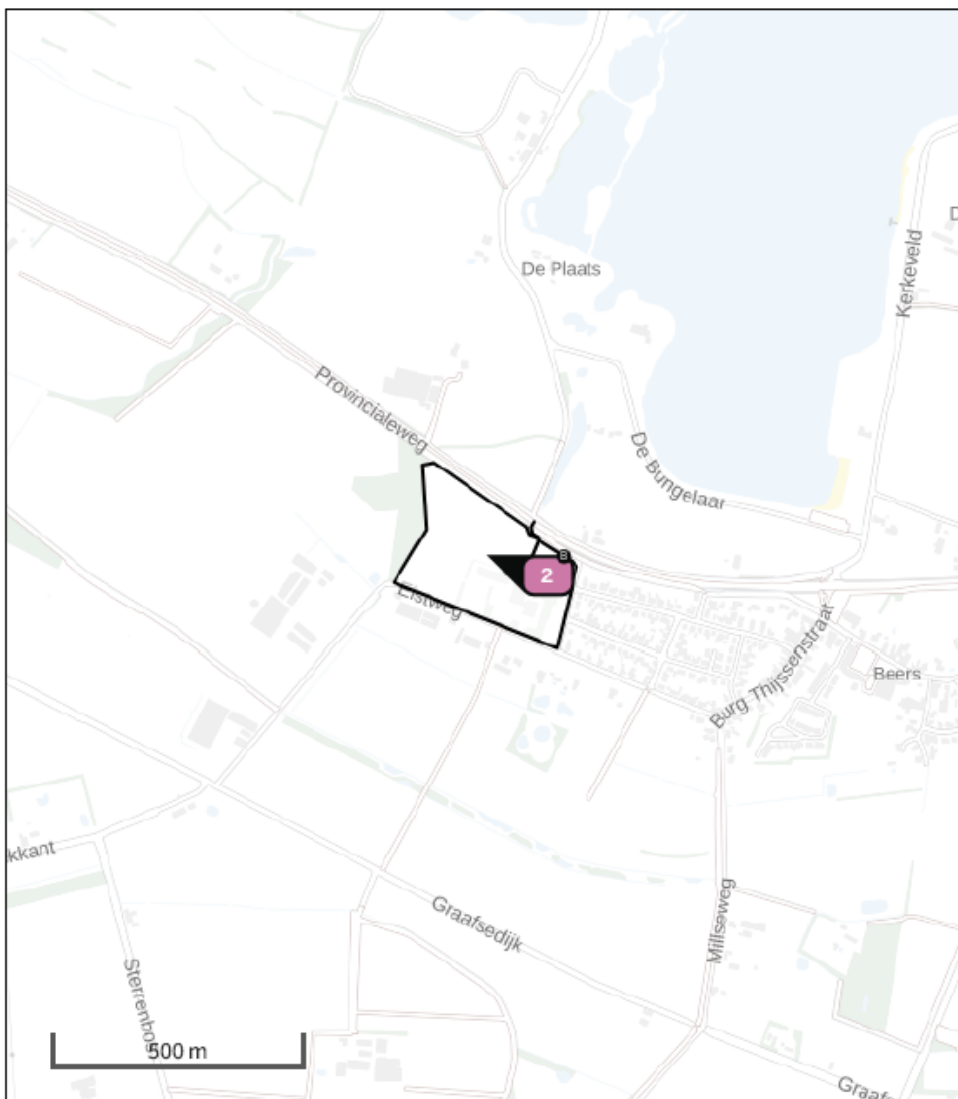
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 2 Mobiele werktuigen   Landbouw   mobiele en stationaire bronnen	21,6 g/j	44,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,6 g/j	0,2 kg/j

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



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

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



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

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



## bouwfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:184728,7 Y:415506,08	-	-	NO <sub>2</sub>	51,1 g/j
Lengte	85,25 m	-	-	NH <sub>3</sub>	5,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot deweg	-	-	-
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogtet.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaarvrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	504,0 /jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

**2** Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele en stationaire bronnen	NO <sub>x</sub>	44,2 kg/j			
Locatie	X:184621,86 Y:415470,88	NH <sub>3</sub>	21,6 g/j			
Oppervlakte	7,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wielkraan grondwerk	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	446 l/j	40 u/j		NO <sub>x</sub>	6,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,3 g/j
Trekker met gronddumper	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	466 l/j	38 u/j		NO <sub>x</sub>	7,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,5 g/j
verreiker/kraan zetwerk	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	586 l/j	80 u/j		NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,4 g/j
Betonstorter	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	526 l/j	30 u/j		NO <sub>x</sub>	8,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,9 g/j
Vrachtwagen bouw	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	854 l/j	26 u/j		NO <sub>x</sub>	12,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	6,4 g/j

**Disclaimer**

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



**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1.2\_20240307\_d2f5f75faf

Database versie 2023.1.2\_d2f5f75faf\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# BIJLAGE: Gebruiksfase verschilberekening



## 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

Eiwitcampus  
Dr. Moonsweg 5,  
5437 BG Beers

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Wnb tijdelijke situatie  
stikstofdepositieverschilberekening beoogd

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmZ5CDPhCo8X  
14 juni 2024, 18:32  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

vergund - Referentie  
beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	524,7 kg/j	685,0 kg/j
2024	526,3 kg/j	716,7 kg/j


### Resultaten

vergund - Referentie  
beoogde situatie - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,20 mol/ha/j	3441260	Sint Jansberg
0,20 mol/ha/j	3441260	Sint Jansberg
-	-	-
-	-	-
-	-	-




vergund (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Stalemissies   stierenstal	496,0 kg/j	-
<b>3</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   mobiele en stationaire bronnen	0,2 kg/j	661,2 kg/j
<b>4</b> Energie   Energie   CV ketel	-	16,2 kg/j
<b>5</b> Energie   Energie   heteluchtkanon	-	0,5 kg/j
<b>6</b> Landbouw   Mestopslag   mestvaalt	28,2 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	7,2 kg/j



beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

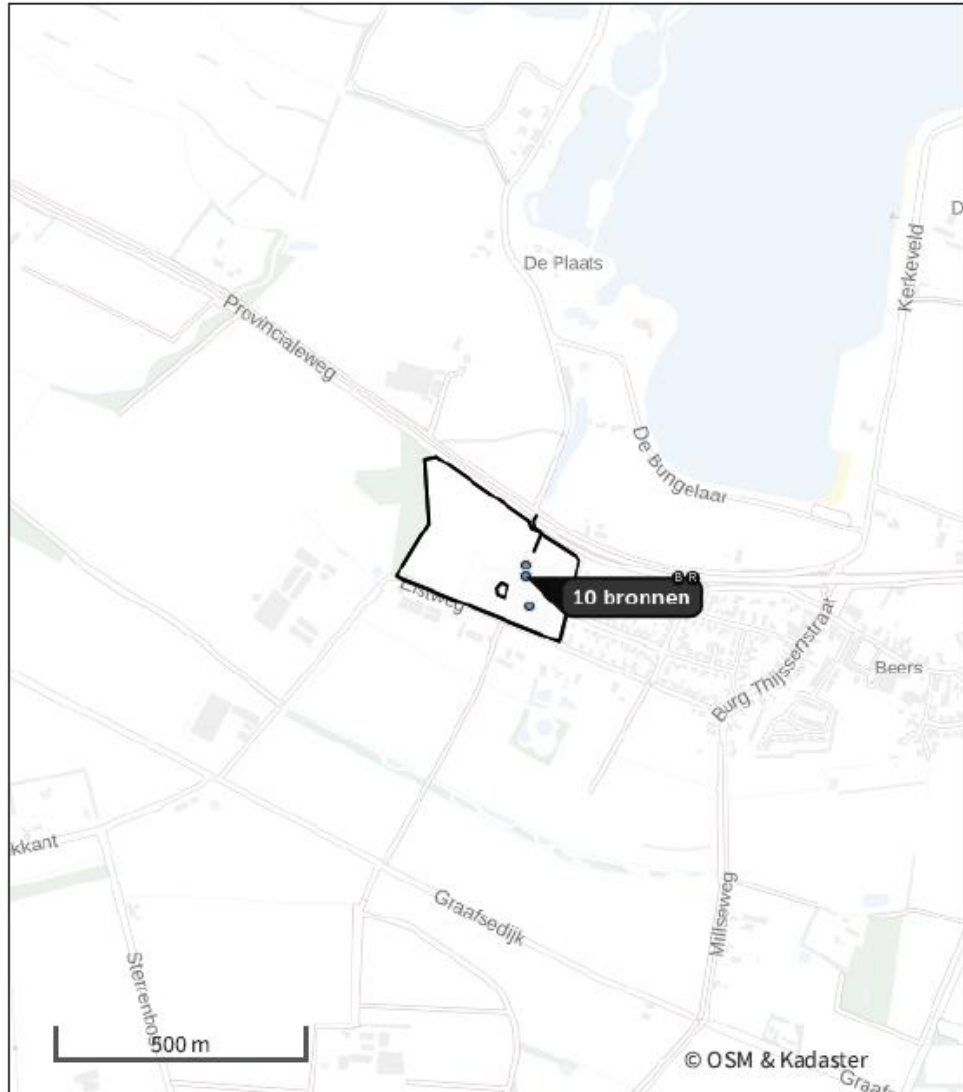
Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Landbouw   Stalemissies   stierenstal	496,0 kg/j	-
<b>3</b> Mobiele werktuigen   Landbouw   mobiele en stationaire bronnen	0,2 kg/j	661,2 kg/j
<b>4</b> Energie   Energie   CV ketel	-	16,2 kg/j
<b>5</b> Energie   Energie   heteluchtkanon	-	0,5 kg/j
<b>6</b> Landbouw   Mestopslag   mestvaalt	28,2 kg/j	-
 Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	38,9 kg/j

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	<b>1.787,55</b>	<b>3.155,49</b>	<b>1.787,55</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Sint Jansberg (142)	82,89	2.346,67	82,89	0,20	0,00	0,00
De Bruuk (69)	13,19	1.693,33	13,19	0,07	0,00	0,00
Maasduinen (145)	1.588,27	3.155,49	1.588,27	0,06	0,00	0,00
Rijntakken (38)	54,71	2.526,21	54,71	0,05	0,00	0,00
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.305,31	11,01	0,05	0,00	0,00
Oeffelter Meent (141)	2,70	1.600,38	2,70	0,04	0,00	0,00
Boschhuizerbergen (144)	33,35	2.458,76	33,35	0,02	0,00	0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1,42	2.027,08	1,42	0,01	0,00	0,00

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

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

Rijntakken
De Bruuk
Deurnsche Peel & Mariapeel
Oeffelter Meent
Sint Jansberg
Zeldersche Driessen
Boschhuizerbergen
Maasduinen

vergund, Rekenjaar 2024

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	stierenstal	Littreedhoogte	7,6 m	NH <sub>3</sub>	496,0 kg/j		
Locatie	X:184696,39 Y:415413,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd						
Temporele variatie	Dierverblijven						
Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof (kg/dier/j)	Emissiefactor	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	80	NH <sub>3</sub>	6,2	-	496,0 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,2 kg/j
Locatie	X:184728,7Y:415506,08	Typescherm	-	NO <sub>2</sub>	2,0 kg/j
Lengte	85,25 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot deweg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogtet.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /etmaal			10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaarvrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /etmaal			10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

**3** Mobile werktuigen | Landbouw

Naam	mobile en stationaire bronnen	NO <sub>x</sub>	661,2 kg/j			
Locatie	X:184621,86 Y:415470,88	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j			
Oppervlakte	7,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractor44,16 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1066 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	33,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	8,0 g/j
tractor51,52 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1236 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	38,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,3 g/j
vrachtwagens derden	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	19530 l/j	750 u/j		NO <sub>x</sub>	589,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j

**4** Energie | Energie

Naam	CV ketel	Littreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	16,2 kg/j
Locatie	X:184695,65 Y:415437,59	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	StandaardProfiel Industrie				



**5** Energie | Energie

Naam	heteluchtkanon	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:184704,28 Y:415354,43	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporelevariatie	StandaardProfiel Industrie				

**6** Landbouw | Mestopslag

Naam	mestvaalt	Uittreedhoogte	<u>1,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	28,2 kg/j
Locatie	X:184647,88 Y:415387,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporelevariatie	Dierverblijven				



## beoogde situatie , Rekenjaar 2024

**1** Landbouw | Stalemissies

Naam	stierenstal	Uittreedhoogte	7,6 m	NH <sub>3</sub>	496,0 kg/j
Locatie	X:184696,39 Y:415413,81	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	A7.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar)	Overig	80	NH <sub>3</sub>	6,2	-	496,0 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	38,9 kg/j
Locatie	X:184728,7Y:415506,08	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	10,7 kg/j
Lengte	85,25 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	1,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogtet.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.178,0 /etmaal		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaarvrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	228,0 /etmaal		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

**3** Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	mobiele en stationaire bronnen	NO <sub>x</sub>	661,2 kg/j			
Locatie	X:184621,86 Y:415470,88	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j			
Oppervlakte	7,22 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
tractor44,16 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1066 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	33,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	8,0 g/j
tractor51,52 kW	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1236 l/j	250 u/j		NO <sub>x</sub>	38,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,3 g/j
vrachtwagens derden	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	19530 l/j	750 u/j		NO <sub>x</sub>	589,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j

**4** Energie | Energie

Naam	CV ketel	Uittreedhoogte	8,0 m	NO <sub>x</sub>	16,2 kg/j
Locatie	X:184695,65 Y:415437,59	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	StandaardProfiel Industrie				

**5** Energie | Energie

Naam	heteluchtkanon	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:184704,28 Y:415354,43	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**6** Landbouw | Mestopslag

Naam	mestvaalt	Uittreedhoogte	<u>1,5 m</u>	NH <sub>3</sub>	28,2 kg/j
Locatie	X:184647,88 Y:415387,78	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	0,05 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

**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 2023.2\_20240329\_bf14d3585e  
 Database versie 2023.2\_bf14d3585e\_calculator\_nl\_stable  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://link.aerius.nl/website>



## **5. Verslag omgevingsdialoog**

## Dialoog Eiwitcampus

Nadat de locatie verworven is en het idee is ontstaan om in een campusvorm een woon-werklandschap te maken op het complex is contact gezocht met de gemeente en omgeving. Het idee was om het museum te behouden als belangrijke aanjager, maar deze zijn helaas afgehaakt tijdens het proces omdat het museum zou verhuizen naar Wageningen.

Op 23 maart 2018 is hierover het college ingelicht en vervolgens op 5 april 2018 is een gesprek geweest met de dorpsraad over de ambities en mogelijkheden van het terrein. De eerste openbare bijeenkomst voor omwonende is georganiseerd op 9 mei 2018 in het Wapen van Beers, deze in de dorpscourant en weekkrant aangekondigde openbare bijeenkomst trok een 100tal dorpsbewoners en er werd toegelicht wat de plannen waren met het complex. Er is verteld dat het een combinatie is van wonen, werken en proeflocaties in een open karakter. Ook is de procedure toegelicht, waarbij is aangegeven dat met een tijdelijke vergunning in de bestaande gebouwen wordt gestart en later in fasen vergunningen en het bestemmingsplan zou worden opgesteld en aangevraagd. Er is informatie gegeven over de plannen, impact en verwachte thematische bedrijven en synergie met AgriFood. Vragen uit de zaal gingen over behoud van het museum, mogelijkheden voor jongeren uit het dorp om er ook te kunnen wonen, vragen over een nieuwe rondweg om Beers vanaf de Millseweg en de impact van toe te voegen gevoelige objecten ten opzichte van de rondom gelegen bedrijven en zorgen van de directe omgeving over hoe de toe te voegen gebouwen er uit gaan zien. Beloofd is om dit te zijner tijd aan de direct omwonende nog eens persoonlijk toe te lichten.

Vervolgens is met provincie, architecten, AgriFoodCapital een traject in gegaan genaamd "Brood en Spelen" om een integraal ontwerp van het totale terrein te ontwikkelen met behoud van het karakter en de verbinding van de oude KI met het dorp en een goede inpassing in het geheel met de ruimtelijk harde grens van de woonwijk, het open voormalige landbouwontwikkelingsgebied aan de andere zijde en aan de flanken de agrarisch verwante bedrijven en coulisse landschap en andere zijde het open recreatieve plessengebied aan de overzijde van de Provincialeweg.

Daarbij is ook verbinding gezocht met AgroAsDePeel, omdat deze grenst aan het Land van Cuijk en op die plek grootschalige proeven werden gedaan en men op zoek was naar ruimte voor kleinere proeven en ook mogelijkheden iets in gebouwen te doen. Een aanvulling op de proeftuin met een broedplaats voor initiatieven en cross-overs met de agro-industrie in het Land van Cuijk. De verbinding met het museum waar gepensioneerde vrijwilligers en wetenschappers zaten werd snel gemaakt, maar zoals hiervoor al aangegeven zijn deze later in het proces helaas afgehaakt. Voor de eiwitcampus was dit traject vanaf de zomer van 2018 de vliegende start.

Op 6 februari 2019 is de presentatie aan de gedeputeerde gegeven van het project brood en spelen en de eiwitcampus kwam als een van de winnaars uit de bus.

Daarna is gestart met de opzet en invulling van het terrein en is voor het bestemmingsplan op 19 juni 2019 een formeel principeverzoek ingediend bij de gemeente met als bijlagen de visie en eerste ontwerptekeningen.

18 juni 2020 is een overleg geweest bij de gemeente met provincie AgriFoodCapital en ODBN over een vervolg en enkele innovatieve projecten die inmiddels zijn aangedragen om

op de campus te starten. En hierop volgend is op 22 juli 2020 een principe-uitspraak gedaan door de gemeente om medewerking te verlenen aan het plan.

Om de omgeving te blijven informeren is op 7 oktober 2020 over de voortgang een artikel in de dorpscourant geschreven. Inmiddels waren er een aantal initiatieven geland op het terrein, waaronder Arista Bee Research die onderzoek doet naar varroa-mijt en Engie had aangekondigd onderzoek te willen doen naar transparante zonnepanelen en diverse teelten onder glas. Dit laatste project heeft helaas niet tijdig kunnen starten en is elders buiten het Land van Cuijk verder gegaan met onderzoek.

Toen de gemeente eind 2022 het groene licht gaf het bestemmingsplan af te willen ronden en in voorontwerp te publiceren is bij alle 18 direct omwonende op 14 januari 2023 persoonlijk een uitnodiging afgegeven of in de brievenbus gedaan, waarin werd uitgenodigd een persoonlijk gesprek te arrangeren of indien daar geen behoefte aan was, de stukken toe te sturen als ze een email zouden doorgeven. De adressen waren Provincialeweg 7, 11, 13 en 15, Dr. Moonsweg 2, 4, 6, 8, 10, 12 en Elstweg 32, 13, 15, 17, 19, 23, 38 en 42. Hierop is door drie adressen gevraagd om een persoonlijk gesprek en twee adressen (Elstweg 38 en Dr. Moonsweg 6) wilde graag digitaal de stukken vooraf inzien. De gesprekken zijn ingepland op 20 januari 2023.

#### **Elstweg 5 Beers 11.30 uur**

Na een korte toelichting van het initiatief en een update van de stand van zaken is inhoudelijk gesproken over hoe de beleving van de huidige bedrijfsvoering is. Er is al wat ervaring opgedaan door de tijdelijke vergunning en er is gesproken over het initiatief met zonnepanelen op de grond. Daarnaast zou het gewaardeerd worden als de erfbeplanting goed onderhouden wordt, zicht op het terrein is geen probleem als er niet te veel op het buitenterrein wordt gestald. Over de toekomstige beplanting en het beeldkwaliteitsplan wordt een nadere toelichting gegeven.

Beloofd is om vooraf het digitale conceptplan toe te sturen.

#### **Dr. Moonsweg 10 Beers 14.00 uur**

Bij het gesprek is de zoon aangeschoven en ook hier wordt een toelichting op het plan gegeven. De bijeenkomst van 2018 is helaas niet bijgewoond, dus wordt gevraagd naar de plannen. Men is benieuwd naar de ontwikkelingen en vindt het mooi dat er weer leven in de brouwerij komt. Er wordt aangegeven dat het jammer is dat er geen woningen komen, maar met het huidige plan wordt veel succes gewenst.

Ook hier is beloofd om de stukken vooraf digitaal toe te sturen.

#### **Dr. Moonsweg 12 Beers 14.30 uur**

Bij het huisbezoek schoven ook de bewoners van Dr. Moonsweg 4 en Provincialeweg 7 aan voor het gesprek. Na een toelichting van de plannen en het beeldkwaliteitsplan over de inrichting van het terrein en de eventuele nieuwbouw die voor ogen is, is wat langer stilgestaan bij de ontsluiting. De vrees is dat de Provincialeweg ooit wordt afgesloten en het verkeer dan door het dorp zou moeten. Ook is de rondweg vanaf de Millseweg om het dorp nog steeds niet concreet of uit de lucht. Momenteel ligt de herinrichting van de Provincialeweg van Grave tot voorbij Gassel ter inzage. Wat de plannen zijn voor Beers is nog steeds niet duidelijk.

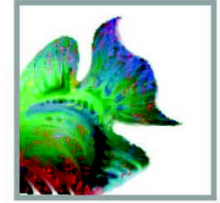
Ook hier hebben de mensen het mailadres gegeven om de conceptstukken te delen.



## **6. Bodemonderzoek**



**BODEM & ASBEST BV**



# **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

**Conform NEN 5740**



**Dr. Moonsweg 5, Beers**



Datum : 24 oktober 2023

Rapportnummer : 223-BDM5-vo-v1

Koolweg 64  
5759 PZ Helenaveen  
Tel: 0493-539803  
E-mail: [mena@m-en-a.nl](mailto:mena@m-en-a.nl)  
NL37 INGB 0007735391  
KvK: 67445322

**Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek**

**Project : Dr. Moonsweg 5, Beers**

**Projectnummer : 223-BDM5-vo-v1**

**Opdrachtgever : Derks Advies**

**Datum rapport : 24 oktober 2023**

Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**

Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**

Numerum certificaat : **EC-SIKB-02236**

Veldwerk uitgevoerd door erkende: **W.A. van Aerle**  
en ervaren veldwerkers **A.H.M. Janssen**

Projectleider : **W.A. van Aerle**

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



A.H.M. Janssen

## **Samenvatting**

In verband met de ontwikkeling van de woonfunctie op een perceel aan de Dr. Moonsweg 5 in Beers is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" volgens NEN 5740 worden gesteld.

Met deze onderzoeksstrategie werden 22 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst. Zes boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Van de grond zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Er werden ook geen afwijkingen in geur en / of kleur geconstateerd.

In totaal zijn 7 mengmonsters van het perceel samengesteld, welke geanalyseerd zijn volgens het NEN 5740 pakket grond.

Op de locatie zijn eerder 3 peilbuizen geplaatst, waaruit grondwatermonsters zijn genomen. De grondwaterstand werd op ongeveer 1,7 tot 2,0 m-mv aangetroffen.

Na analyse van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters bleek dat :

- in een gedeelte van de bovengrond de achtergrondwaarde (AW) voor kobalt wordt overschreden;
- in een gedeelte van de ondergrond de AW voor kobalt wordt overschreden;
- in het grondwater geen verontreinigingen met de onderzoeksparameters zijn aangetroffen.

De verhoging met kobalt in een gedeelte van de boven- en ondergrond kan niet worden verklaard op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Land van Cuijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de woonfunctie op de locatie.

## Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725	6
2.7	Hypothese	6
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerk	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Chemische en fysische analyses	10
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	12
5.2	Grond	14
5.3	Grondwater	14
6.	Conclusies en aanbevelingen	15
7.	Referenties	16

### **Bijlagen**

- Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening
- Bijlage 1b : Omgevingsrapportage provincie Noord-Brabant
- Bijlage 2 : Isohypsen
- Bijlage 3a : Analyserapporten grond
- Bijlage 3b : Analyserapporten grondwater
- Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond + grondwater
- Bijlage 4 : Boorbeschrijving

## **1. Doelstelling verkennend onderzoek**

Op 22 augustus 2023 is door Derks Advies aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Dr. Moonsweg 5 te Beers. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de realisatie van de woonfunctie op een gedeelte van het perceel, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede het grondwater, zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de BRL 2000.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monstername en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door erkende en ervaren veldwerkers (W.A. van Aerle en A. Janssen).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld. Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.



## **2. Vooronderzoek conform NEN 5725**

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject. Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente.
- omgevingsrapportage provincie Noord-Brabant;

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek. Via de omgevingsrapportage van de provincie zijn een aantal gegevens ontleend en tevens zijn door de opdrachtgever een aantal documenten overlegd, welke bij de gemeente zijn opgevraagd.

De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A van de NEN 5725. Na beschrijving van het vooronderzoek zullen de beantwoordingen van de onderzoeksvragen, behorende bij de aanleiding van het vooronderzoek, in paragraaf 2.6 worden beschreven.

## **2.1. Historisch gebruik**

De onderzoekslocatie is gelegen op een perceel aan de Dr. Moonsweg 5 in Beers, in het buitengebied ten westen van de bebouwde kom van Beers. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Cuijk, sectie P, perceelnummers 1218 en 1219 (beiden gedeeltelijk). De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

De huidige bestemming is agrarisch met waarden, gemengd en bedrijf. De bestemming van de directe omgeving is bedrijf en wonen.

### **Bodemonderzoeken:**

Van het perceel zelf zijn geen bodemonderzoeken bekend. Ook van de directe omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

### **Omgevingsrapportage provincie:**

Volgens de omgevingsrapportage zijn geen onderzoeken bekend.

### **Tanks:**

Van de locatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot tanks.

### **Milieuvergunningen:**

Van het perceel zijn geen milieuvergunningen of -meldingen bekend. Bodembedreigende activiteiten zijn niet bekend van de locatie.

### **Overigen:**

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.

De locatie is niet vermeld op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie en staat evenmin bekend als voormalige stortlocatie.

### **Conclusie: vooronderzoek**

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat het perceel verontreinigd is. Van de historische activiteiten zijn geen gegevens bekend.

## **2.2. Huidig gebruik**

Op de onderzoekslocatie is een loods met kantoren aanwezig. De locatie is gedeeltelijk verhard met klinkers. De oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt ongeveer 1,32 ha.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

## **2.3. Toekomstig gebruik**

Op de locatie zullen een aantal wooneenheden worden gerealiseerd. Bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk.

## **2.4 Asbest in de bodem**

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Er is een maaiveldinspectie uitgevoerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen aanwezig zijn op de bodem

Het dak van het gebouw bevat asbestverdachte golfplaten. Aan beide zijden hangen echter goten en er is verharding aanwezig. Er is daarom geen sprake van asbestverdachte drupzones op de locatie.

## **2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie**

De locatie is gelegen in het gebied van de Slenk van Venlo.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 12 meter boven NAP en loopt door tot 3 meter beneden NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 94 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint. De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 9 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 50A). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

## **2.6. Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725**

Voor de aanleiding A dienen de onderzoeksvragen te worden beantwoorde. In paragraaf 2.1 t/m 2.5 is de motivatie gegeven van alle bevindingen op de locatie. Onderstaand worden de onderzoeksvragen beantwoord.

### 1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende ?

De afbakening is op de tekening in bijlage 1a opgenomen en dit is de onderzoekslocatie waarvoor het onderzoek heeft plaatsgevonden.

### 2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging ?

Op de locatie is geen sprake van potentiële bronnen van verontreiniging.

### 3. Is de bodem asbestverdacht ?

Nee, de bodem is niet asbestverdacht.

### 4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie ?

Zie paragraaf 2.5.

5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit ?

Nee.

6. Wordt op (een deel van) de locatie bodemverontreiniging vermoed ?

In principe is er geen verdacht op een bodemverontreiniging.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend ?

Nee, de kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er is een onderzoek volgens NEN 5740 nodig.

## **2.7. Hypothese**

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

### **3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek**

#### **3.1. Onderzoeksstrategie**

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte, niet lijnvormige locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt totaal ca. 1,32 ha.

<b>Onderzoeksstrategie onverdachte, niet lijnvormige locaties volgens NEN 5740</b>					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	tot 2 m	peilbuis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
16	6	3	4	3	3

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

#### **3.2. Veldwerk**

Op 31 augustus 2023 zijn op de onderzoekslocatie 22 handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de locatie. Hiervan zijn zes boringen doorgezet tot 2,0 m-mv.

Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en van deze monsters zijn in het laboratorium zeven mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 5.1 t/m 8.1	0,2 - 0,5 m-mv
M2	: boring 1.1 t/m 4.1, 14.1 t/m 16.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 9.1, 12.1, 13.1, 17.1, 18.1	0 - 0,5 m-mv
M4	: boring 10.1, 11.1, 19.1 t/m 22.1	0 - 0,5 m-mv
M5	: boring 1.2 + 6.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 1.3 + 6.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 1.4 + 6.4	1,5 - 2,0 m-mv
M6	: boring 13.2 + 16.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 13.3 + 16.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 13.4 + 16.4	1,5 - 2,0 m-mv



M7 : boring 8.2 + 21.2	0,5 - 1,0 m-mv
boring 8.3 + 21.3	1,0 - 1,5 m-mv
boring 8.4 + 21.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 24 augustus 2023 zijn reeds drie boringen verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De ruimten rond de peilbuizen zijn tot ca. 50 cm boven de filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht.

Verder zijn de boorgaten afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuizen zijn direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 31 augustus 2023 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen, waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1	Peilbuis P2	Peilbuis P3
GWS	2,02 m - mv	1,79 m - mv	1,71 m - mv
pH	6,46	6,59	6,71
EGV	633 $\mu$ S/cm	740 $\mu$ S/cm	728 $\mu$ S/cm
D	11 NTU	13 NTU	10 NTU

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

**M1 t/m M7** : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

**P1 t/m P3** : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechlorideerde organische oplosmiddelen.

## **4. Resultaten**

### **4.1. Boorbeschrijving**

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104. Deze is inmiddels vervallen, maar de BRL 2000 onderschrijft deze nog steeds. Daarom heeft de beschrijving toch conform NEN 5104 plaatsgevonden.

### **4.2. Zintuiglijke waarnemingen**

In de grond zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

In de grondmonsters werden eveneens geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

### 4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel 1 worden de resultaten van de grond weergegeven. In bijlage 3c is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

**Tabel 1a:** Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoekparameter	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
	0,2-0,5 m	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m	0,5 - 2 m	0,5 - 2 m	0,5 - 2 m
Droge stof [% w/w]	87,1	84,7	88,5	89,7	88,5	86,3	87,8
Organische stof [% ds]	0,8	3,9	2,2	2,3	1,3	0,8	0,7
Lutum [% ds]	2,6	16	11	10	10	3,4	19

<i>Zware metalen [mg/kg DS]</i>							
Barium	< 20	57	48	37	40	27	34
Cadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobalt	<b>5,4 *</b>	8,0	7,7	6,5	5,7	<b>5,6 *</b>	5,1
Koper	< 5,0	10	8,6	6,3	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	< 10	31	27	19	14	12	15
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	6,1	15	12	10	10	9,0	10
Zink	29	72	60	46	35	31	35
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

\* : > achtergrondwaarde

\*\* : > tussenwaarde

\*\*\* : > interventiewaarde

**Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [ $\mu\text{g/l}$ ]**

Onderzoekspaarparameter	P1	P2	P3	S	T	I
pH	6,46	6,59	6,71			
EGV 20 °C [ $\mu\text{S/cm}$ ]	633	740	728			
Grondwaterstand [m-mv]	2,02	1,79	1,71			
<i>Zware metalen</i>						
Barium	< 20	< 20	< 20	50	337	625
Cadmium	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,4	3,2	6,0
Kobalt	< 2,0	< 2,0	< 2,0	20	60	100
Koper	< 2,0	< 2,0	< 2,0	15	45	75
Kwik	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	< 2,0	< 2,0	< 2,0	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	< 2,0	< 2,0	5	152	300
Nikkel	< 3,0	< 3,0	< 3,0	15	45	75
Zink	< 10	< 10	< 10	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>						
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,21	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,42	0,42	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>						
Benzeen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	< 0,20	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,21	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	< 50	< 50	50	325	600

## **5. Interpretatie en toetsing van de resultaten**

### **5.1. Algemeen**

#### **Grond**

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som AW + I) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

#### **Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit**

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerde voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklassen wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- ▶ indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- ▶ indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

### **Grondwater**

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie  $\leq$  S
- licht verontreinigd : S < concentratie  $\leq$  T
- matig verontreinigd : T < concentratie  $\leq$  I
- sterk verontreinigd : concentratie > I

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m<sup>3</sup> grondwater bedraagt.



## **5.2. Grond**

Uit de resultaten van tabel 1a blijkt dat in een gedeelte van de bovengrond en de ondergrond de achtergrondwaarde (AW) voor kobalt wordt overschreden.

De verhoging met kobalt kan niet worden verklaard op grond van de zintuiglijke waarnemingen. Niet bekend is of deze verhoging vaker in de omgeving wordt aangetroffen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Land van Cuijk.

## **5.3. Grondwater**

Uit tabel 2 blijkt dat in het grondwater geen verontreinigingen met de onderzoeksparameters zijn aangetroffen.

## **6. Conclusies en aanbevelingen**

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" volgens de NEN 5740 worden aanvaard, omdat geen locatiespecifieke verontreinigingen in de grond zijn geconstateerd.

De verhoging met kobalt in een gedeelte van de bovengrond en ondergrond kan niet worden verklaard op grond van de zintuiglijke waarnemingen. Niet bekend is of deze verhoging vaker in de omgeving wordt aangetroffen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Land van Cuijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de wooneenheden op het perceelsgedeelte.

## **7. Referenties**

1. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

## **Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening**



# Topografische situatie

## Schaal 1:25.000







**BODEM & ASBEST-BV**

**Legenda:**

- X boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ boring tot 2,0 m-mv
- ⊙ boring met peilbuis

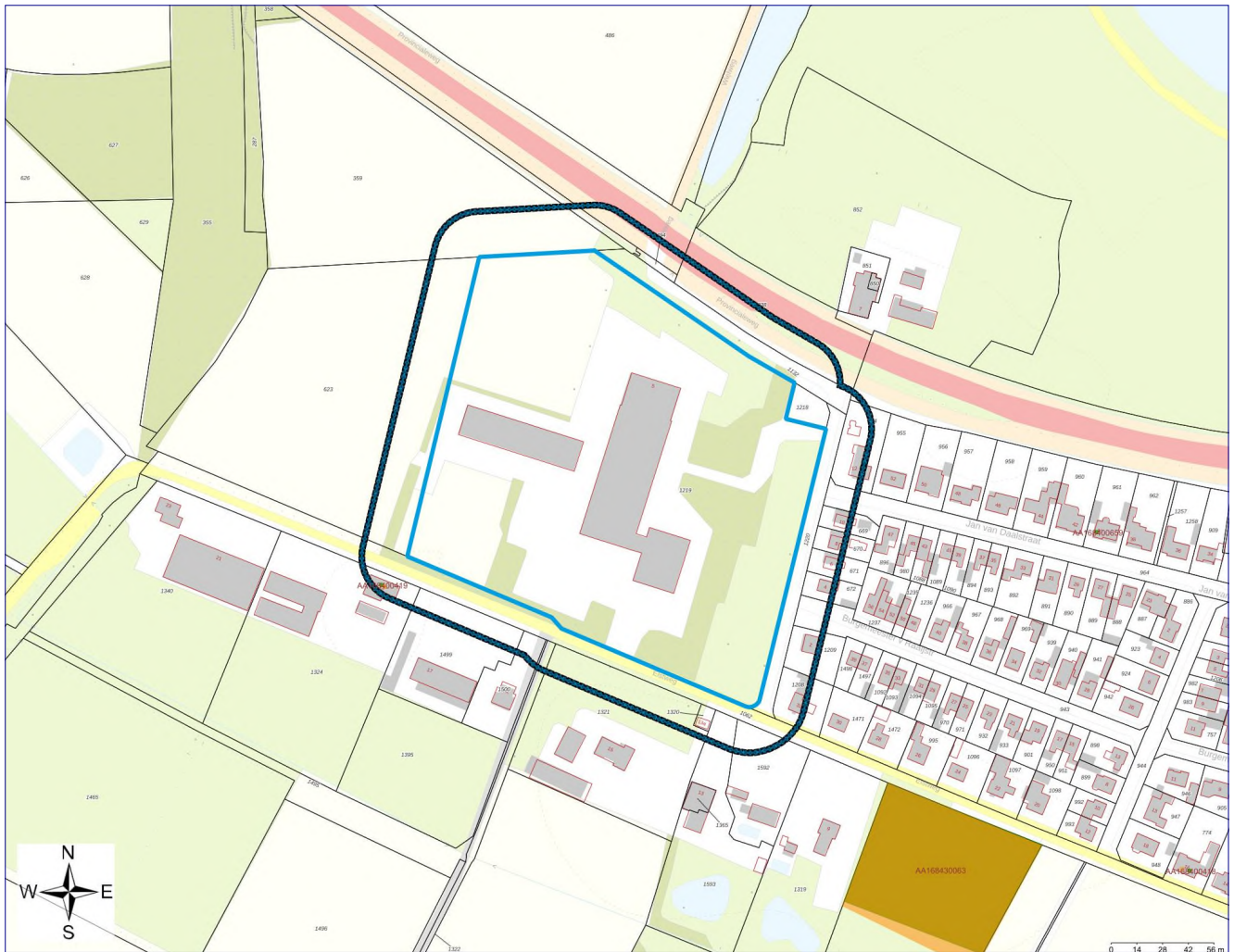
Projectnr: 223-BDM5	Project: Dr. Moonsweg 5 te Beers
Datum: 31-8-2023	Kad. Gem. Cuijk, sectie P, nrs. 1218 + 1219
Schaal 1: 1.400	<b>Onderzoekslocatie met situering boringen</b> Grondwaterstroming: N Strategie: 16-6-3 4-3-3
Get: WvA	<b>Bijlage 1a</b>



## **Bijlage 1b : Omgevingsrapportage provincie**

# Bodeminformatie

Dr Moonsweg 5 te Beers NB



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

---

## Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	8
Toelichting	9

---

## Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

### **Geen informatie aanwezig**

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

### **Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetearchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### **Opbouw van de rapportage**

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

”Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

### **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

#### *Overzicht locatiegegevens*

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

#### *Overzicht onderzoeken*

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

#### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

#### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

---

## Gegevens binnen het geselecteerde gebied

### Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.



## Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

### Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

#### Locatie: Elstweg 19

Locatiennaam	Elstweg 19
Adres	Elstweg 19
Woonplaats	BEERS NB
Gemeente	Land van Cuijk
Locatiecode	AA168400419
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB168400264
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: ELSTWEG 19 01-01-1995

### Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-01-1995	BOOT	ELSTWEG 19			Naam: ELSTWEG 19 Straat/Huisnummer: ELSTWEG 19 Postcode/Plaats: 5437PE BEERS NB Gemeente: Cuijk Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Volume: 3000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja Datum sanering: 01-01-1995 Status: gesaneerd, niet verwijderd, KIWA Code Nazca: NZ168400132 X/Y coördinaten: 184562.000 / 415347.000 Opmerking1: bron_nr: 168402042 sbi 1: 631242 hbo-tank (ondergronds) eind: 1995 dossier_nr: Elstweg 19 bedrijfsnm: Hendriks, G.M.J. opmerking: startjaar onbekend

### Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht

transportbedrijf	1965	1970	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	1988	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	1965	1970	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1995	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
stookolietank (ondergronds)	1988	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1988	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

## Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

---

## Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

---

## Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

### Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### **Analyseresultaten in conclusie**

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

### **Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



## **Bijlage 2 : Isohypsens**





S L E N O K



G R A V E

B E R O

A B C S

V A

53  
7.00  
54  
7.97  
55  
7.27  
58  
7.50  
66  
7.40

51  
7.89  
52  
7.59

49  
7.99  
18  
7.13

43  
7.68  
26  
8.27

11  
8.76

20  
7.23  
21  
7.00  
6.69

2  
8.18

M H

10  
10.31

7  
11.29

28  
10.37

5  
17.24

13  
12.64

16  
11.32

55  
11.57

12

B



## **Bijlage 3a : Analyserapporten grond**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

M&A Bodem & Asbest BV  
W. van Aerle  
Koolweg 64  
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 06.09.2023  
Relatienr 35007190  
Opdrachtnr. 1313368

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1313368** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35007190 M&A Bodem & Asbest BV  
*Uw referentie* 223-BDM5; Dr. Moonsweg 5, Beers  
*Opdrachtacceptatie* 01.09.23  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1313368 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
369467	01.09.2023	MIX(5.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)
369476	01.09.2023	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)
369479	01.09.2023	MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)
369484	01.09.2023	MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)
369491	01.09.2023	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

Eenheid	369467	369476	369479	369484	369491
	MIX(5.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)	MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)	MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

### Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	87,1	84,7	88,5	89,7	88,5

### Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	16	11	10	10
------------------	------	-----	----	----	----	----

### Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8	3,9	2,2	2,3	1,3
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

### Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

### Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	57	48	37	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,4	8,0	7,7	6,5	5,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	10	8,6	6,3	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	31	27	19	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,1	15	12	10	10
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	29	72	60	46	35

### PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \*)".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1313368 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
369501	01.09.2023	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4)
369505	01.09.2023	MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)

Eenheid	369501	369505
	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4)	MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)

### Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	86,3	87,8

### Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,4	19
---	----------------	------	-----	----

### Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,8	0,7
---	-----------------	------	-----	-----

### Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

### Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,6	5,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,0	10
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	31	35

### PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1313368 Bodem / Eluaat

	Eenheid	369467 <small>MIX(0.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)</small>	369476 <small>MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)</small>	369479 <small>MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)</small>	369484 <small>MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)</small>	369491 <small>MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)</small>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
<b>Polychloorbifenylen (AS3000)</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
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 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1313368 Bodem / Eluaat

Eenheid	369501	369505
---------	--------	--------

MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4) MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	369501	369505
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)

### Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	369501	369505
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

#) Bij deze som zijn resultaten "crapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

### Opmerking monster(s)

369467: MIX(5.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)  
369476: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)  
369479: MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)  
369484: MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)  
369491: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)  
369501: MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4)  
369505: MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

### Opmerking monster(s)

369467: MIX(5.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)  
369476: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)  
369479: MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)  
369484: MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)  
369491: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)  
369501: MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4)  
369505: MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.09.2023

Einde van de analyses: 06.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



Blad 5 van 6

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 1313368** Bodem / Eluaat



**AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113**

## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)  
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40  
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen  
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**eigen methode** ^): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ^ ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369467, created at 06.09.2023 10:35:06

**Monster beschrijving: MIX(5.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)**

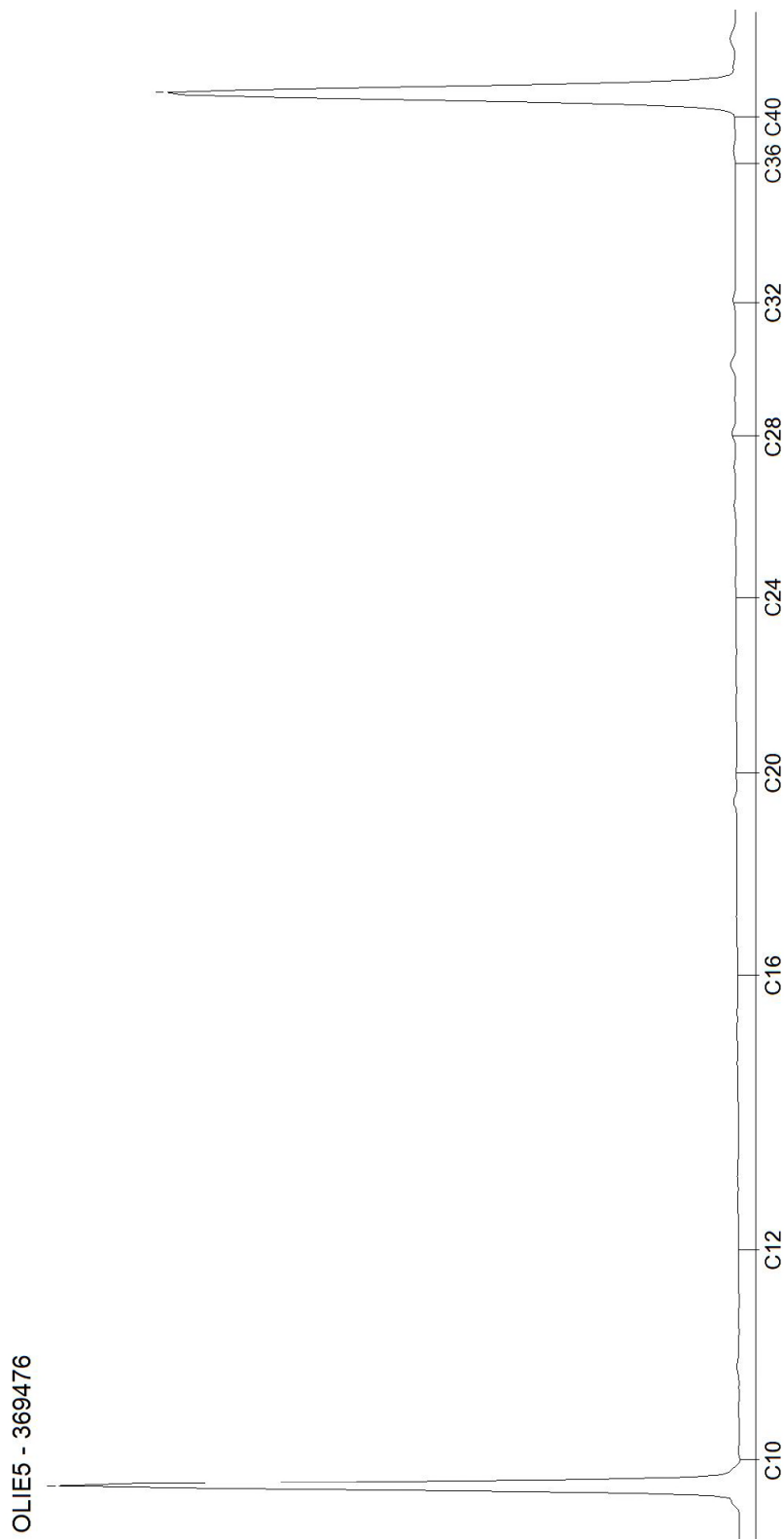


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369476, created at 06.09.2023 09:16:18

**Monster beschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)**

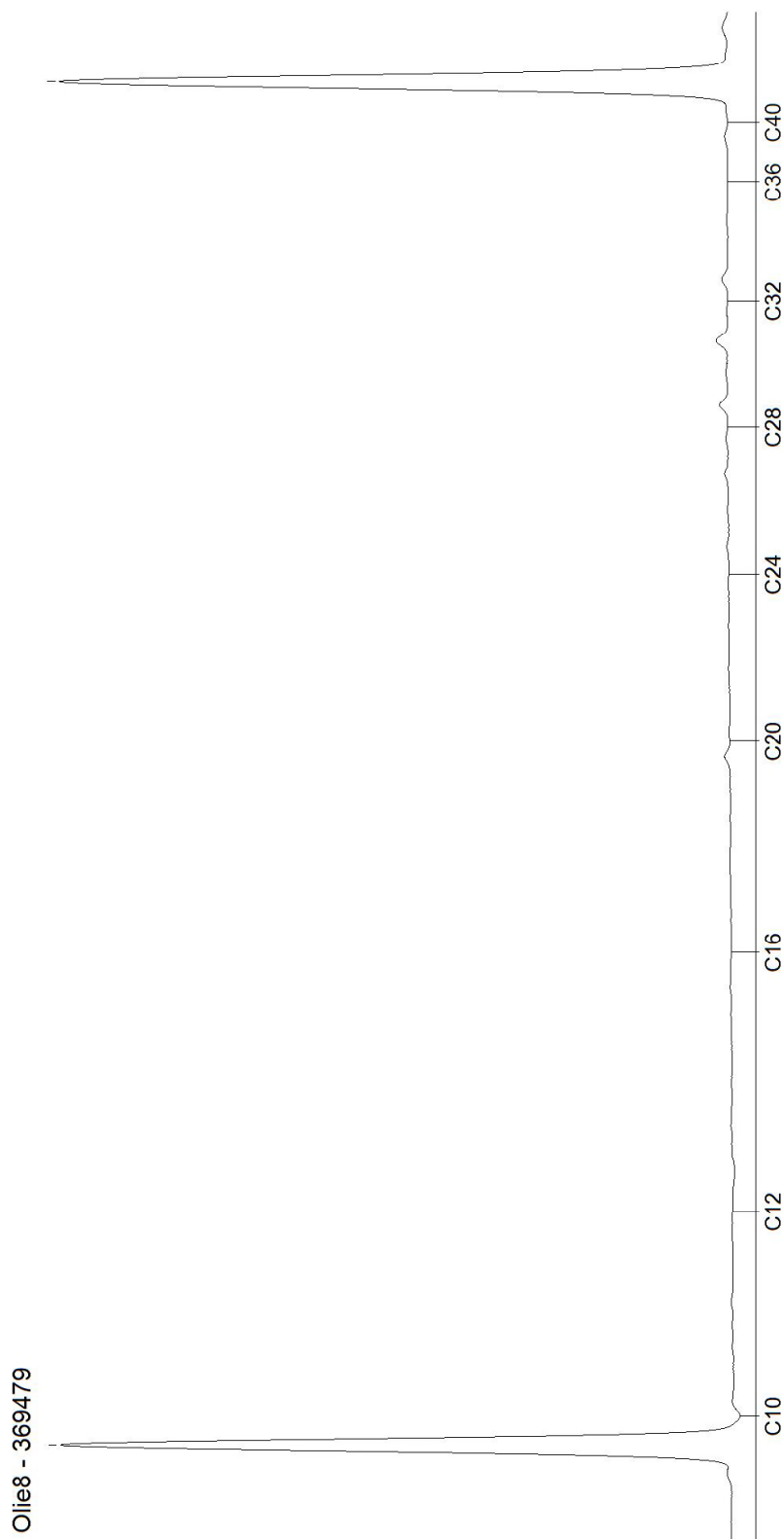


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369479, created at 06.09.2023 12:20:51

**Monster beschrijving: MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)**



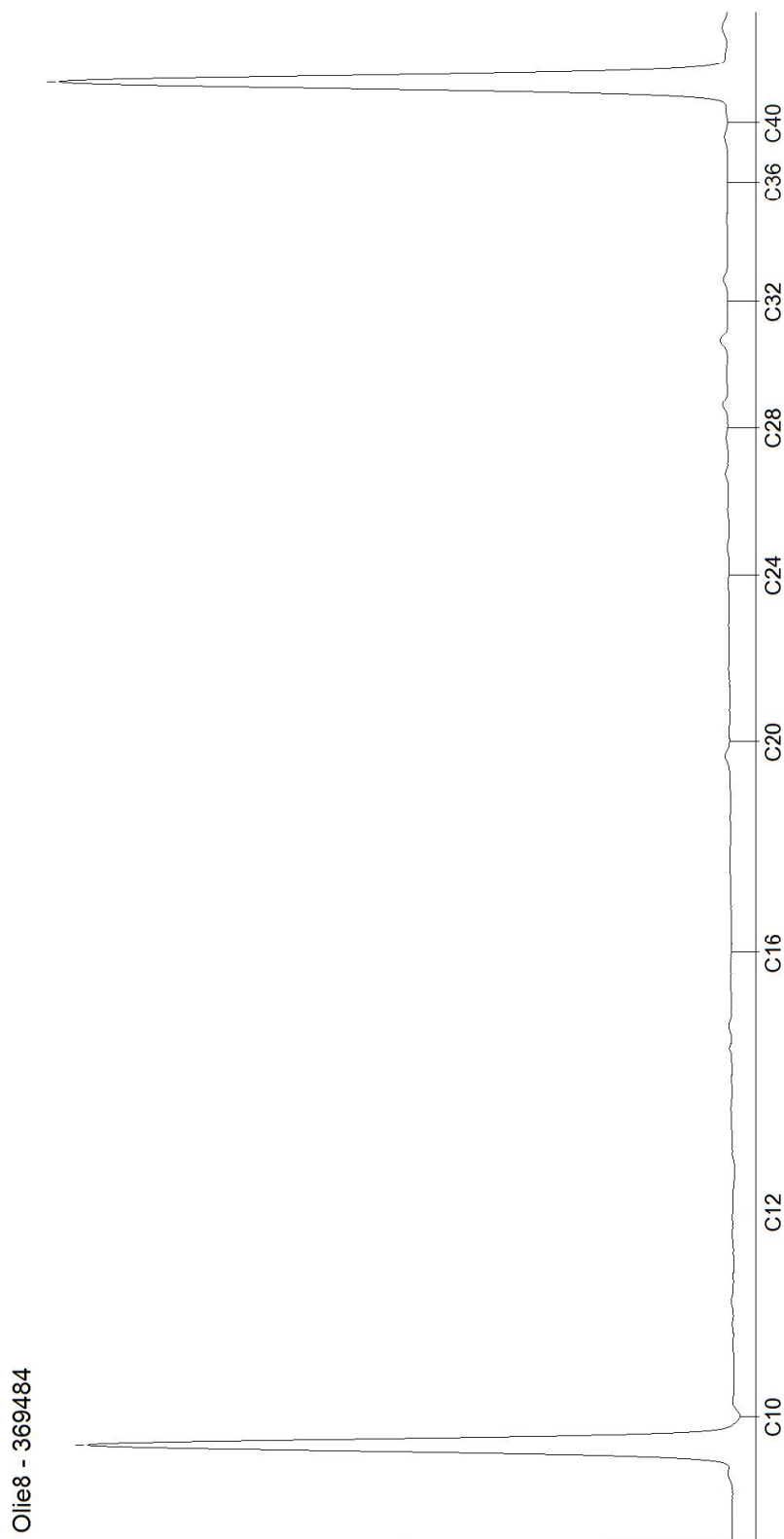


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369484, created at 06.09.2023 12:20:51

**Monster beschrijving: MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)**

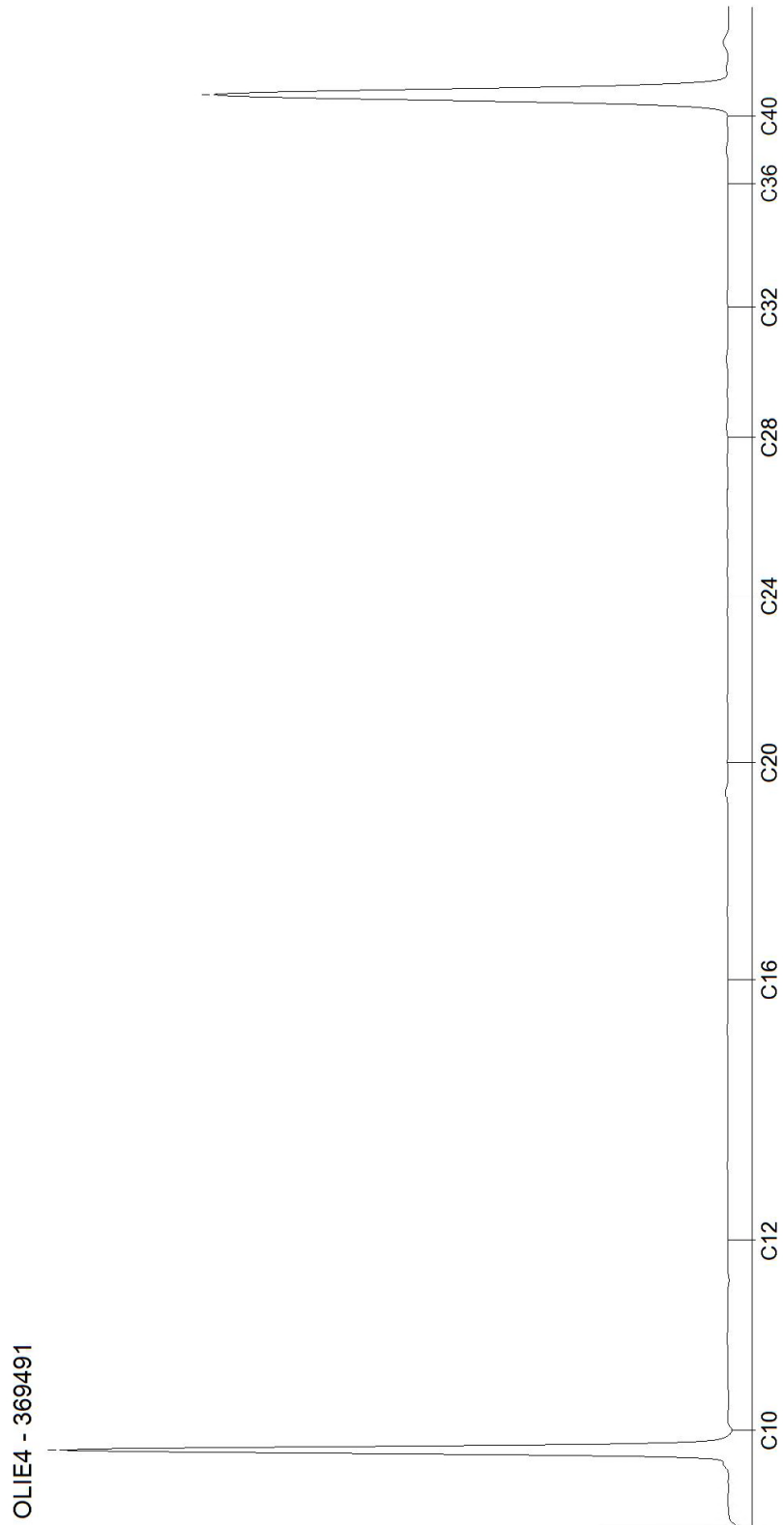


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369491, created at 06.09.2023 10:35:06

**Monster beschrijving: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)**

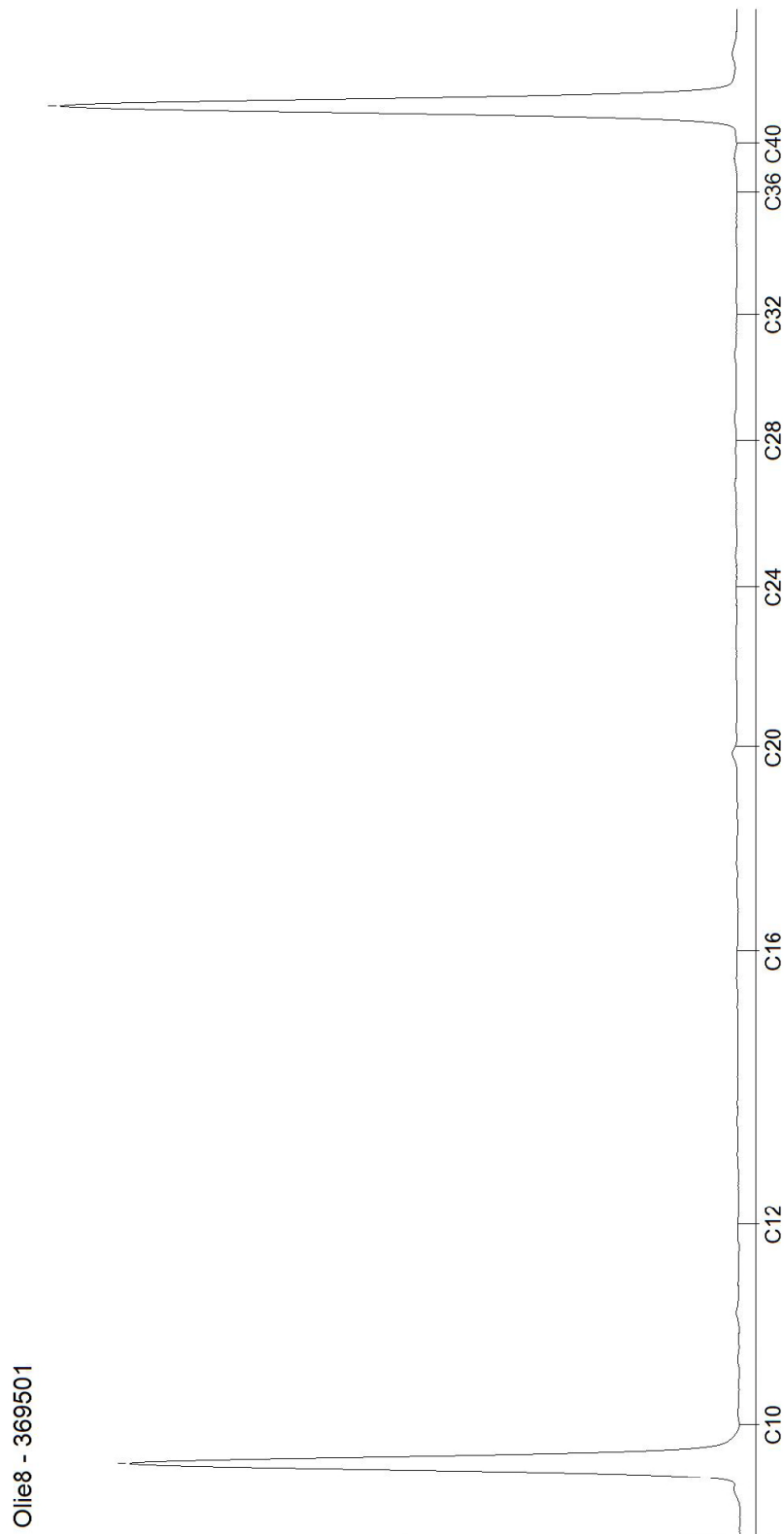


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369501, created at 05.09.2023 11:19:30

**Monster beschrijving: MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4)**

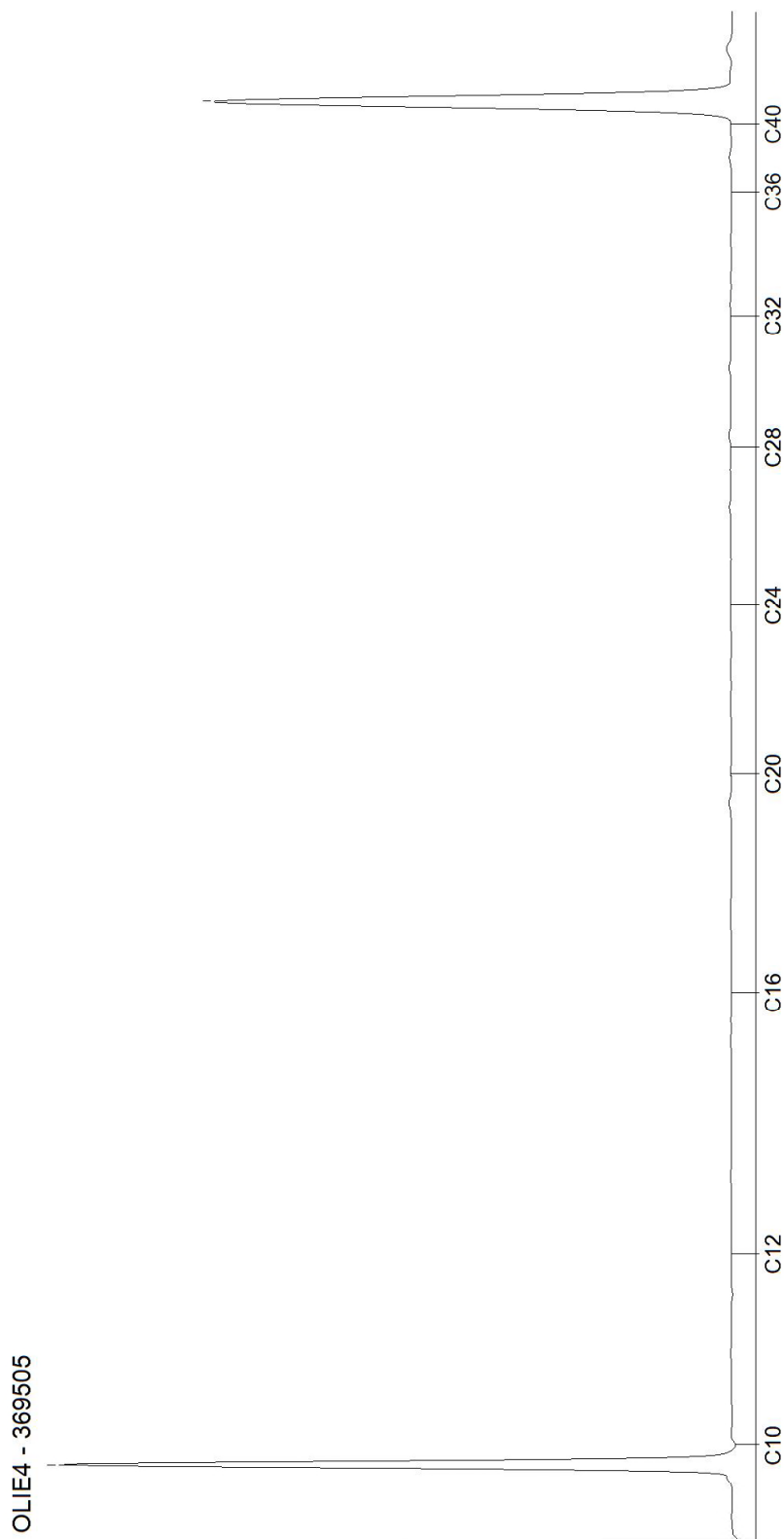


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313368, Analysis No. 369505, created at 06.09.2023 10:35:06

**Monster beschrijving: MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)**



## **Bijlage 3b : Analyserapporten grondwater**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

M&A Bodem & Asbest BV  
W. van Aerle  
Koolweg 64  
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 11.09.2023  
Relatienr 35007190  
Opdrachtnr. 1313363

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1313363 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV  
Uw referentie 223-BDM5; Dr. Moonsweg 5, Beers  
Opdrachtacceptatie 01.09.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113**



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1313363 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
369452	P1, grondwater	31.08.2023	
369453	P2, grondwater	31.08.2023	
369454	P3, grondwater	31.08.2023	

Eenheid	369452	369453	369454
	P1, grondwater	P2, grondwater	P3, grondwater

### Metalen (AS3000)

	Eenheid	369452	369453	369454
S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10

### Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " # )".

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1313363 Water

	Eenheid	369452 P1, grondwater	369453 P2, grondwater	369454 P3, grondwater	
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b>					
S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
<b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
<b>Minerale olie (AS3000)</b>					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.09.2023

Einde van de analyses: 11.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 1313363 Water

### Toegepaste methoden

**eigen methode** \*): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100** : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)  
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

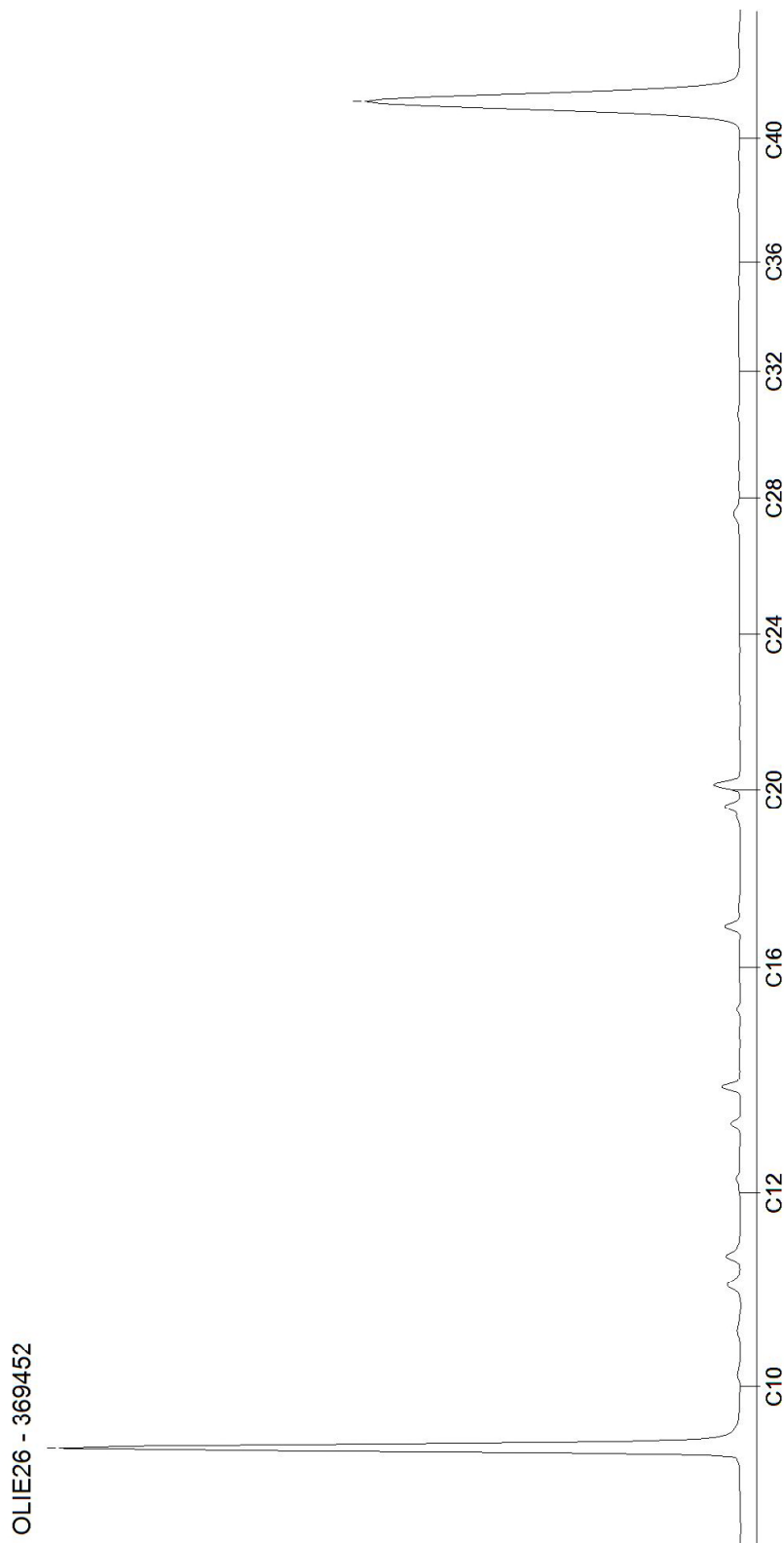
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313363, Analysis No. 369452, created at 11.09.2023 12:11:17

**Monster beschrijving: P1, grondwater**

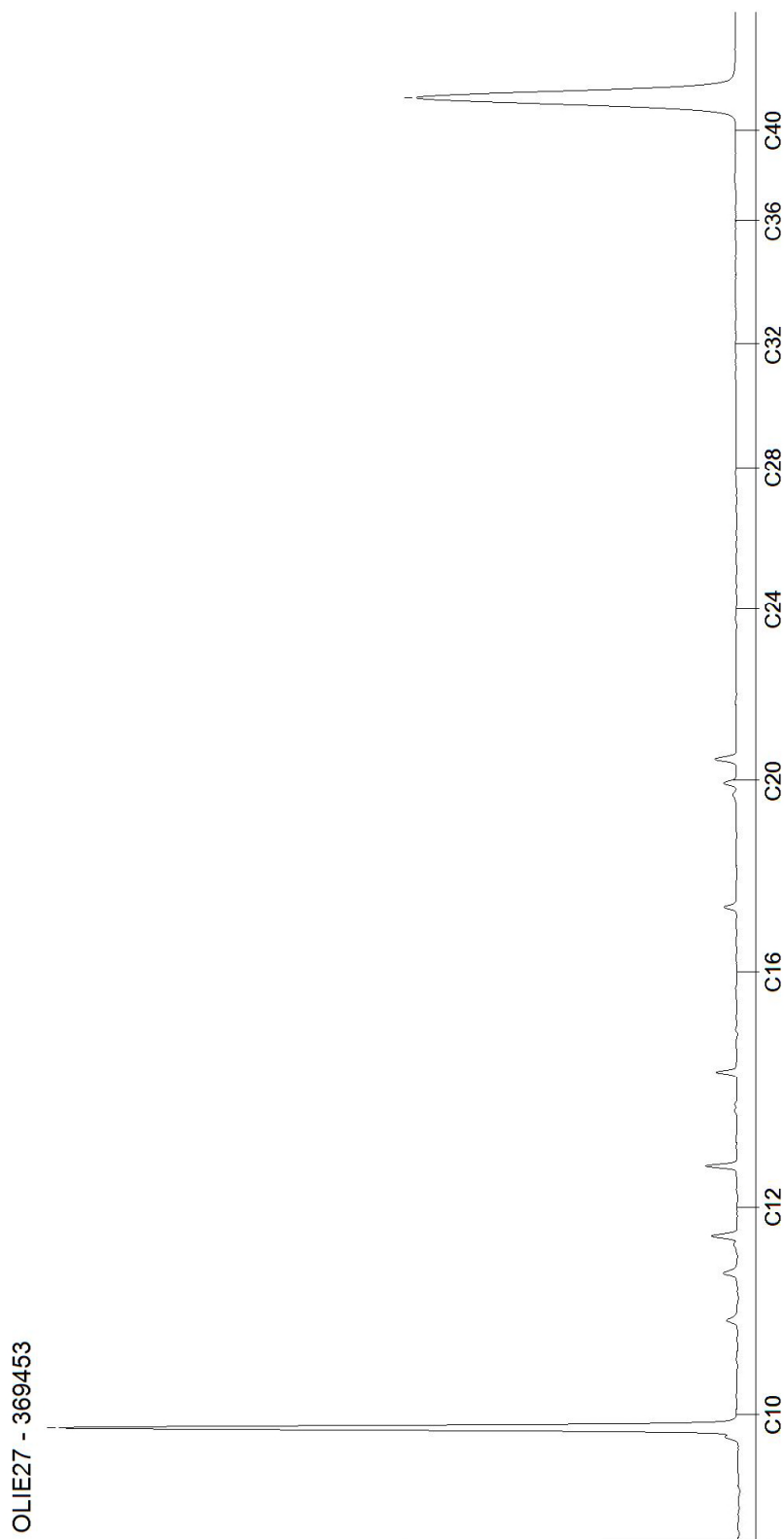


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313363, Analysis No. 369453, created at 05.09.2023 10:34:15

**Monster beschrijving: P2, grondwater**

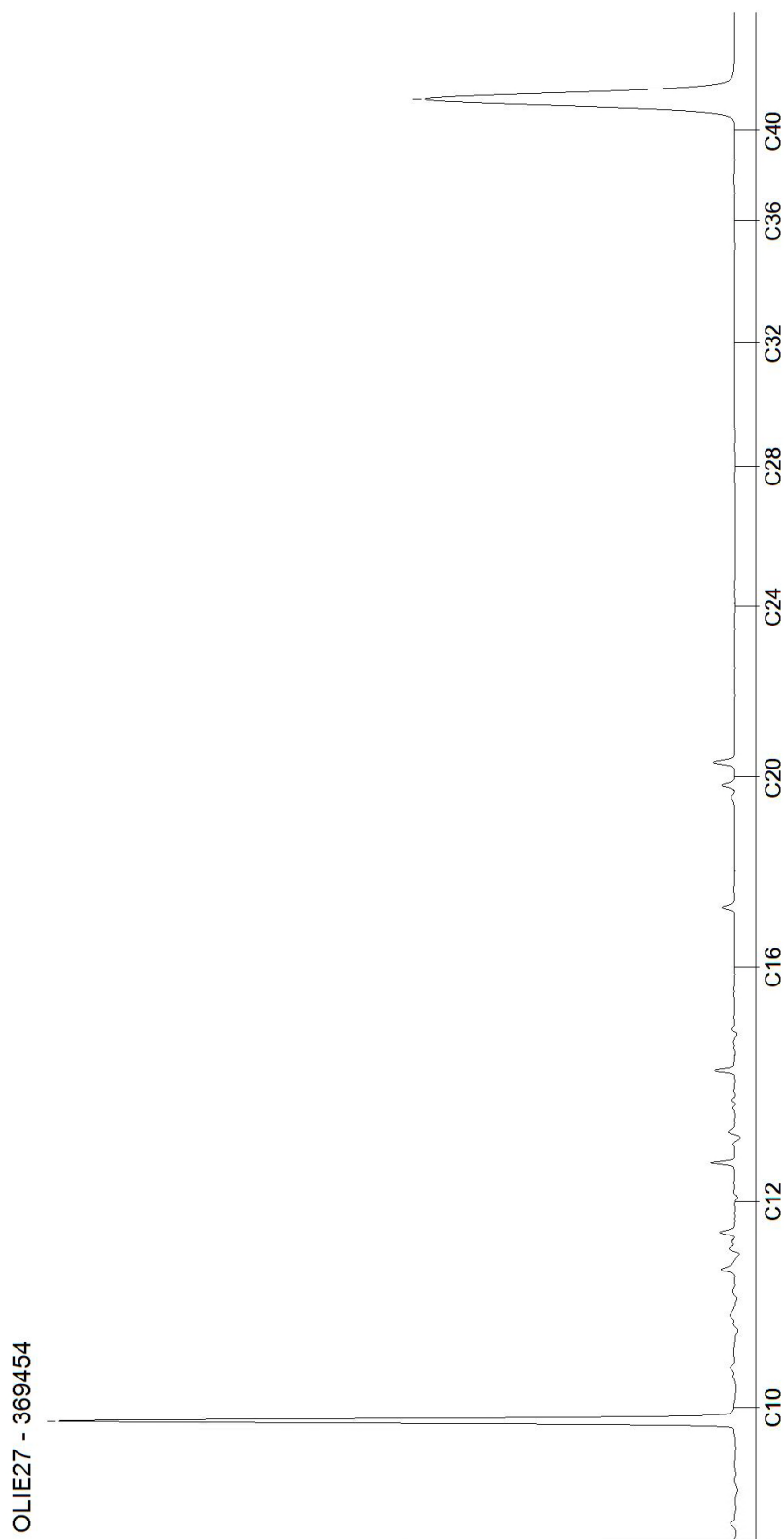


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1313363, Analysis No. 369454, created at 05.09.2023 10:34:15

**Monster beschrijving: P3, grondwater**





## **Bijlage 3c : Wbb-toetsing grond + grondwater**

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1313368
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	223-BDM5; Dr. Moonsweg 5, Beers
Datum binnenkomst	01.09.2023
Rapportagedatum	06.09.2023
CRM	Dhr. William Bakker

Monster	
Analysenummer	369467
Monsteromschrijving	MIX(5.1 + 6.1 + 8.1 + 7.1)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	29	mg/kg Ds	66,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	6,1	mg/kg Ds	16,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,09	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,4	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,016	> AW cn <= T
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati: koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	369476
Monsterschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	72	mg/kg Ds	97,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	20,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	31	mg/kg Ds	37,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	10	mg/kg Ds	13,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	8	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	62,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	369479
Monsterschrijving	MIX(9.1 + 13.1 + 17.1 + 18.1 + 12.1)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	11	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	60	mg/kg Ds	97,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	20	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	27	mg/kg Ds	36,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,6	mg/kg Ds	13,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	7,7	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	111	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorb. PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			22,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati. koolwaterstof (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	369484
Monsterschrijving	MIX(10.1 + 11.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	10	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	46	mg/kg Ds	77,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	10	mg/kg Ds	17,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	25,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,3	mg/kg Ds	10,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	6,5	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,044	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	107	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			21,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	369491
Monsterschrijving	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	10	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	35	mg/kg Ds	59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	10	mg/kg Ds	17,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	19,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	5,68	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,7	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,045	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	369501
Monsterschrijving	MIX(16.2 + 16.3 + 16.4 + 13.2 + 13.3 + 13.4)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	31	mg/kg Ds	68,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	9	mg/kg Ds	23,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	18,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,91	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,6	mg/kg Ds	17,1	mg/kg	Wonen	15	35	190	190	0,012	> AW cn <= T
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati: koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	369505
Monsteromschrijving	MIX(8.2 + 8.3 + 8.4 + 21.2 + 21.3 + 21.4)
Datum monstername	2023-09-01 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	35	mg/kg Ds	44,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	10	mg/kg Ds	12,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	15	mg/kg Ds	18	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	4,57	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5,1	mg/kg Ds	6,27	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorb. PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromat. koolwaterstof (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1313363
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	223-BDM5; Dr. Moonsweg 5, Beers
Datum binnenkomst	01.09.2023
Rapportagedatum	
CRM	Dhr. William Bakker

Monster	
Analysenummer	369452
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffen C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	369453
Monsteromschrijving	P2, grondwater
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffen C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	369454
Monsteromschrijving	P3, grondwater
Datum monstername	2023-08-31 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffen C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventicwaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

## **Bijlage 4 : Boorbeschrijving**

**Boorbeschrijving volgens NEN 5104**

Beschrijver : W.A. van Aerle  
 Boortype : Edelman, 10 cm

<u>Boorpunt</u>	<u>Monster</u>	<u>Diepte</u>	<u>Beschrijving</u>
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	1.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	1.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	1.4	150 - 200 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 5 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	6.1	20 - 50 cm	donkerbruin licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 6 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	6.1	20 - 50 cm	donkerbruin licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	6.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	6.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	6.4	150 - 200 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
Boring 7 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	7.1	20 - 50 cm	donkerbruin licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 8 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	8.1	20 - 50 cm	donkerbruin licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	8.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	8.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	8.4	150 - 200 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
Boring 9 :	9.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 10 :	10.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)

Boring 11 : 11.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 12 : 12.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 13 : 13.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
13.2	50 - 100 cm	donkergeel, licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
13.3	100 - 150 cm	geelgrijs, licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
13.4	150 - 200 cm	grijs, licht siltig, zeer fijn zand (Z150 s1)
Boring 14 : 14.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 15 : 15.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 16 : 16.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
16.2	50 - 100 cm	donkergeel, licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
16.3	100 - 150 cm	geelgrijs, licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
16.4	150 - 200 cm	grijs, licht siltig, zeer fijn zand (Z150 s1)
Boring 17 : 17.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 18 : 18.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 19 : 19.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 20 : 20.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring 21 : 21.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
21.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
21.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
21.4	150 - 200 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
Boring 22 : 22.1	0 - 50 cm	donkerbruin matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
Boring P1 :	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2);
	50 - 100 cm	donkergeel, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	100 - 150 cm	geelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	150 - 260 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
	260 - 350 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
	T=11,4 °C, Ec=633 µS, pH=6.46, D=11 NTU, g.w.st.=202 cm-mv	

Boring P2 :	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2);
	50 - 100 cm	donkergeel, licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	100 - 150 cm	geelgrijs, licht siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	150 - 220 cm	grijs, licht siltig, zeer fijn zand (Z150 s1)
	220 - 330 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
	T=11,8 °C, Ec=740 µS, pH=6.59, D=13 NTU, g.w.st.=179 cm-mv	
Boring P3 :	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2);
	50 - 100 cm	donkergeel, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	100 - 150 cm	geelgrijs, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2)
	150 - 240 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
	240 - 320 cm	grijs, matig siltig, zeer fijn zand (Z150 s2)
	T=11,3 °C, Ec=728 µS, pH=6.71, D=10 NTU, g.w.st.=171 cm-mv	



## **7. Onderzoek externe veiligheid**



Adviesgroep AVIV BV  
Piet Heinstraat 12  
7511 JE Enschede

## Onderzoek Externe veiligheid / Eiwitcampus te Beers

**Project** 235455  
**Datum** 16 augustus 2023

# Onderzoek Externe veiligheid / Eiwitcampus te Beers

<b>Project</b>	235455
<b>Datum</b>	16 augustus 2023
<b>Auteur</b> <b>Review</b>	S.J.M. van Veldhoven A.J.H. Schulenberg
<b>Versie nr.</b>	1
<b>Opdrachtgever</b>	Derks advies Boxmeerseweg 9 5835 AB Beugen

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Normstelling externe veiligheid</b>	<b>5</b>
2.1 Risicobenadering	5
2.2 Besluit externe veiligheid buisleidingen	5
<b>3 Uitgangspunten risicoberekening</b>	<b>9</b>
3.1 Ligging plangebied en risicobron	9
3.2 Hogedruk aardgasleiding	9
3.3 Aanwezigheid personen	10
<b>4 Resultaten aardgasleiding</b>	<b>11</b>
4.1 Plaatsgebonden risico	11
4.2 Groepsrisico	11
4.3 Belemmeringenstrook	12
<b>5 Conclusie</b>	<b>13</b>
<b>Referenties</b>	<b>14</b>
<b>Bijlage 1. Gegevens bebouwing</b>	<b>15</b>
<b>Bijlage 2. Carola-rapportage</b>	<b>18</b>

## 1 Inleiding

Op de locatie en bijbehorende gronden wordt een zogenaamde Eiwitcampus en onderzoekslocatie gevestigd. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding van Gasunie. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig. In deze rapportage worden de resultaten van het onderzoek externe veiligheid gepresenteerd.

## 2 Normstelling externe veiligheid

### 2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

### 2.2 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Hieronder wordt de toetsing aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geschetst [2].

#### 2.2.1 Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico. Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen is in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken dat de PR  $10^{-6}$  contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringsstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringsstrook.



De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing<sup>1</sup> binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals woningen en scholen binnen de risicocontour PR  $10^{-6}$  liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De leidingexploitant is hierop aanspreekbaar en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

Voor de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan geldt dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd mogen worden binnen de  $10^{-6}$  contour van het plaatsgebonden risico indien aanwezig, en dat deze contour een richtwaarde is voor beperkt kwetsbare bestemmingen. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De belemmeringenstrook en de buisleidingen moeten in het bestemmingsplan worden aangegeven. Het Bevb verwijst voor de (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

### 2.2.2 Groepsrisico

Bij het beoordelen van het GR wordt het (lokale) bevoegd gezag de mogelijkheid geboden om gemotiveerd van de oriëntatiewaarde voor het GR af te wijken. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval daarvan is afgeweken. De beslissing om van de oriëntatiewaarde af te wijken is vatbaar voor beroep. Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend. Door middel van bron- of ruimtelijke maatregelen kan mogelijk dat risico worden gereduceerd. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt het afwegingsgebied echter gemaximaliseerd tot de grens waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen overlijdt (1%-letaliteitszone). Het GR geeft voor dit gebied aan welke bebouwingsdichtheid nog acceptabel is, gelet op de voorgestelde oriëntatiewaarde. In het aangegeven gebied is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd.

Bij de toetsing moet worden gezien of de kans per kilometer buisleiding op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt voor zowel bestaande als nieuwe situaties.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Bevi. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt om het groepsrisico mee te wegen en te verantwoorden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of omgevingsvergunning (projectbesluit) dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De toetsing aan de oriëntatiewaarde vindt op dezelfde manier plaats als hierboven geschetst. De verantwoording

---

<sup>1</sup> Onder bestaande bebouwing wordt verstaan fysiek aanwezige bebouwing en geprojecteerde bebouwing die is toegestaan op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit

van het groepsrisico is op onderdelen iets anders geformuleerd en kent in bepaalde gevallen een vereenvoudiging.

#### *Verantwoording groepsrisico*

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan (gelegen binnen de 100%-letaliteitszone van de leiding), op grond waarvan de aanleg van een buisleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting van dit besluit wordt dan vermeld:

- a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
- b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-4}$  per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-6}$  per jaar;
- c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
- d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
- e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in art. 1 van de Wet rampen en zware ongevallen.
- g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

### *Beperkte verantwoording*

Het Bevb introduceert een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording (art. 12, lid 3):

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1% letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan  $10^{-8}$ ).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft;  
b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

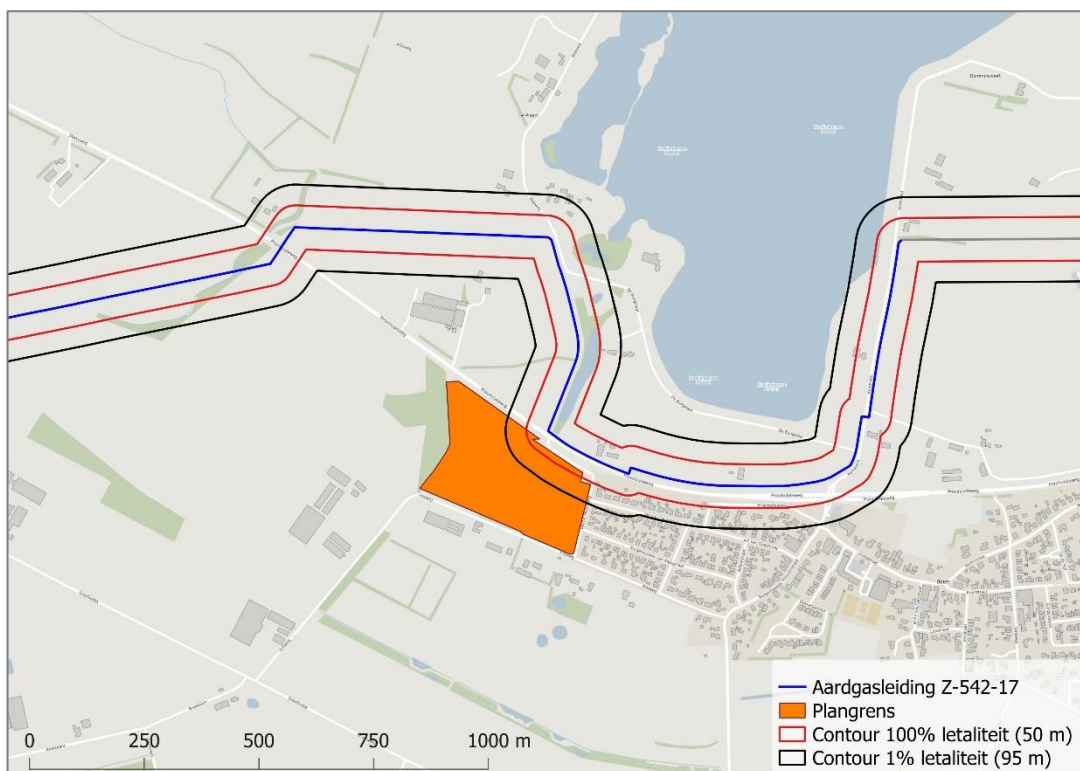
- a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
- b. De hoogte van het groepsrisico.
- f. De bestrijdbaarheid.
- g. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risico reducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

## 3 Uitgangspunten risicoberekening

### 3.1 Ligging plangebied en risicobron

Het plangebied bevindt zich nabij hogedruk aardgasleiding Z-542-17 van leidingbeheerder Gasunie. Figuur 1 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de buisleiding. Ook worden de 100%-letaliteitscontour en het invloedsgebied getoond.



Figuur 1. Plangebied ten opzichte van buisleiding Z-542-17

### 3.2 Hogedruk aardgasleiding

#### 3.2.1 Carola

Het risico door een hogedruk aardgasleiding wordt berekend met Carola versie 1.0.0.52 parameterbestand 1.3. De berekening wordt uitgevoerd met de volgende gegevens:

- Het interessegebied.
- Leidingdatabestand van de leidingeigenaar, in dit geval Nederlandse Gasunie.
- Het aantal personen dat langs de leiding blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval met de leiding.

### 3.2.2 Interessegebied

Het interessegebied is het gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling langs een buisleiding geprojecteerd is of waar een aanpassing van een bestaande of een nieuwe buisleiding gepland is. Met behulp van het interessegebied selecteert de leidingeigenaar de relevante gegevens die benodigd zijn voor de berekening.

### 3.2.3 Leidingdatabestand

Het leidingdatabestand bevat alle buisleidingdelen, met de bijbehorende leidingspecifieke parameters, die zich binnen een afstand van ten minste 1 km + 2 maal de maximale effectafstand van het interessegebied bevinden. Enkele kenmerken van de voor het plangebied relevante aardgasleiding worden getoond in tabel 1.

Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]
Gasunie	Z-542-17	9	40	50	95

Tabel 1. Kenmerken aardgasbuisleiding

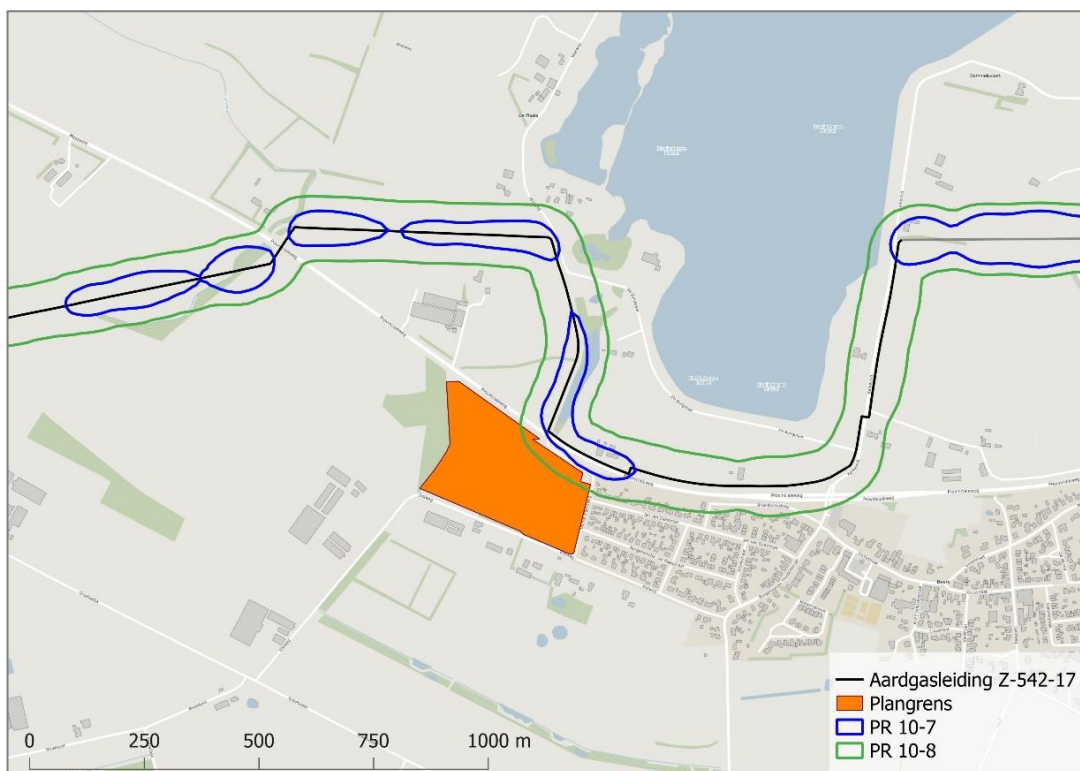
## 3.3 Aanwezigheid personen

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is opgevraagd via de BAG-Bevolkingsdienst [7]. Gegevens over de invulling van het plangebied zijn geleverd door de opdrachtgever. De gehanteerde uitgangspunten en modellering van de omgeving worden in meer detail beschreven in bijlage 1.

## 4 Resultaten aardgasleiding

### 4.1 Plaatsgebonden risico

Figuur 2 toont de PR  $10^{-7}$ - en PR  $10^{-8}$ -contour rondom aardgasleiding Z-542-17. Er is rond deze leiding geen sprake van een PR  $10^{-6}$ -contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plan.



Figuur 2. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasbuisleiding Z-542-17

### 4.2 Groepsrisico

Voor zowel de huidige als toekomstige situatie is een groepsrisicoberekening uitgevoerd. Figuur 3 toont de resulterende grafiek. Er is in beide situatie geen sprake van een groepsrisico. Dat wil zeggen, bij een frequentie van  $10^{-9}$  (kans één op de miljard) is het aantal slachtoffers kleiner dan 10.

Aangezien er geen sprake is van een groepsrisico hoeft er geen verantwoording te worden afgelegd van het groepsrisico.



Figuur 3. GR Z-542-17; huidige en toekomstige situatie

Omdat de exacte invulling van het plangebied nog niet vaststaat is een extra berekening uitgevoerd met een zeer hoge personendichtheid van 500 personen/ha in het volledige bouwvlak. Het resultaat van deze berekening is gelijk; ook met een sterk opgehoogde personendichtheid is er geen sprake van een groepsrisico.

### 4.3 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook dient ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. Binnen deze strook mogen geen nieuwe bouwwerken opgericht worden. Voor buisleidingen met een druk van 40 bar, zoals hier het geval is, geldt een belemmeringsstrook van 4 m aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding [3].

De plangrens ligt op een afstand van meer dan 25 m van de leiding en daarmee buiten de belemmeringenstrook.



## 5 Conclusie

In verband met de realisatie van de Eiwitcampus te Beers zijn de externe veiligheidsrisico's van de nabij gelegen aardgasleiding beschouwd. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden in dit hoofdstuk benoemd.

### *Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

### *Groepsrisico*

In zowel de huidige als de toekomstige situatie is er geen sprake van een groepsrisico. Het groepsrisico hoeft daarom niet te worden verantwoord.

### *Belemmeringenstrook*

De belemmeringenstrook legt geen beperkingen op aan het plangebied.

## Referenties

1. Ministerie VROM 2004 Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb 2004, 250. Laatst gewijzigd Stb. 2015, nr. 450
2. Ministerie VROM 2010 Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686
3. Ministerie VROM 2010 Regeling Externe Veiligheid Buisleidingen (Revb) Stcrt. 2010, 21009. Laatst gewijzigd Stcrt. 2020, 9262
4. Ministerie IenM 2014 Regeling Basisnet Stct. 2014, 8242
5. Ministerie IenM 2017 Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2
6. IOV 2020 Handleiding Populatieservice, versie 2.0
7. IOV 2023 BAG-Populatieservice, versie 2023-07 <https://populatieservice.ev-signaleringskaart.nl/#/>
8. Geonovum/ Kadaster 2023 Ruimtelijkeplannen.nl
9. Derks Advies 2023 Bestemmingsplan Eiwit Campus Beers, toelichting Document: BP toelichting Eiwit Campus Beers 26072023.pdf Datum: 26 juli 2023, Versie 1.1
10. IPO 2023 Ev-signaleringskaart
11. kadaster 2023 Viewer BAG kadaster Bagviewer.kadaster.nl

## Bijlage 1. Gegevens bebouwing

### 1.1. Plangebied

In de huidige situatie bevinden zich twee panden binnen het plangebied. De plangrens en panden in de huidige situatie worden getoond in figuur 4. Het linkerpand heeft in de Basisadministratie Adressen en Gemeenten (BAG) geen gebruiksdoel. Hier worden geen personen aanwezig verondersteld. Het rechterpand heeft een oppervlak van 4.595 m<sup>2</sup> waarbij sprake is van een bijeenkomstfunctie en een industrie functie [11]. Conservatief wordt het kengetal voor een industrie functie klein aangenomen van 50 m<sup>2</sup> / per persoon, met alleen aanwezigheid overdag. Dit resulteert in de aanwezigheid van 92 personen in de dagsituatie in het rechterpand.



Figuur 4. Plangebied in de huidige situatie

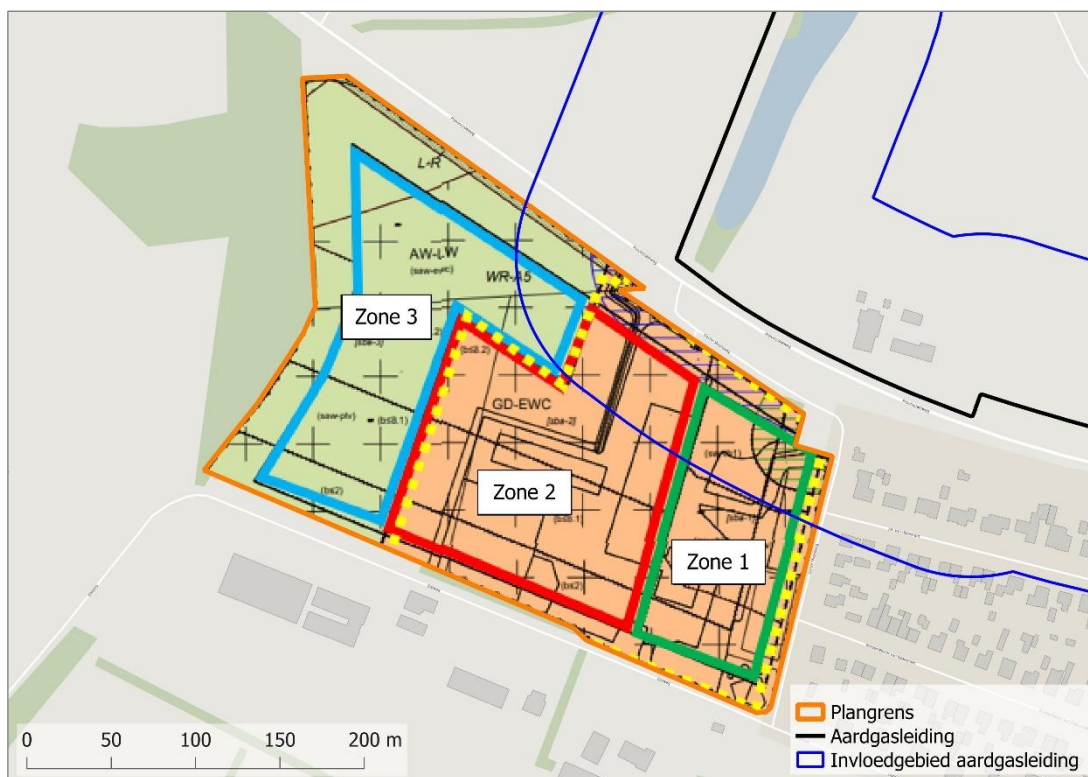
In de toekomstige situatie kan maximaal 21.000 m<sup>2</sup> van het grondoppervlak worden bebouwd. Binnen de plangrens is het plan opgedeeld in drie zones. De zones zoals getoond in figuur 5 vormen samen het bouwvlak van het bestemmingsplan.

In zone 1 zal sprake zijn van woonfunctie en bedrijvigheid. Er geldt een maximaal toegestane bebouwingsoppervlakte van 2.800 m<sup>2</sup>, via afwijking op het bestemmingsplan te vergroten naar 5.000 m<sup>2</sup>. Conservatief wordt uitgegaan van bebouwing van 5.000 m<sup>2</sup> met het kengetal

dat leidt tot de hoogste personendichtheid [6]: 120 personen/hectare voor woonbebouwing (categorie stadsbebouwing met deels hoogbouw).

Het zwaartepunt van de bebouwing ligt in zone 2. Dit deel is het kloppend hart van de campus, met bedrijfsmatige bebouwing en ruimte voor ontmoeting. Het maximaal te bebouwen oppervlak is 15.000 m<sup>2</sup>. Uitgegaan wordt van een kengetal voor industriegebieden met een personendichtheid van 80 personen/hectare.

Zone 3 is de overgang naar het buitengebied waar met name de grondgebonden activiteiten plaats vinden, en eveneens een lagere bouwintensiteit krijgt. De zone krijgt in het bestemmingsplan een bestemming 'Agrarisch met waarden'. Het maximaal bebouwd oppervlak van 1.000 m<sup>2</sup> is verwaarloosbaar. Bovendien ligt de zone volledig buiten de 100% letaliteitscontour van de leiding, dit betekent dat de personen aanwezigheid geen invloed heeft op de resultaten van de groepsrisicoberekening. Er worden geen aanwezige personen verondersteld in dit gebied.



Figuur 5. Plangebied in de toekomstige situatie

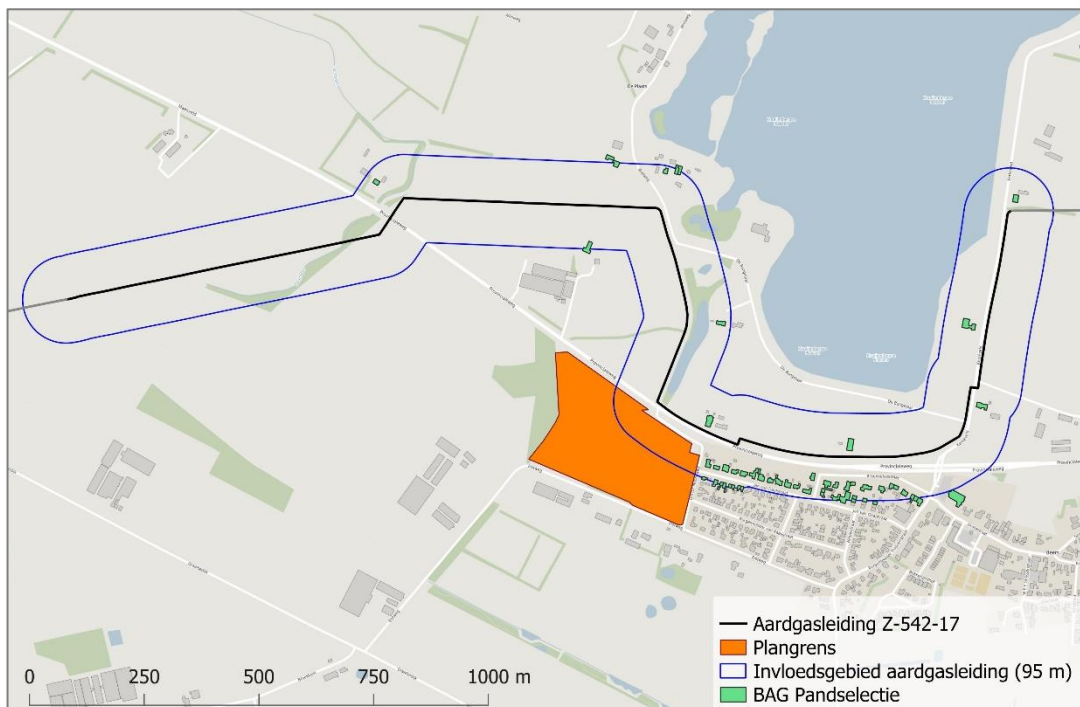
Het aantal personen per zone voor de toekomstige situatie is weergegeven in tabel 2. Per zone wordt het resulterend aantal personen uniform verdeeld over het binnen de zone gelegen deel van het bouwvlak.

Omschrijving	Te bebouwen oppervlak	Personen- dichtheid	Aantal personen	
			Dag	Nacht
Zone 1 Parkzone	35% van 14.467 m <sup>2</sup> [9]	120 / ha	30	61
Zone 2 Intensief	57% van 26.304 m <sup>2</sup> [9]	80 / ha	120	120
Zone 3 Extensief	3.3% van 30.056 [9]	0 / ha	0	0
<i>Totaal</i>			<i>61</i>	<i>122</i>

Tabel 2. Aantal personen binnen plangebied in de toekomstige situatie

## 1.2. Omgeving

Binnen het invloedsgebied van de risicobron is de aanwezigheid van personen opgevraagd via de BAG-populatieservice [7]. Figuur 6 toont de bebouwing binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding.



Figuur 6. Bebouwing binnen invloedsgebied aardgasleiding

Voor de berekening met rekenprogramma Carola is een gridgrootte van 5 m gehanteerd. De onderstaande bestanden met aanwezigheidsgegevens zijn geleverd. Per bevolkingstype is in de bestandsnaam de dag- en nachtaanwezigheid gegeven, bijvoorbeeld voor wonend\_vakantiehuis is de aanwezigheid overdag 50% en 's nachts 100%.

- industrie-dag100-nacht30(totaal 7 personen)
- kantoor\_kliniek\_onderwijs\_winkel-dag100-nacht0 (totaal 10 personen)
- wonend\_vakantiehuis-dag50-nacht100 (totaal 100 personen).

## Bijlage 2. Carola-rapportage

# Inhoud

1 Inleiding .....	2
2 Invoergegevens .....	4
2.1 Interessegebied .....	4
2.2 Relevante leidingen.....	4
2.3 Populatie.....	5
3 Plaatsgebonden risico.....	7
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9020_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	7
4 Groepsrisico screening .....	8
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9020_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	8
5 FN curves.....	9
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9020_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1130.00 en stationing 2130.00 .....	9
6 Referenties.....	9



# 1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en -resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

## Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
<b>1 Algemene rapportgegevens</b>		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
<ul style="list-style-type: none"> <li>naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)</li> <li>naam en adres van de opsteller van de QRA</li> </ul>		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgd methodiek	Openbaar	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>rekenpakket met versienummer</li> <li>parameterbestand met versienummer</li> </ul>		
Peildatum QRA	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>datum van de berekening</li> <li>datum van aanmaak van de buisleidinggegevens</li> </ul>		Ja Nee
<b>2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)</b>		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>naam buisleiding</li> <li>diameter</li> <li>druk</li> <li>eventuele mitigerende maatregelen</li> </ul>		Ja Ja Ja Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>leiding</li> <li>noordpijl en schaalindicatie</li> </ul>		Ja Ja
<b>3 Beschrijving omgeving</b>		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10<sup>-6</sup>-contour en het invloedsgebied</li> </ul>		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Ja
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
<b>4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving</b>		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10 <sup>-4</sup> , 10 <sup>-5</sup> , 10 <sup>-6</sup> , 10 <sup>-7</sup> en 10 <sup>-8</sup> (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10 <sup>-9</sup> per jaar	Openbaar	Ja
FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10 <sup>-6</sup> per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

## 2 Invoergegevens

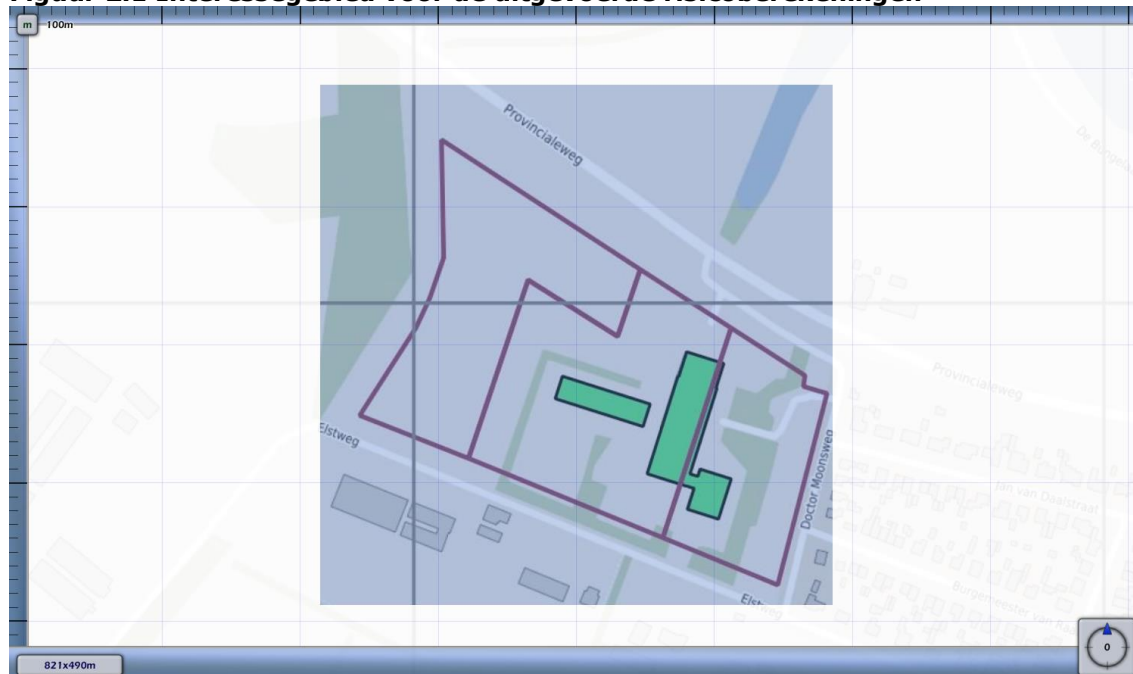
De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 15-08-2023. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Volkel. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

### 2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

**Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen**



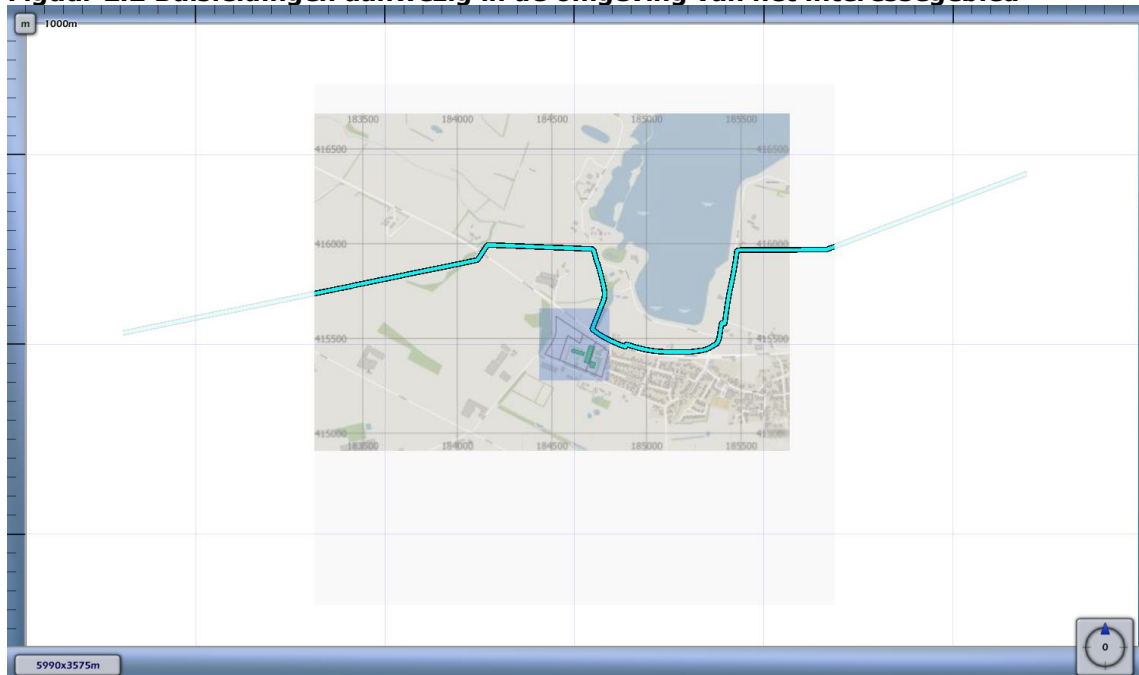
### 2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen. De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9020_leiding-Z-542-17-deel-1	219.10	40.00	08-08-2023

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

**Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied**



### 2.3 Populatie

De percentages in de kolom "Percentage Personen" in onderstaande tabellen hebben achtereenvolgens de betekenis. De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3.

- % aanwezig gedurende de dagperiode/
- % aanwezig gedurende de nachtperiode/
- % buiten gedurende de dagperiode/
- % buiten gedurende de nachtperiode/
- % overdag aanwezig gedurende het jaar/
- % 's nachts aanwezig gedurende het jaar.

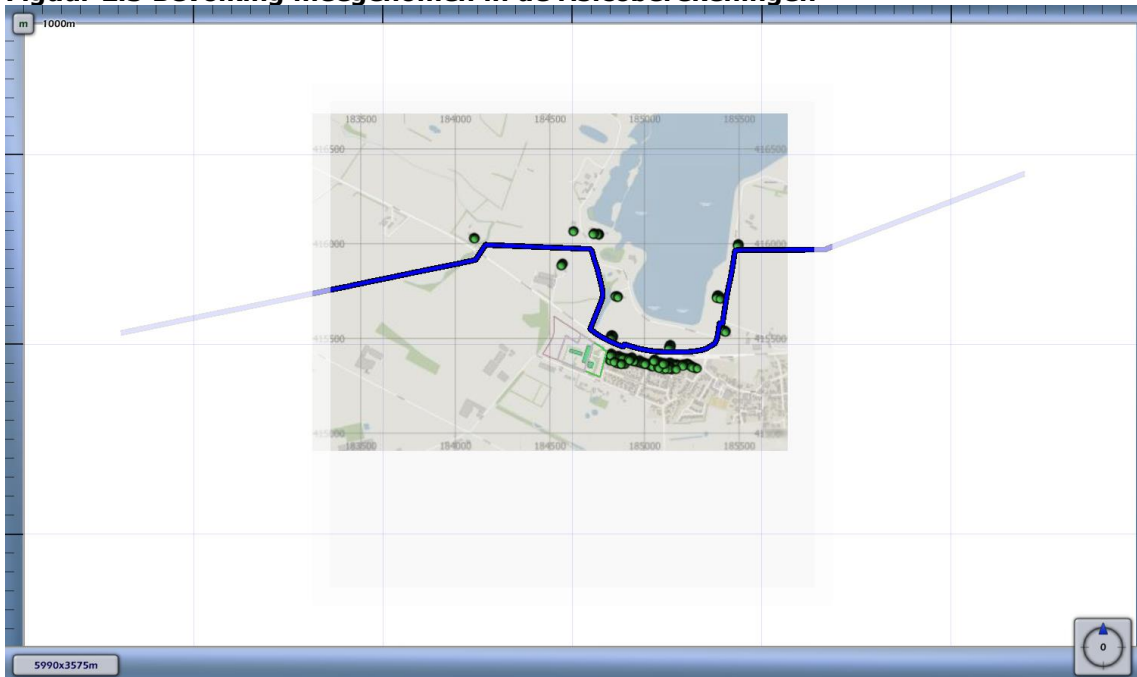
#### Populatiepolygoenen







Label	Type	Aantal	Percentage Personen
Zone 1	Wonen	61	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Zone 2	Werken	120	100/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

#### Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	0	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	7	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	10	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	100	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

**Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen**

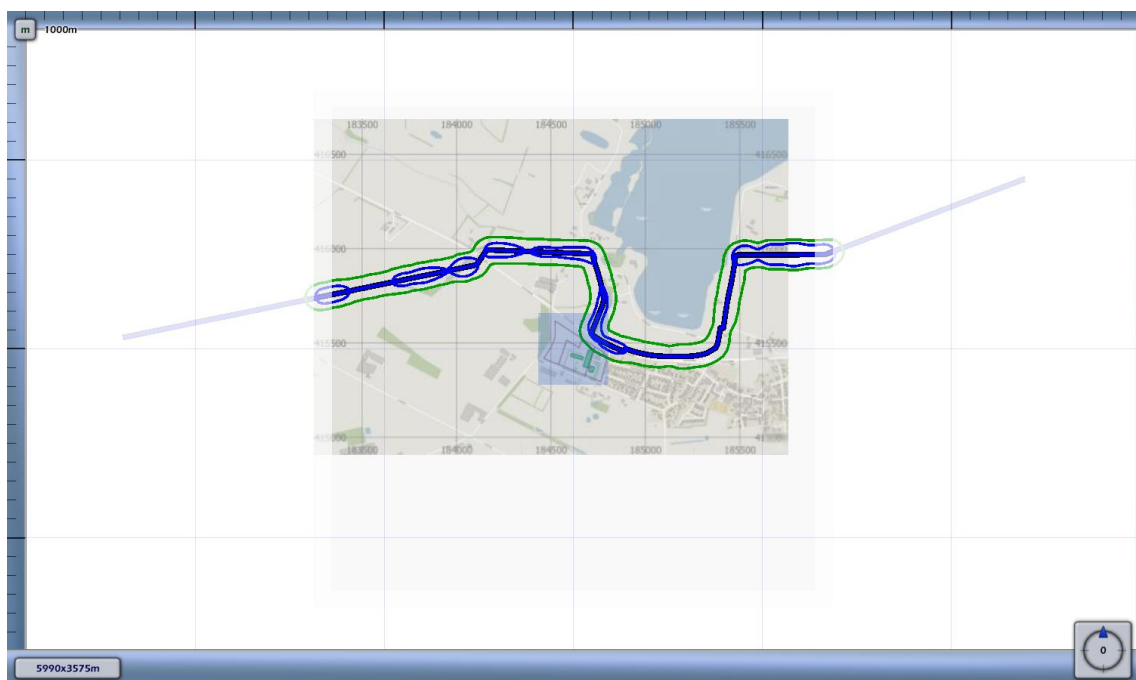


Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

### 3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

**3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9020\_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie**



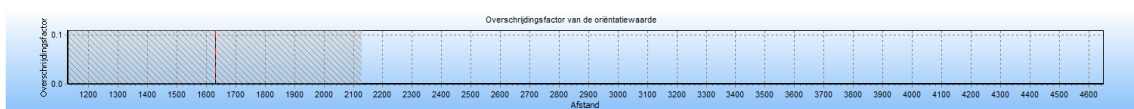
1E-7	
1E-8	

## 4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

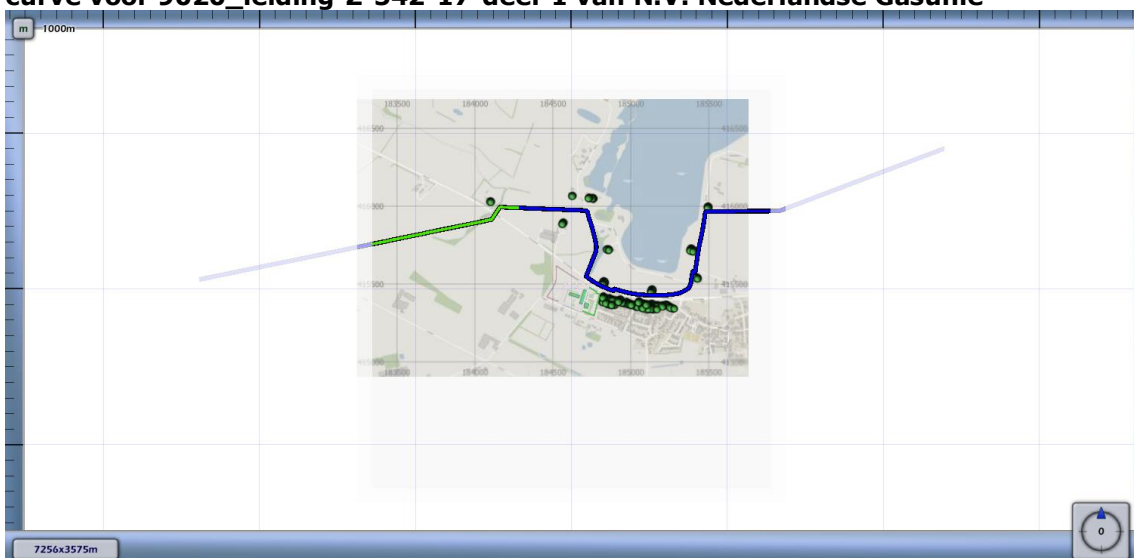
### 4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9020\_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan **0.000E+000** en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1130.00 en stationing 2130.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1.

### Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9020\_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie





## 5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

### 5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9020\_leiding-Z-542-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1130.00 en stationing 2130.00



## 6 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringsafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

# Plangebied Eiwitcampus Beers, gemeente Land van Cuijk

*Een bureau- en verkennend booronderzoek*

L. Slegers



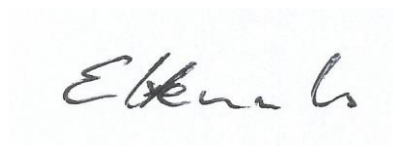
## Colofon

Archol Rapport 824

Plangebied Eiwitcampus Beers, gemeente Land van Cuijk

Een bureau- en verkennend booronderzoek

Projectleiding:	drs. E. Heunks (Senior KNA Prospectie archeologie, Senior KNA specialist Fysische Geografie. Actorregistratienr.: 35164006)
Auteur:	L. Slegers MSc (KNA Prospector in opleiding)
Beeldmateriaal:	L. Slegers MSc
Redactie en autorisatie Sr archeoloog:	drs. E. Heunks



ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2024  
Einsteinweg 2  
2333 CC Leiden  
[info@archol.nl](mailto:info@archol.nl)  
Tel. 085 2006492

# Inhoud

Colofon.....	1
Inhoud.....	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding en doelstelling.....	5
1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik.....	6
1.3 Onderzoeksopzet en organisatie.....	8
2 Bureauonderzoek.....	10
2.1 Inleiding en methodiek.....	10
2.2 Landschappelijk kader.....	10
2.2.1 Regionale landschappelijke ontwikkelingen.....	10
2.2.2 Landschappelijke en bodemkundige kenmerken van het plangebied.....	13
2.3 Archeologisch en historisch kader.....	15
2.3.1 Gemeentelijke waarden- en beleidskaart.....	15
2.3.2 Archis gegevens.....	17
2.3.3 Archeologische Monumentenkaart (AMK).....	18
2.3.4 Historisch kaartmateriaal.....	18
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	23
3 Verkennend en karterend booronderzoek.....	25
3.1 Doel en vraagstellingen.....	25
3.2 Methodiek.....	25
3.3 Resultaten.....	27
3.3.1 Lithogenese en bodemkundige kenmerken.....	27
3.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachtingen.....	30
4 Conclusie & advies.....	33
4.1 Conclusie.....	33
4.2 Selectie-advies.....	33
Literatuur.....	35
Websites.....	35
Figurenlijst.....	36
Tabellenlijst.....	36
Bijlage 1.....	37

## Samenvatting

Archol heeft in opdracht van Derks Advies een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande herinrichting en uitbreiding van de Eiwitcampus Beers in de gemeente Land van Cuijk. Hierbij gaan bodemgrepen plaatsvinden die een bedreiging kunnen vormen voor het archeologisch bodemarchief. De te verwachten bodemgrepen overschrijden de beleidsgrenzen van de gemeente Land van Cuijk. Het plangebied ligt op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente in een zone met Waarde-archeologie 5. Voor deze gebieden geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten. Archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 250 m<sup>2</sup> en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv.

Onderhavig rapport legt verslag van de eerste onderzoeksfasen: het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek. Het bureauonderzoek geeft een samenvatting van wat er in archeologisch en aardwetenschappelijk opzicht bekend is over het plangebied. Het doel is om door middel van bestaande bronnen te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. De vervolgstap, het IVO-o, bestaat uit een verkennend booronderzoek. Het verkennend veldonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap en de gespecificeerde archeologische verwachting nader aan te scherpen of controleren.

Aan de hand van het bureauonderzoek zijn de landschappelijke en archeologische kenmerken van het plangebied inzichtelijk gemaakt. Deze bevindt zich in een zone met laatglaciale rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Dit vlechtende rivierenlandschap wordt gekenmerkt door terrasruggen en tussenliggende laagten. Binnen het plangebied is in het oppervlaktereliëf een lage terrasrug herkenbaar. De Maasgeul sneed zich gedurende warme perioden in de terrasafzettingen in en liet bij hoge waterstanden een dunne laag hoogvoedsedimenten achter op de terrasvlakte. Hierdoor ontstond een stugge lemige laag, bekend als de Laag van Wijchen. In de laatste koude fase van het Weichselien; de Jonge Dryas zijn de rivierafzettingen mogelijk afgedekt geraakt met rivierduinafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Gedurende het holoceen lag de Maasgeul veel noordelijker en op een lager gelegen terrasniveau waardoor er geen oever- en komafzettingen van betekenis binnen het plangebied te verwachten zijn. Mogelijk dat als gevolg van de inwerkingstelling van de Beerse Overlaat in de lagere delen van het plangebied in de afgelopen eeuwen een dun kleidek is afgezet. Anders dan op de hogere terrasruggen in de ruimere omgeving, zijn er geen archeologische vindplaatsen bekend binnen de grenzen van het plangebied. Ook ontbreken op historische kaarten aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing uit afgelopen eeuwen.

Uitgaand van de laatglaciale ouderdom van het terrassenlandschap en de in deze regio vergelijkbaar hoge ouderdom van het afdekkende pakket Wijchenleem, kunnen in de top ervan sporen van bewoning en andere activiteiten verwacht worden vanaf het paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Vanwege de kans op overstromingen en de lagere gemiddelde grondwaterstand, concentreren bewoningssporen resten zich daarbij op de hogere delen van dit landschap. Daarbij kan worden gesteld dat hoe hoger en omvangrijker de relatieve hoogten zijn hoe groter de kans dat hierop in het verleden bewoning heeft plaatsgevonden. Daarnaast speelt de nabijheid van open water een locatiebepalende factor en vormen bijvoorbeeld terrashoogten nabij de huidige Maasloop en permanent watervoerende beken de meest aantrekkelijke locaties voor bewoning in het verleden. De bekende vindplaatsen in de nabije omgeving liggen alle op de hogere delen van het terrassenlandschap. De terrasopduiking die in het plangebied kan worden herkend heeft een relatief lage ligging, een beperkte omvang en een wat geïsoleerde ligging. De kans op het aantreffen van archeologische resten is daarmee niet afwezig maar hooguit als middelhoog in te schatten. Het gaat daarbij om sporen en vondsten van bewoning en andere activiteiten uit de periode paleolithicum - vroege middeleeuwen. Voor de volle middeleeuwen en latere perioden is eerder uit te gaan van een lage verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen aangezien het gebied op enige afstand ligt van de middeleeuwse dorpskernen en historische kaarten ook geen aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van voormalige bebouwing uit afgelopen eeuwen.

Het verkennend booronderzoek heeft een gedetailleerd beeld opgeleverd van de lithogenese en bodemkundige gesteldheid van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor laatglaciale rivierduinafzettingen, en ook ontbreken aanwijzingen voor holocene oever- en/of komafzettingen, inclusief eventuele overstromingsafzettingen die verband houden met de periode van de Beerse Overlaat. Mogelijk zijn jongere oever- en komafzettingen opgenomen in de bouwvoor maar hier niet meer in herkenbaar. Daarmee is sprake van maar één archeologisch niveau dat direct onder de bouwvoor / verstoorde bovengrond aanvangt. Het gaat om de top van de lemige afzettingen van het Laagpakket van Wijchen. Uitgaand van de relatieve hoogteligging als meest locatiebepalende natuurlijke factor, zijn archeologische sporen te verwachten op de oorspronkelijk hoogste delen van het terrassenlandschap. De gereconstrueerde zandhoogtekaart geeft daarvan het beste beeld. Afgezet tegen de terrasruggen in de ruimere omgeving van het plangebied betreft het een wat

geïsoleerde, relatief lage en weinig geprononceerde opduiking, aan alle kanten omgeven door lagere delen. Op grond hiervan kan worden uitgegaan van een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning en andere activiteiten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. De oppervlaktekartering op hogere delen van een akker met zeer goede vondstzichtbaarheid in de westelijke helft van het plangebied heeft geen enkele archeologische vondst opgeleverd. Voor deze zone is daarmee de kans klein op het aantreffen van sporen van een nederzettingsterrein (lage verwachting). De aanwezigheid van vindplaatsen met een ijl vondsten- en/of sporen spectrum zoals begravingen en andere sporen van off-site activiteiten kunnen hiermee echter nog niet worden uitgesloten (middelhoge verwachting).

Voor de zone met verharde oppervlakken direct rondom de bestaande bebouwing is het beeld het ten aanzien van de mate van bodemintactheid niet volledig vanwege het extensieve boorgrid in deze zone.

Elders binnen het plangebied is sprake van een relatief lage ligging van het paleoreliëf en/of zijn diepere bodemverstoringen aangetroffen. Voor deze zones geldt een lage archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek worden over een deel van het plangebied geen relevante archeologische resten meer verwacht. Het betreft de in oorsprong lagere delen van het plangebied en de zones met diepere bodemverstoringen. Voor genoemde oppervlakken wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Voor de hoger gelegen niet verstoorde delen van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische sporen vooralsnog niet worden uitgesloten. Indien hier bodemingrepen zijn gepland die dieper reiken dan de reguliere bouwvoor dikte (30 cm) wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend proefsleuvenonderzoek.

Ondanks dat het onderzoek met alle zorgvuldigheid is opgesteld, is niet uit te sluiten dat in adviesgebieden zonder vervolgonderzoek, toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Land van Cuijk een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Archol heeft in opdracht van Derks Advies een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande herinrichting en uitbreiding van de Eiwitcampus Beers in de gemeente Land van Cuijk. Het plangebied omvat een gebied waar voorheen een kunstmatig inseminatiebedrijf voor stieren was gevestigd, en een aangrenzend landbouwperceel. Nu is de Eiwitcampus van Beers er gevestigd en deze wil graag uitbreiden.

Deze geplande bodemingrepen overschrijden de beleidsgrenzen van de gemeente Land van Cuijk. Het plangebied ligt op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente in een zone met Waarde-archeologie 5.<sup>1</sup> Voor deze gebieden geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten. Archeologisch onderzoek is verplicht als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 250 m<sup>2</sup> en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 0,3 m -mv. Uitgaand van geplande ingrepen is daarvan sprake.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of de werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het bureauonderzoek is erop gericht een specifiek verwachtingsmodel voor het terrein op te stellen met de bekende en verwachte archeologische waarden. Met het verkennend booronderzoek wordt deze verwachting in het veld getoetst. Op basis hiervan volgt een advies over de noodzaak van vervolgonderzoek in het kader van vergunningverlening ten aanzien van de nieuwe bestemming.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (rode contour; bron: Top25 Kadaster).

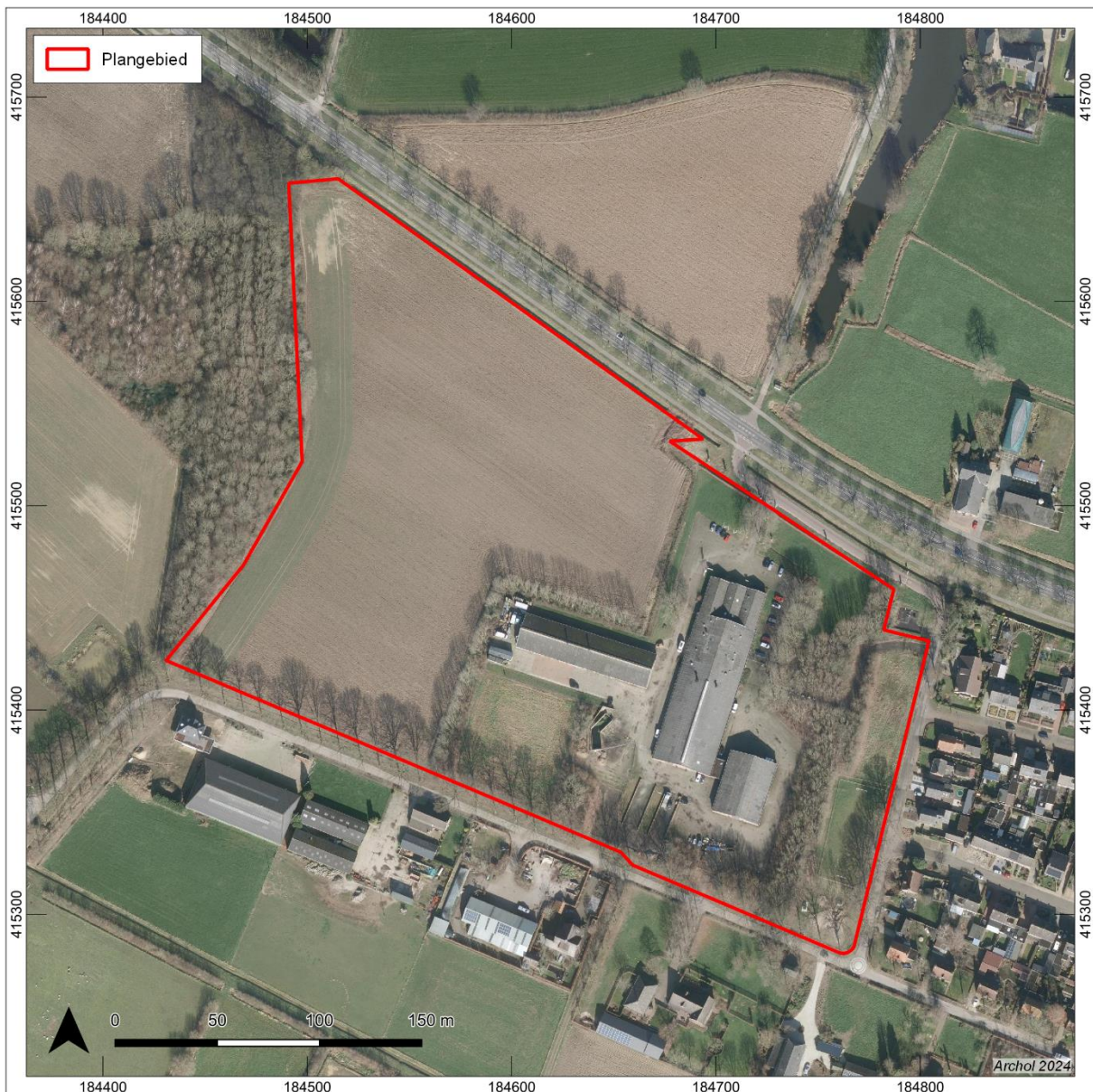
<sup>1</sup> Beleidsnota archeologie Land van Cuijk 2024 (lokaleregelgeving.overheid.nl)



## 1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Land van Cuijk. De noordzijde wordt begrensd door de Provinciale weg (N321). Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Elstweg en ten oosten de Doctor Moonsweg. De westelijke grens omvat het landbouwgebied *Hoogenkamp*. Het plangebied beslaat ca. 7 ha en bestaat deels uit bebouwd terrein (stallen), akkerland en groenstroken (Figuur 1.2 en Figuur 1.3). Een gebied van 500 meter rondom het plangebied wordt in het kader van de bureaustudie als onderzoeksgebied beschouwd.

De huidige plannen voor de uitbreiding en herinrichting van de Eiwitcampus Beers bestaan uit het realiseren van drie nieuw zones. Een parkgebied tegen de bebouwde kom van 1,5 ha waar wonen (BA1) is toegestaan, een intensief bebouwd gebied (SBA2) van 2,5 ha waar al stallen met kelders staan en mogelijk nog gebouwen worden toegevoegd, en een extensief gebied (SBA3) van 3 ha waar mais heeft gestaan en gebruikt kan worden voor toevoegen van kleine gebouwen maar ook voor allerlei teelten in en boven de grond (Figuur 1.4).



Figuur 1.2 Situering onderzoeksgebied (bron luchtfoto: PDOK 2022).



**Figuur 1.3** Impressie van de veldsituatie. Boven: akkerperceel westzijde plangebied. Onder: bestrating en gebouwen oostelijk deel van plangebied.





Figuur 1.4 Het concept van de huidige bouwplannen voor de Eiwitcampus Beers (bron: Kantoor Princen)

### 1.3 Onderzoekopzet en organisatie

Al sinds 1961 kent Nederland een monumentenwet. In 1988 werd deze wet vervangen door de Monumentenwet 1988, die op zijn beurt per 1 juli 2016 is komen te vervallen en deels is opgegaan in de Erfgoedwet. Een ander gedeelte is per 1 januari 2022 opgaan in de Omgevingswet. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed in de fysieke leefomgeving. Iedere initiatiefnemer van projecten waarbij de bodem wordt verstoord kan door de overheid verplicht worden een rapport te overleggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het plangebied waardevolle vindplaatsen voorkomen. Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het bureauonderzoek (BO) en een eventueel inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages.

Dit rapport betreft een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het bureauonderzoek geeft een samenvatting van wat er in archeologisch en aardwetenschappelijk opzicht bekend is over het plangebied. Het doel is om door middel van bestaande bronnen te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Het IVO-o bestaat uit een verkennend booronderzoek. Het verkennend veldonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap en de gespecificeerde archeologische verwachting nader aan te scherpen of controleren.

Soort onderzoek:	Verkennend booronderzoek (IVO-o)
Projectnaam:	Eiwitcampus Beers
Archolprojectcode:	2424
Archis-zaaknummer:	5611204100
Opdrachtgever:	Derks Advies (R.J.M.B. Derks/ Adviseur omgevingsrecht)
Bevoegd gezag:	Gemeente Land van Cuijk (J. van Kampen: Beleidsadviseur Erfgoed, Monumenten & Archeologie / Gemeentelijk Archeoloog)

---

Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv (E. Heunks/ Projectleider)
Periode van uitvoering veldwerk:	6 en 7 juni 2024
Rapport gereed:	13-08-2024
Versie:	2.0 (2 <sup>e</sup> concept na beoordeling gemeente)
Status:	KNA 4.2
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Land van Cuijk
Plaats:	Beers
Toponiem:	Eiwitcampus Beers
Centrumcoördinaten gebied:	X: 187655 / Y: 415436
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied:	Ca. 7 ha
Huidig grondgebruik:	Bebouwing, akkerland en groenstroken
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Provincie Noord-Brabant

---

**Tabel 1-1 Administratieve gegevens.**

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Inleiding en methodiek

Het bureauonderzoek is erop gericht aan de hand van bekende en verwachte archeologische waarden een verwachtingsmodel voor het plangebied op te stellen en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Dit verwachtingsmodel resulteert in een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, waarin voor zover mogelijk uitspraken worden gedaan over de datering, het complextype, de locatie, de omvang en diepteligging, de gaafheid en conservering en uiterlijke kenmerken van mogelijk in het plangebied aanwezige archeologische waarden.

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van verschillende bronnen (Tabel 2.1) informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Zo zijn aardwetenschappelijke gegevens en historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Het archeologisch informatiesysteem (Archis3) is bekeken om de bekende archeologische waarnemingen binnen en direct rondom het plangebied in kaart te brengen. Verder zijn uitgevoerde archeologische onderzoeken uit de directe omgeving geraadpleegd. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.2, protocol 4002.

Bron	Geraadpleegd	Toelichting
<b>Verplichte bronnen</b>		
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	Ja	
Archis3	Ja	
Historische kaarten	Ja	
Gemeentelijke beleids/verwachtingskaarten (indien aanwezig)	Ja	
<b>Niet-Verplichte bronnen (beredeneerde keuze)</b>		
Centraal Monumenten Archief (CMA)	Nee	Archis is geraadpleegd
Centraal of archeologisch archief (CAA)	Nee	Archis is geraadpleegd
Cultuur Historische waardenkaart (CHW)	Nee	Archis is geraadpleegd
Bodemkaart van Nederland, schaal minimaal 1:50.000	Ja	
Gedetailleerde geologische- of bodemkaarten	Ja	
Oude kadasterkaarten	Ja	
Topografische kaart van Nederland	Ja	
Beeldmateriaal voor bouwhistorie	Nee	N.v.t.
Milieukundig bodemonderzoek	Nee	N.v.t.
Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten binnen het onderzoeksgebied	Ja	
Lucht- en satellietfoto's	Ja	
Archieven	Nee	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	Ja	
Amateurarcheologen	Nee	Voldoende gegevens beschikbaar
Gebiedsgerichte specialisten	Nee	Voldoende gegevens beschikbaar
Eigenaar en gebruiker	Ja	
Provinciale depots	Nee	N.v.t.

Tabel 2-1 Geraadpleegde bronnen.

### 2.2 Landschappelijk kader

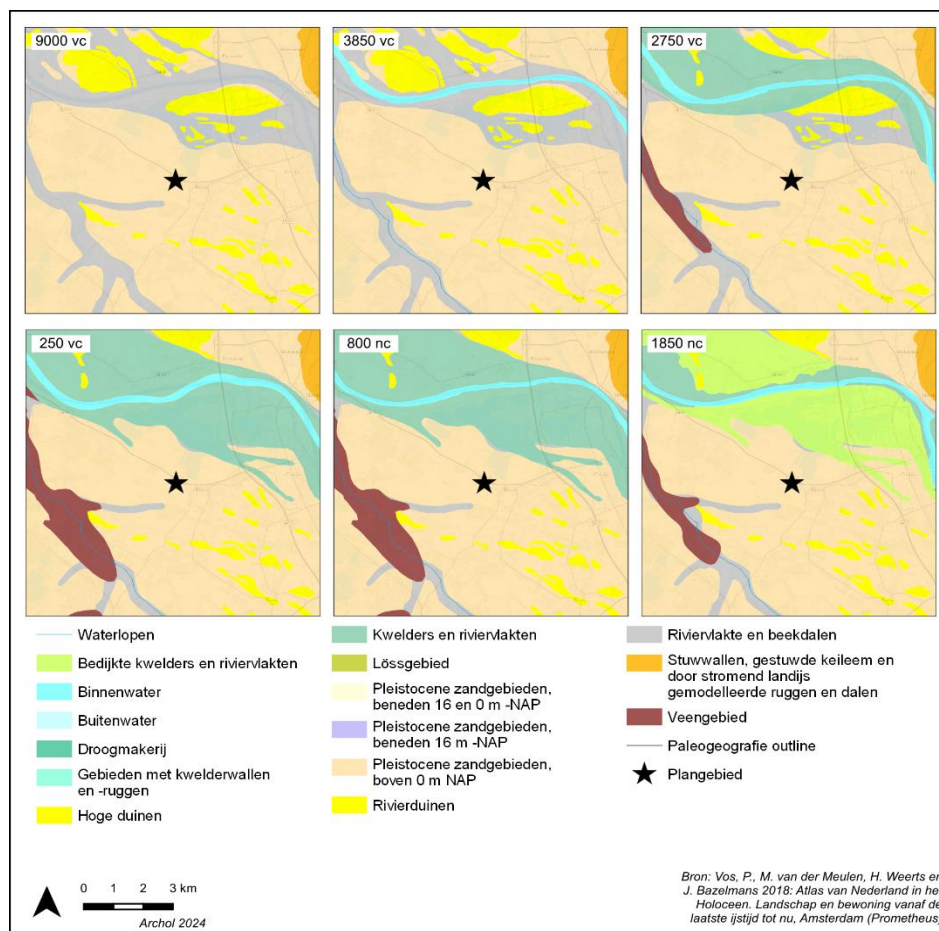
#### 2.2.1 Regionale landschappelijke ontwikkelingen

De bewoningsgeschiedenis van een gebied wordt (groten)deels bepaald door het landschap in en rond het gebied, en de veranderingen daarin door de tijd heen. Voor een goed beeld van de bewoningsmogelijkheden in het verleden volgt een beknopt overzicht van de landschappelijke ontwikkeling van de regio.

*Een laat-glaciaal terrassenlandschap aan de basis van het holocene dek*

Het plangebied bevindt zich in het Nederlandse rivierengebied. De ondergrond bestaat hier overal uit grofzandige en grindhoudende rivierafzettingen uit de laatste fase van de laatste ijstijd: het laat-Weichselien of ook wel het laatglaciaal genoemd (15.500 -11.700 jaar geleden; Figuur 2.1). Het klimaat werd in deze periode gekenmerkt door een afwisseling van koude en relatief warme fasen, de zogenaamde stadialen en interstadialen. Gedurende een koud stadiaal was het debiet van de rivier onregelmatig met hoge voorjaarsafvoeren en een hoge sedimentlast. Onder dit regime was sprake van een breed rivierbed met meerdere, snel verplaatsende ondiepe geulen, waarbij deze een vlechtend patroon vormden.<sup>2</sup> Tijdens de warmere interstadialen zoals het Allerød, concentreerde de rivier zich onder invloed van een regelmatigere afvoer en relatief lage sedimentlast, in één diepe hoofdgeul met een meanderend karakter. Op de overgangen tussen de verschillende klimaatfasen, zowel van koud naar warm als van warm naar koud raakte het riviersysteem uit balans, en was sprake van netto insnijding in de bestaande rivierlakte.<sup>3</sup> Hierdoor ontstonden verschillende terrasniveaus waarbij de oudere hoger liggen dan de jongere. Ook de overgang van het zeer koude pleniglaciaal naar het laatglaciaal ging gepaard met een insnijdingsfase waardoor het pleniglaciaal terrasniveau ontstond. Dit terrasniveau wordt ook wel het Laagterras of het Kreftenheye-5 terras genoemd. Op de overgang van het Allerød-interstadiaal naar het Jonge Dryas stadiaal vond eveneens een markante insnijding plaats en ontstond het Jonge Dryas terrasniveau (ook wel het Terras-x of het Kreftenheye 6-terras genoemd). Dit laagste terrasniveau vormde de basis voor de ontwikkeling van de rivieren aan het begin van het Holoceen. Alle rivierafzettingen uit het Weichselien worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend.

Gedurende de koudste fasen van de Jonge Dryas vond er in de rivierlaken veel verstuing plaats waarbij op de oost oevers verwaaid zand accumuleerde tot rivierduinen. Deze rivierduinen vormden gedurende het Holoceen hoger gelegen zandeilanden in een geleidelijk vernattende rivierlakte en waren daarmee gedurende de verschillend archeologische perioden aantrekkelijke locaties voor bewoning. De rivierduinen worden tot het Laagpakket van Delwijnen gerekend (onderdeel van de Formatie van Boxtel).



Figuur 2.1 Holocene paleografische ontwikkeling in de omgeving van het plangebied.

<sup>2</sup> Pons 1957, Verbraeck 1984, Stouthamer et al. 2015.

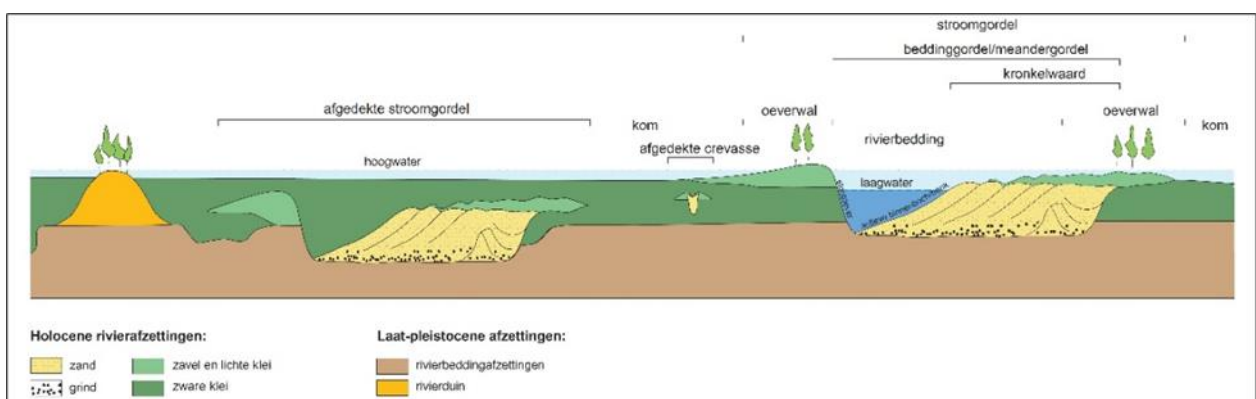
<sup>3</sup> Van Huisstede & Vandenbergh 2022

### **Holocene ontwikkelingen: van dal- naar deltarivier.**

Aan het begin van het holoceen rond 11.700 jaar geleden trad een snelle stijging van de gemiddelde jaartemperatuur op. Hierdoor veranderde het rivierpatroon van een vlechtende riviervlakte met veel ondiepe geulen en enkele diepere geulen, in een rivier met één meanderende hoofdgeul. Dit meanderende systeem is stapsgewijs uit het vlechtende systeem ontwikkeld. De vroege Rijn- en Maasgeul sneed zich in de terrasafzettingen in en zette bij hoge waterstanden een dun pakket met hoogvloedsedimenten over de terrasvlakte af. Hierbij ontstond een stugge lemige laag die tot de Laag van Wijchen wordt gerekend (onderdeel van de Formatie van Kreftenheye). Ook de laatglaciale hoogvloedleem worden tot deze laag gerekend.

Lange tijd maakte de riviervlakte nog geen deel uit van de delta die zich westelijker begon te vormen onder invloed van een snel stijgende zeespiegel. Het was veel meer een eroderend rivierdal met een omliggende overstromingsvlakte met aan de randen ervan de hoger gelegen pleistocene gronden. Binnen de vlakte kwamen lokale eilanden van rivierduinen en restanten van oudere, hoger gelegen terrasniveaus voor. De laagten in de vlakte zullen jaarlijks bij hoge waterafvoeren hebben ondergelopen, maar de hogere delen ervan lagen voornamelijk droog en waren goed begaanbaar en bewoonbaar.

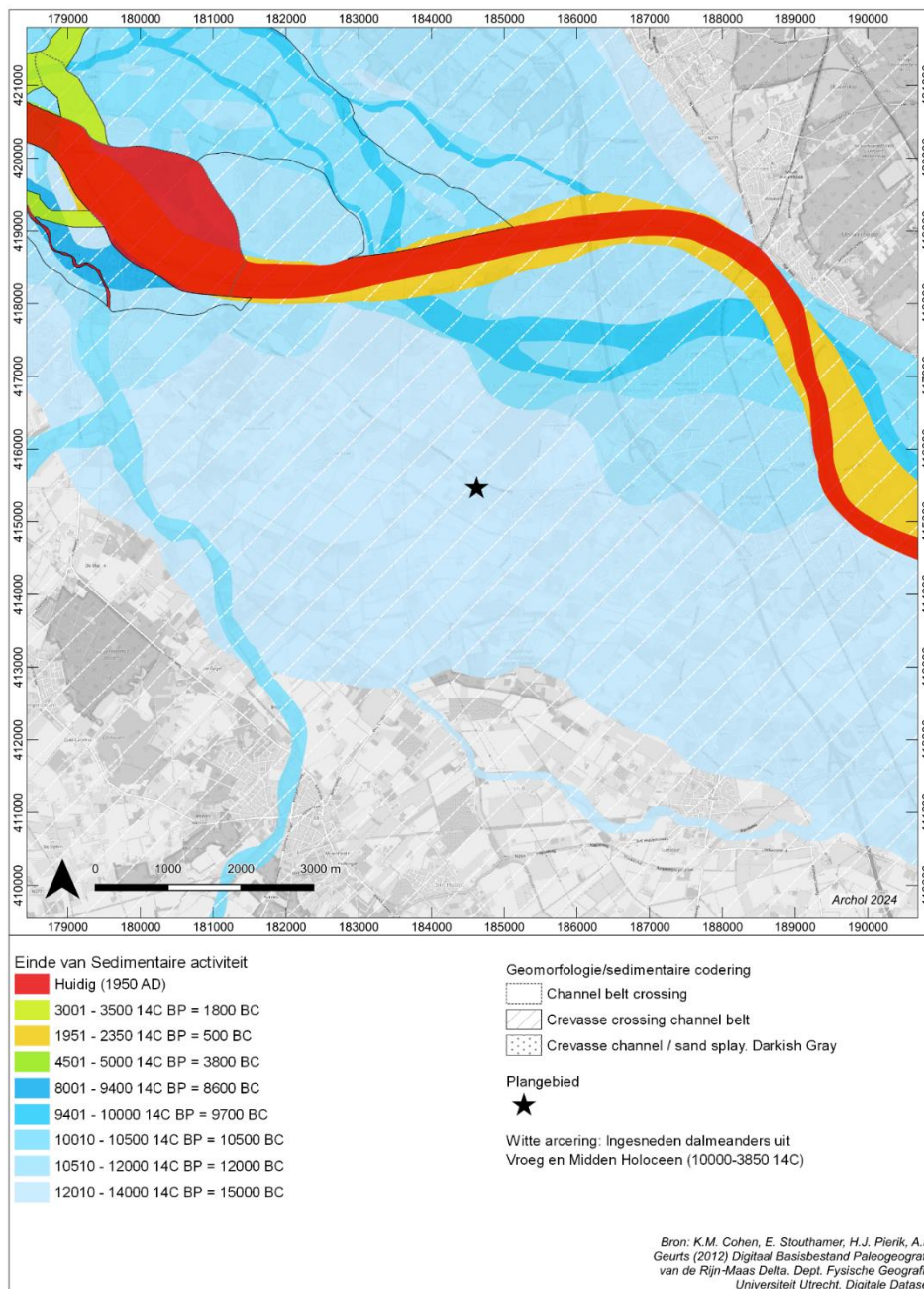
Als gevolg van de voortdurende zeespiegelstijging schoof echter het deltagebied steeds verder landinwaarts op. Stroomafwaarts van de top van de delta (ook wel de delta apex genoemd) was er zoveel overstroming en sedimentatie, dat het oude terrassenlandschap verdrong en begraven raakte. Bovenstrooms van dit punt lagen de terrassen juist boven dat niveau en was nog sprake van netto erosie. De geleidelijke oostwaartse opschuiving van dit punt, de zogenaamde terrassenkruising had enorme gevolgen voor de rivierdynamiek en het landschapsbeeld. Als gevolg van de versnelde opslibbing nam het verhang van de riviervlakte af en konden makkelijk nieuwe rivierlopen ontstaan. Van een systeem met een enkele hoofdgeul werd de delta-Rijn een rivier met meerdere, kleinere actieve meanderende geulen. Samenhangend met het geringe verhang en relatief lage stroomsnelheid trad binnen deze riviersystemen een duidelijke differentiatie op in afzettingsmilieus. Binnen de directe invloedssfeer van de actieve geul ontwikkelde zich een meandergordel bestaande uit kronkelwaarden met zandige beddingafzettingen en restgeulen. Juist buiten de meandergordel konden bij hoge waterstanden relatief siltrijke en zandige sedimenten worden afgezet en ontstond een veelal iets hoger gelegen oeverzone. Op grotere afstand konden bij zeer lage stroomsnelheden de allerfijnste (klei)deeltjes worden afgezet en ontstonden de komgronden (Figuur 2.2). Doorbraken in de oeverzones leidde tot de vorming van crevassen. Deze konden zich in sommige gevallen door ontwikkelen tot nieuwe hoofdgeulen. Regelmatige stroomgordelverleggingen leidden in de loop van het holoceen tot het ontstaan van een complex patroon van oude en nog actieve meandergordels. De oudere liggen daarbij doorgaans wat dieper dan de jongere (Figuur 2.2). Na het buitenwerking geraken van een meandergordel nam de overstromingsfrequentie sterk af. Onder die stabiele omstandigheden kon zich in de top van de oever- en komafzettingen een bodem ontwikkelen in de vorm van een vegetatiehorizont. Onder zeer natte omstandigheden was sprake van sterke humusaccumulatie en vormde zich een laklaag.



**Figuur 2.2 Schematisch doorsnede van een rivierenlandschap (Cohen et al. 2012)**

Vanaf de eerste bedijkingen in de 12<sup>e</sup> eeuw n. Chr. werden de rivierlopen van Rijn en Maas geleidelijk in een keurslijf gedwongen. Rond 1300 n. Chr. is sprake van een grotendeels bedijkt rivierenlandschap. Als gevolg van de bedijkingen nam de rivierdynamiek tussen de dijken toe en trad op veel plaatsen een snelle sprongsgewijze verplaatsing van de hoofdgeul op. Bij hoge waterstand konden de dijken doorbreken, waarbij een doorbraakkolk ontstond en landinwaarts een waaier met zandige doorbraaksedimenten werd afgezet (de zogenaamde overslaggrond).

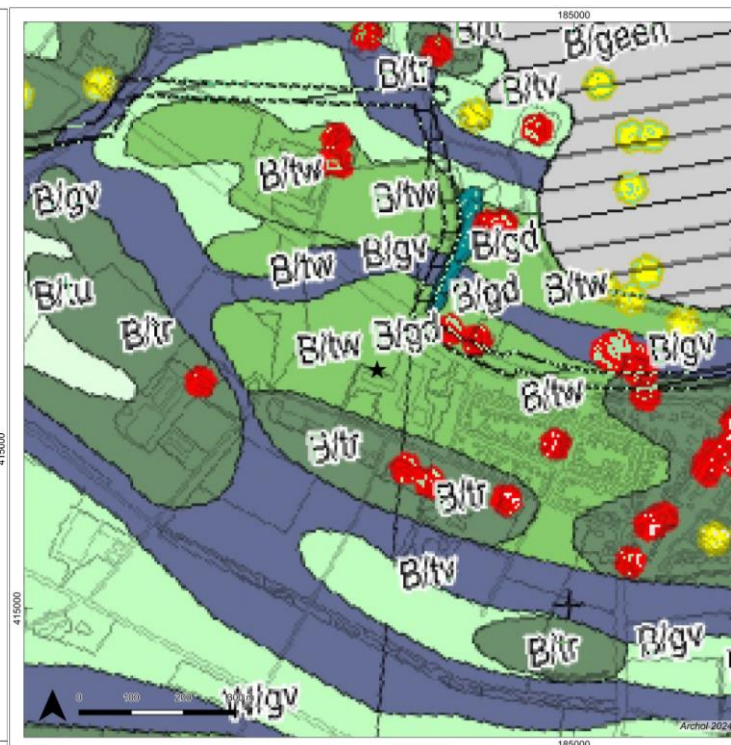
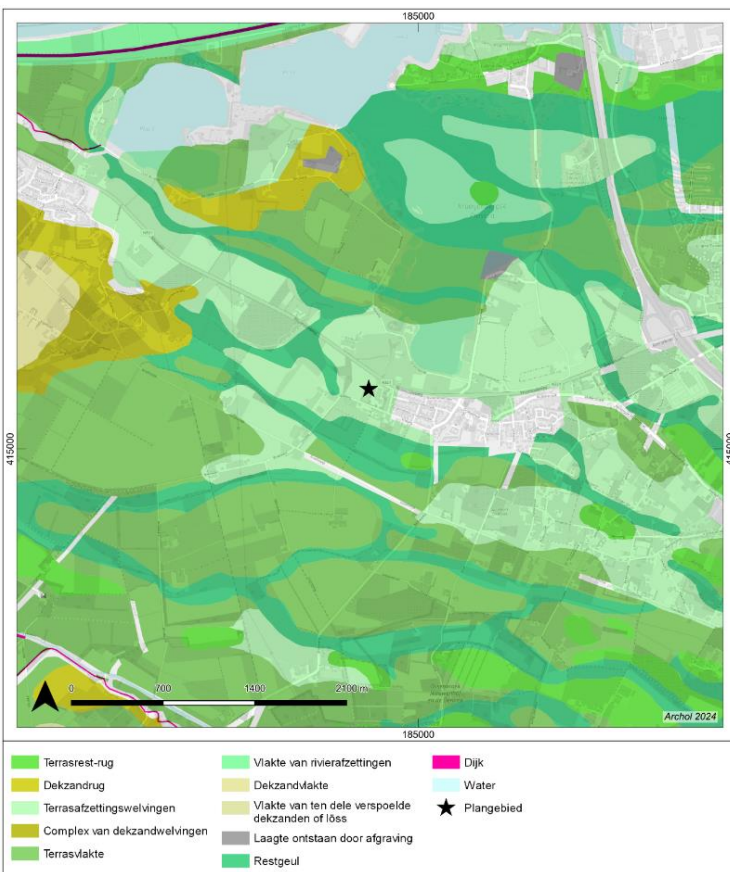




Figuur 2.3 Uitsnede van de paleogeografische kaart van de Rijn Maasdelta (Cohen et al. 2012).

## 2.2.2 Landschappelijke en bodemkundige kenmerken van het plangebied

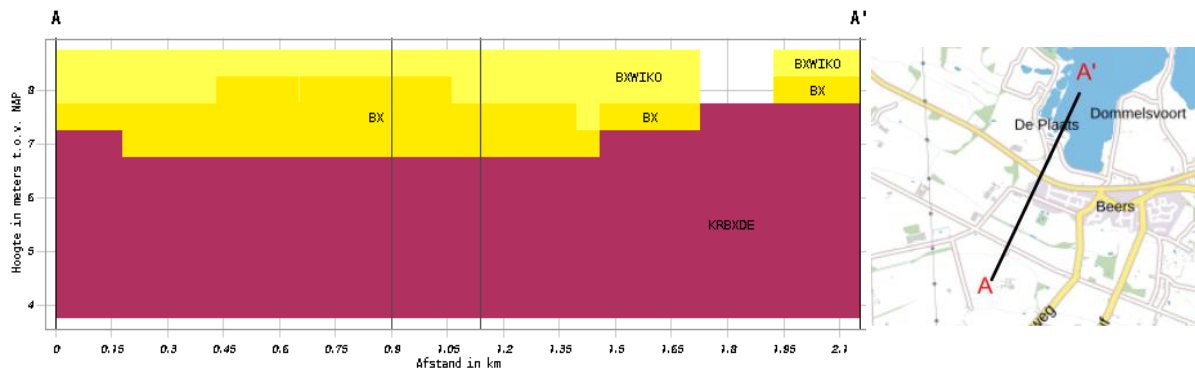
Het plangebied maakt deel uit van het laatglaciale Maasdal. In Figuur 2.3 is te zien dat het plangebied binnen een zone valt van laatglaciale rivierafzettingen. Op de geomorfologische kaart valt het plangebied binnen een zone met terrasafzettingen (Figuur 2.4a). Op de aardkundige kaart van de gemeente Land van Cuijk ligt het plangebied binnen een zone met laatglaciale rivierafzettingen met welvingen in terrasvlakte uit het Bølling-interstediaal (B/tw; Figuur 2.4b).



Figuur 2.4 a. Geomorfologische kaart van het plangebied en omgeving (bron: Alterra). b. Aardkundige kaart van de gemeente Land van Cuijk met de ligging van het plangebied in een zone met Bølling-afzettingen met welvingen in terrasvlakte (B/tw; bron: Boshoven 2023). c. Bodemkaart van het plangebied en omgeving (bron: Alterra).

Volgens de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een zone van poldervaaggronden met zware zavel (KRn2; Figuur 2.4c).

In een geologisch profiel kunnen binnen de bovenste meters van het bodemprofiel twee geologische pakketten worden onderscheiden (Figuur 2.5). De ondergrond wordt bepaald door rivierafzettingen van een vlechtend rivierensysteem behorend tot de Formatie van Kreftenheye. Deze worden gekenmerkt door grindhoudende geelgrijze tot grijsbruine, matig tot uiterst grove beddingzanden (300-2000 µm), matig tot sterk grindhoudend. Plaatselijk komt fijn tot zeer grof grind in laagjes voor. De terrasafzettingen worden afgedekt door een dun dek van eolische afzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De afzettingen bestaan uit lichtbruin tot geelbruin zeer fijn tot matig grof zand. Het Laagpakket van Wierden is ontstaan als gevolg van laatglaciale verstuviging van de riviervlakte (periglaciaal eolisch rivierduinzand). In dit pakket kunnen welvingen en dalen voorkomen.



Figuur 2.5 Doorsnede van de geologische eenheden met de globale ligging van het plangebied tussen de twee zwarte lijnen. Geel = Formatie van Boxtel. Lichtgeel = Laagpakket van Wierden en Kootwijk. Rood/Paars = Formatie van Kreftenheye (bron: dinoloket.nl).

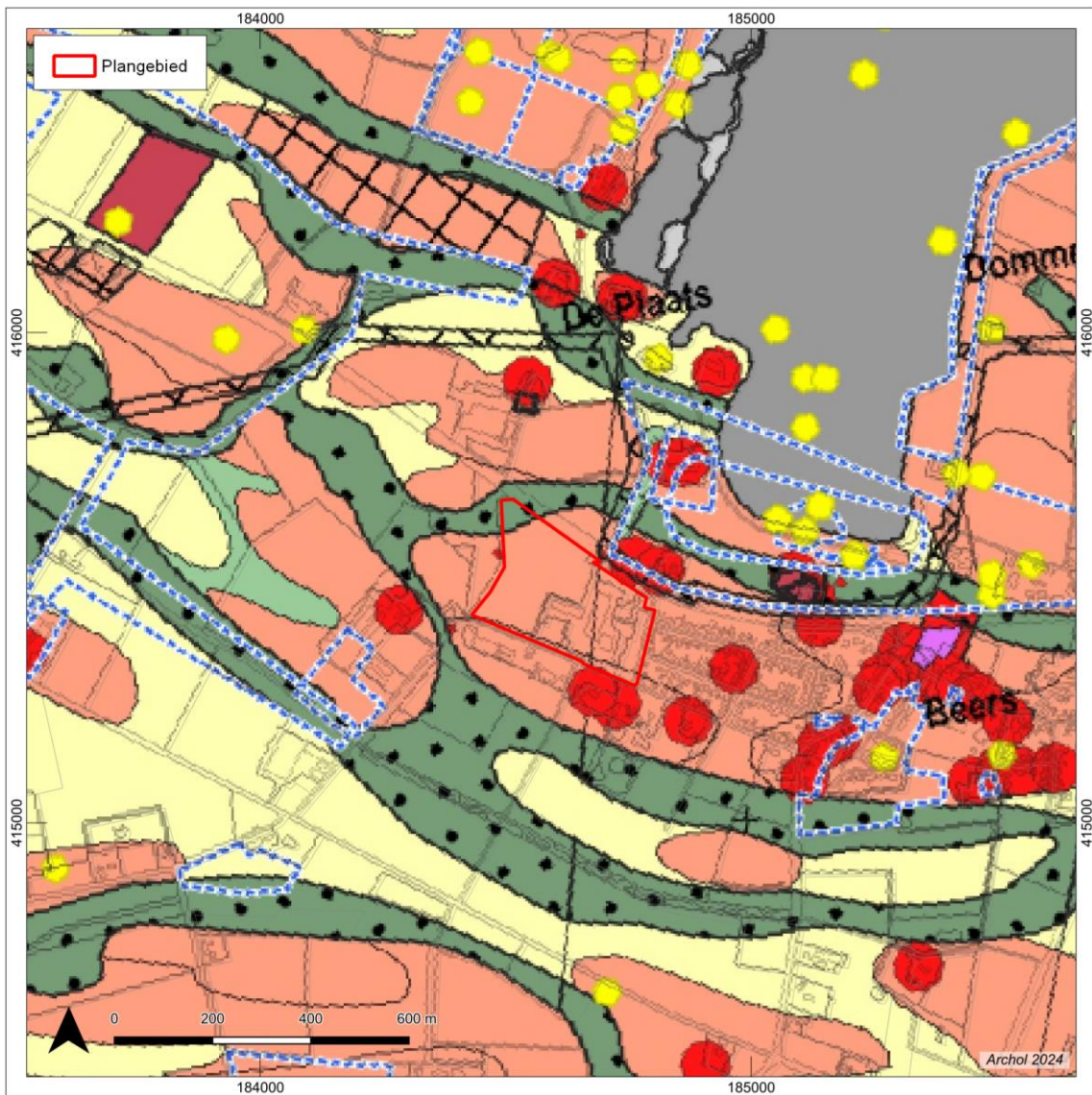
## 2.3 Archeologisch en historisch kader

### 2.3.1 Gemeentelijke waarden- en beleidskaart

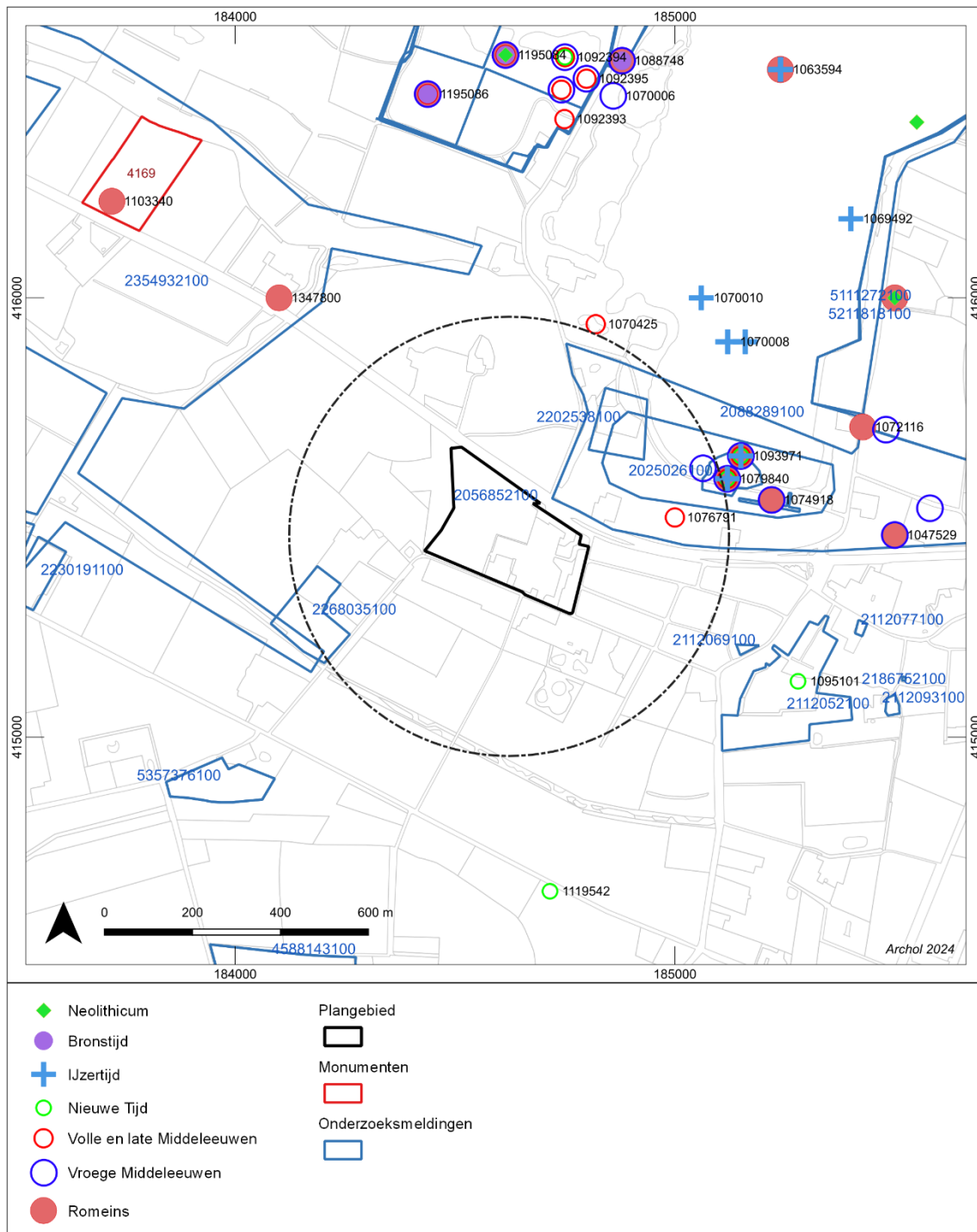
Op de gemeentelijke beleidskaart maakt vrijwel het gehele plangebied deel uit van een zone met een hoge archeologische verwachting, alleen het laag gelegen meest noordwestelijke deel ligt in een zone met een lage verwachting vanwege de aanwezigheid van een oude geul (Figuur 2.6). Wel geldt hier een verwachting voor het aantreffen van watergerelateerde resten. Ten aanzien van het archeologiebeleid geldt voor de hoge verwachtingszone dat bij plannen groter dan 250 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv en voor een lage verwachtingszone groter dan 5000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv een rapport dient te worden overlegd, waaruit de archeologische waarde van het terrein blijkt.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Beleidsnota archeologie Land van Cuijk 2024 (lokaleregeving.overheid.nl)





Figuur 2.6 Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Land van Cuijk met het plangebied in een zone van hoge verwachting. Groen: lage verwachting. Geel: middelhoge verwachting. Rood: hoge verwachting (bron: Boshoven 2023)



Figuur 2.7 Kaart met Archisonderzoeken, AMK-terreinen en vondlocaties in de omgeving van het plangebied (cirkel van 500m; bron: archis.cultureelerfgoed.nl).

### 2.3.2 Archis gegevens

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd en vondsmeldingen gedaan (Figuur 2.7). Veel van deze onderzoeken zijn relatief oud (<2010) waardoor er veelal geen rapport van is opgenomen in de database van Archis en DANS. In sommige gevallen is er wel een link naar het rapport maar ontbreekt het rapport en/of is dit rapport zeer summier.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Dit geldt voor de onderzoeksmeldingen met zaaknummers 2268035100, 2202538100, 2112069100, 2112052100, 2230191100, 5357376100

Op ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied heeft een verkennend en karterend booronderzoek plaatsgevonden.<sup>6</sup> Op dit terrein lag het voormalige kasteeltje de Broekhof op de zuidelijke flank van een hoge zandrug. Het terrein rondom het voormalige kasteel ligt een stuk lager en vertoont een iets afwijkende bodemopbouw. Het lijkt te gaan om een laatglaciale restgeul. In het noordelijke deel bestaat de top van het bodemprofiel uit een zaveldek met een dikte van circa 0,5-0,8 m. Daaronder bevindt zich matig fijn, leemarm zand. Ten westen van het voormalige kasteel (in het lagergelegen deel) bestaat de bodem uit een dik pakket zandige lichte klei, afgewisseld met lichte zavel. Dit pakket heeft een dikte van circa 0,7-0,9 m en ligt op fijn tot matig fijn zand. De omvang van de vindplaats is bepaald aan de hand van het grachtenstelsel van het voormalige kasteel. In hetzelfde onderzoek zijn er archeologische indicatoren aangetroffen in de boorstaten die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten uit de prehistorie. Deze vindplaats ligt op een hoge zandrug in het westelijke deel van onderzocht plangebied, tussen de provinciale weg N321 en de Bungelaar. De bodem bestaat uit matig fijn zand. Dit zand is afgedekt met een laag lichte zavel met een dikte die varieert van circa 0,5 tot 1,0 m. De vondsten bestaan uit handgevormd aardewerk met potgruismagering. De vondsten uit een boring waren compleet vergruisd en kon niet worden verzameld. In een tweede boring was wel een fragment aangetroffen, ook is houtkool aangetroffen in een wat dieper niveau. Vermoedelijk gaat het om een nederzettingsterrein uit de late prehistorie.

Aansluitend op het booronderzoek werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waaruit weer een opgraving volgde.<sup>7</sup> Van het proefsleuvenonderzoek is het rapport aanwezig, van de opgraving niet. Op het onderzochte terrein zijn twee vindplaatsen aangetroffen (8 en 10). De vindplaatsen blijken zich te bevinden op en ten noorden van een WNW-OZO georiënteerde, laatglaciale zandrug. De laaggelegen delen van het terrein en de uiterste flanken van de rug zijn afgedekt door een laag zandige klei, waarschijnlijk afgezet door de Maas. Het geheel, de flanken van de zandrug en daarnaast, is afgedekt door een laag bruine humeuze zeer zandige klei. Dit pakket, gelijkend op een esdek, is waarschijnlijk ontstaan door plaggenbemesting, al dan niet aangevuld door afzettingen van de Beerse Maas.

De aangetroffen sporen kunnen op grond van hun verspreiding en datering verdeeld worden. Hoewel de datering van de sporen onduidelijk is, lijkt een datering in de ijzertijd het waarschijnlijkst, mede op grond van de vondsten gedaan bij de aanleg van de werkputten. Daarnaast zijn er ook sporen uit de vroege middeleeuwen aangetroffen en off-site laat middeleeuwse sporen.

Op ca. 800 m ten zuidwesten van het plangebied heeft in het najaar van 2023 een verkennend booronderzoek plaatsgevonden.<sup>8</sup> Het bodemprofiel werd gekenmerkt door een pakket laatglaciale tot vroeg-holocene zandige/lemige kleiafzettingen (Laagpakket van Wijchen) op grofzandige rivierterrasafzettingen. Het bodemprofiel werd gekenmerkt door een Ap-Cg profieltype. Er zijn geen vondsten aangetroffen tijdens dit onderzoek.

### 2.3.3 Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Ten noordwesten op ca. 1 km van het plangebied ligt een AMK-terrein. Het gaat om een *Terrein van hoge archeologische waarde* met nummer 4169. Hier zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd aangetroffen in een wegcunet waaronder Romeins gedraaid alsook handgevormd aardewerk.

### 2.3.4 Historisch kaartmateriaal

Kaarten van voor de 18<sup>e</sup> eeuw geven Beers alleen aan als een stip op de kaart. De oudste gedetailleerde kaart betreft de kadastrale minuut uit 1832 (Figuur 2.8). Op deze kaart is te zien dat het terrein onbebouwd is. Er loopt wel een weg van noord naar zuid over het terrein die nu niet meer aanwezig is. Ook loopt er een weg met een sloot van oost naar west die het water *De Wiel* met een slotensysteem verbindt. Dat wiel is mogelijk te relateren aan een vroegere dijkdoorbraak aan de noordzijde van dit water. Zowel de voormalige weg als de sloot zijn in een verbeelding van het actuele oppervlaktereliëf niet herkenbaar (Figuur 2.9).

De hoogtekkaart geeft een duidelijk beeld van de regionale hoogteverschillen en maakt inzichtelijk waar voorheen de Beerse Overlaat was gesitueerd (Figuur 2.10). De Beerse Overlaat is een vroegere verlaging in de dijk van de linkeroever van de Maas tussen de dorpen Gassel en Linden, in de voormalige gemeente Beers. Deze werd ingezet bij zeer hoge waterstanden van de Maas waarbij overtollig binnendijks naar het westen werd afgevoerd, om daarmee de Maasdijken stroomafwaarts te ontlasten. Het plangebied ligt juist ten zuidoosten van dit lager gelegen overstromingsgebied. De hoogtekkaart laat daarnaast zien dat in het midden van het plangebied een hoger gelegen deel ligt, wat gerelateerd zou kunnen worden aan

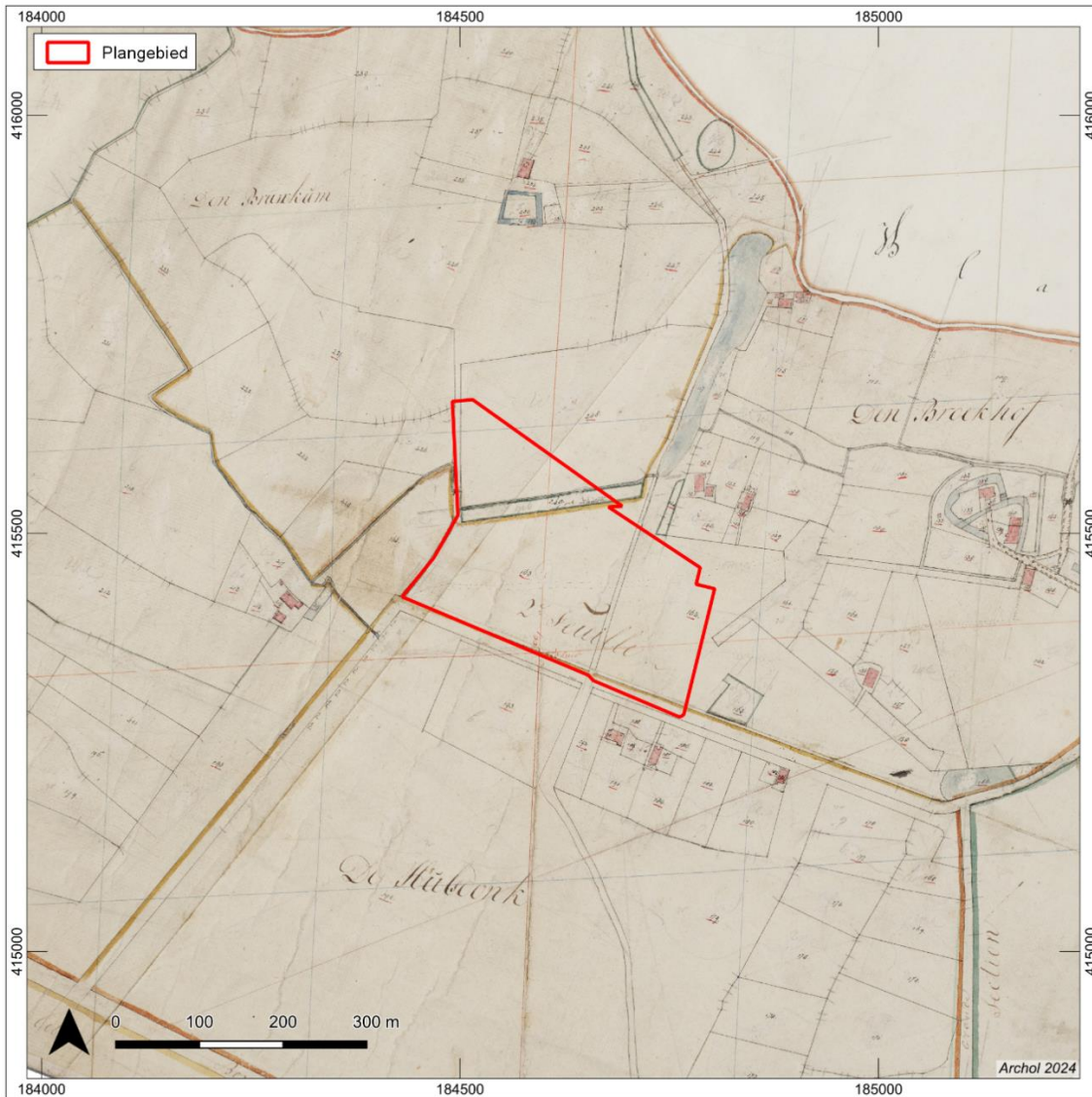
<sup>6</sup> Overgenomen uit Oude Rengerink 2002, p. 31.

<sup>7</sup> Ter Wal 2004.

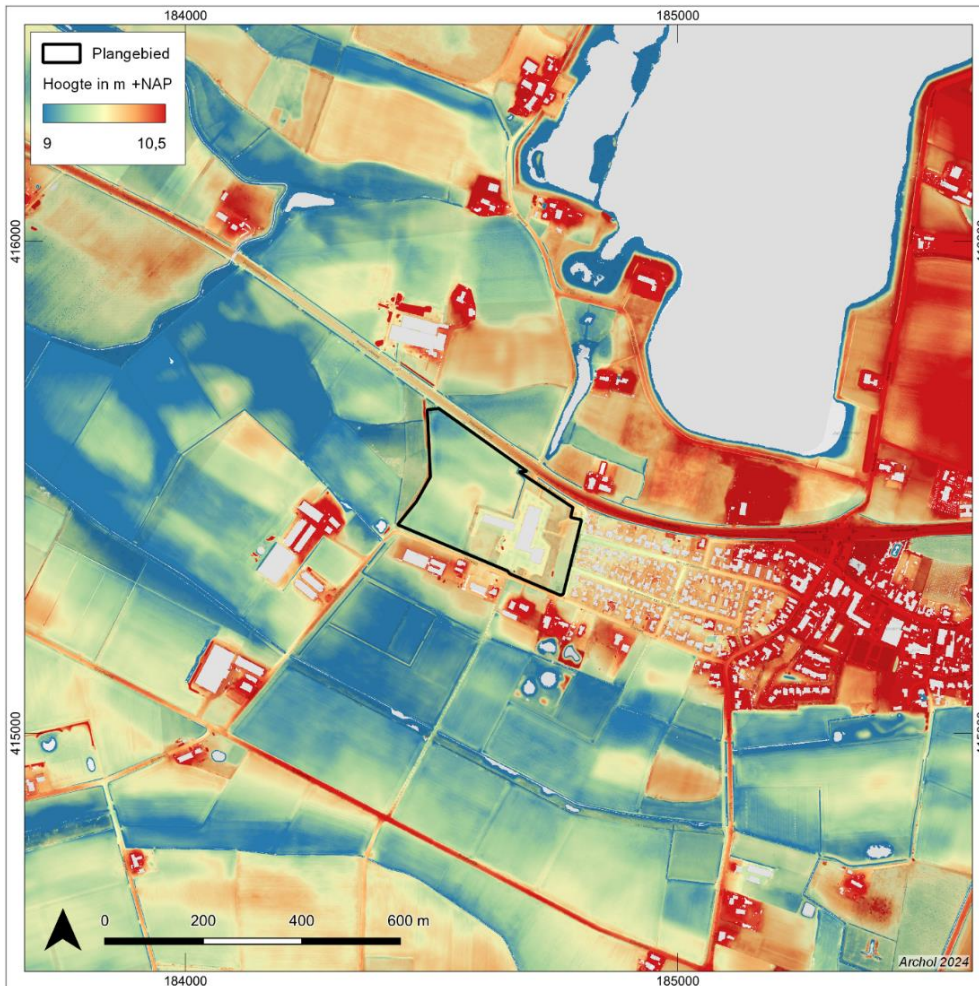
<sup>8</sup> Geurts & ten Broeke 2023.



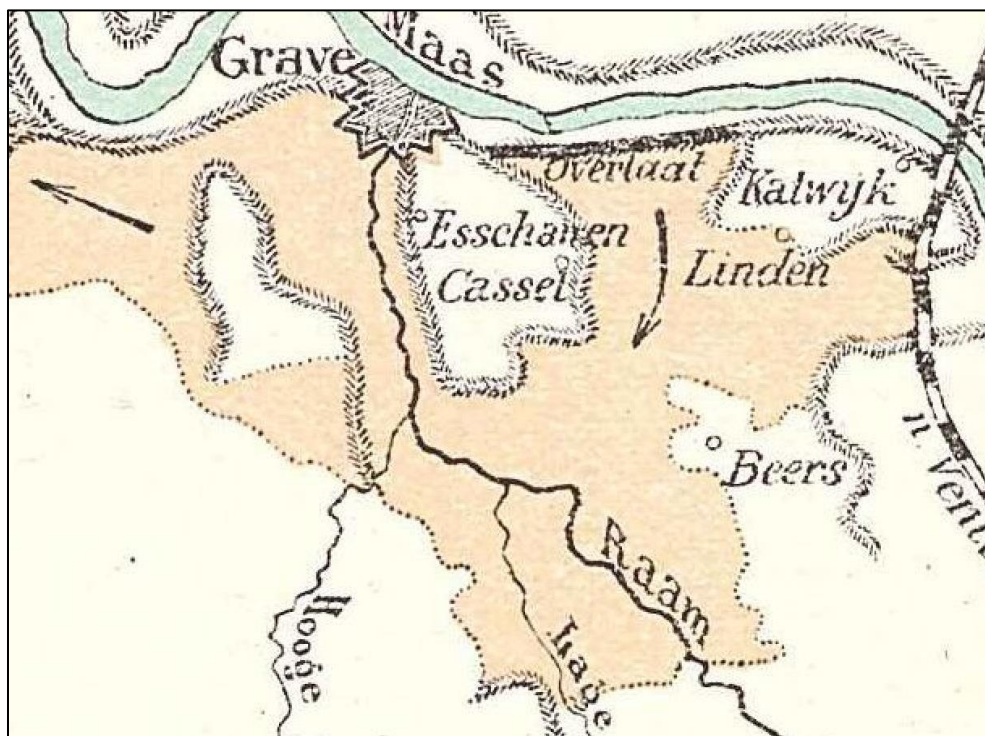
een lage terrasopduiking al dan niet met een dek van rivierduinzand. Op de historische topografische kaarten is te zien dat het plangebied pas is bebouwd in de jaren '80 en tot die tijd vooral in gebruik was als weide en/of hooiland (Figuur 2.11).



Figuur 2.8 Het plangebied geprojecteerd op de Kadasterkaart (Minuutplan) uit 1832 Beers, sectie A, blad 02 (bron: bhic.nl).

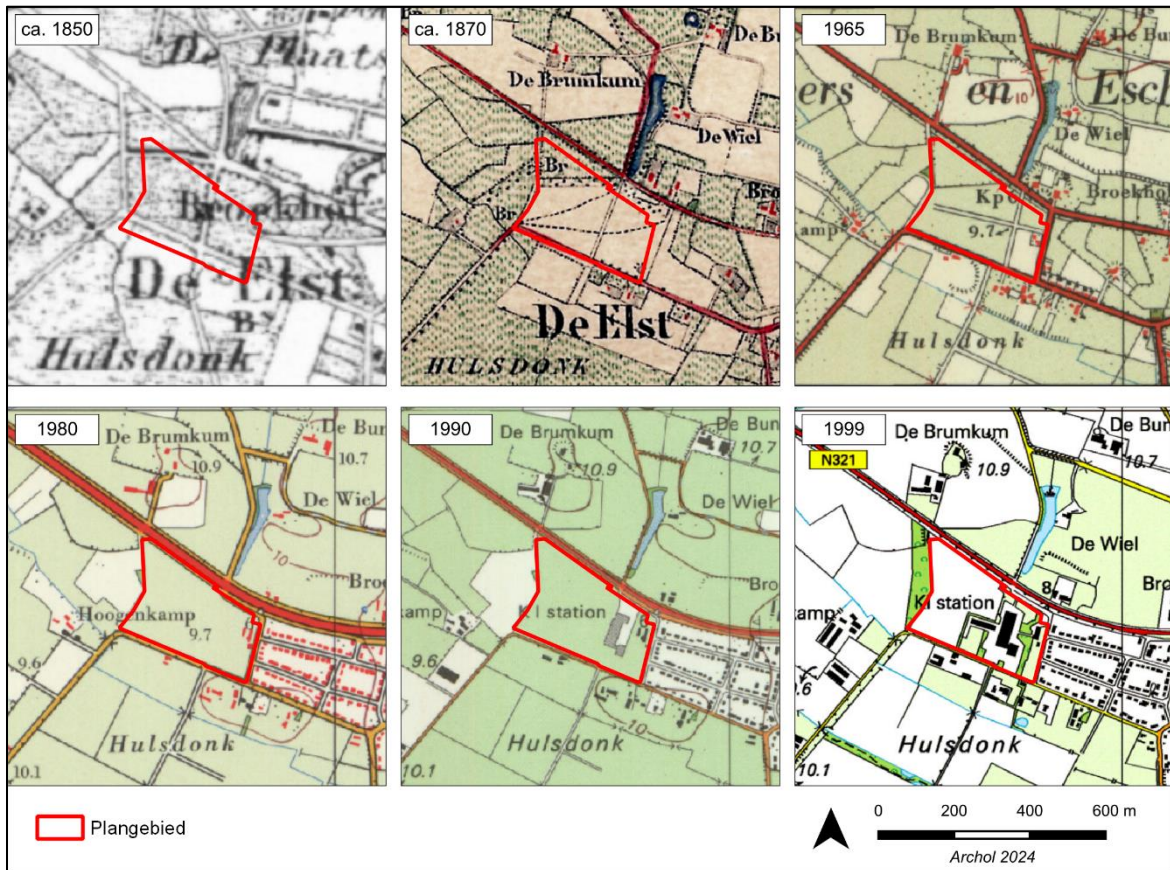


Figuur 2.9 Uitsnede uit het AHN<sub>4</sub> (bron: AHN).



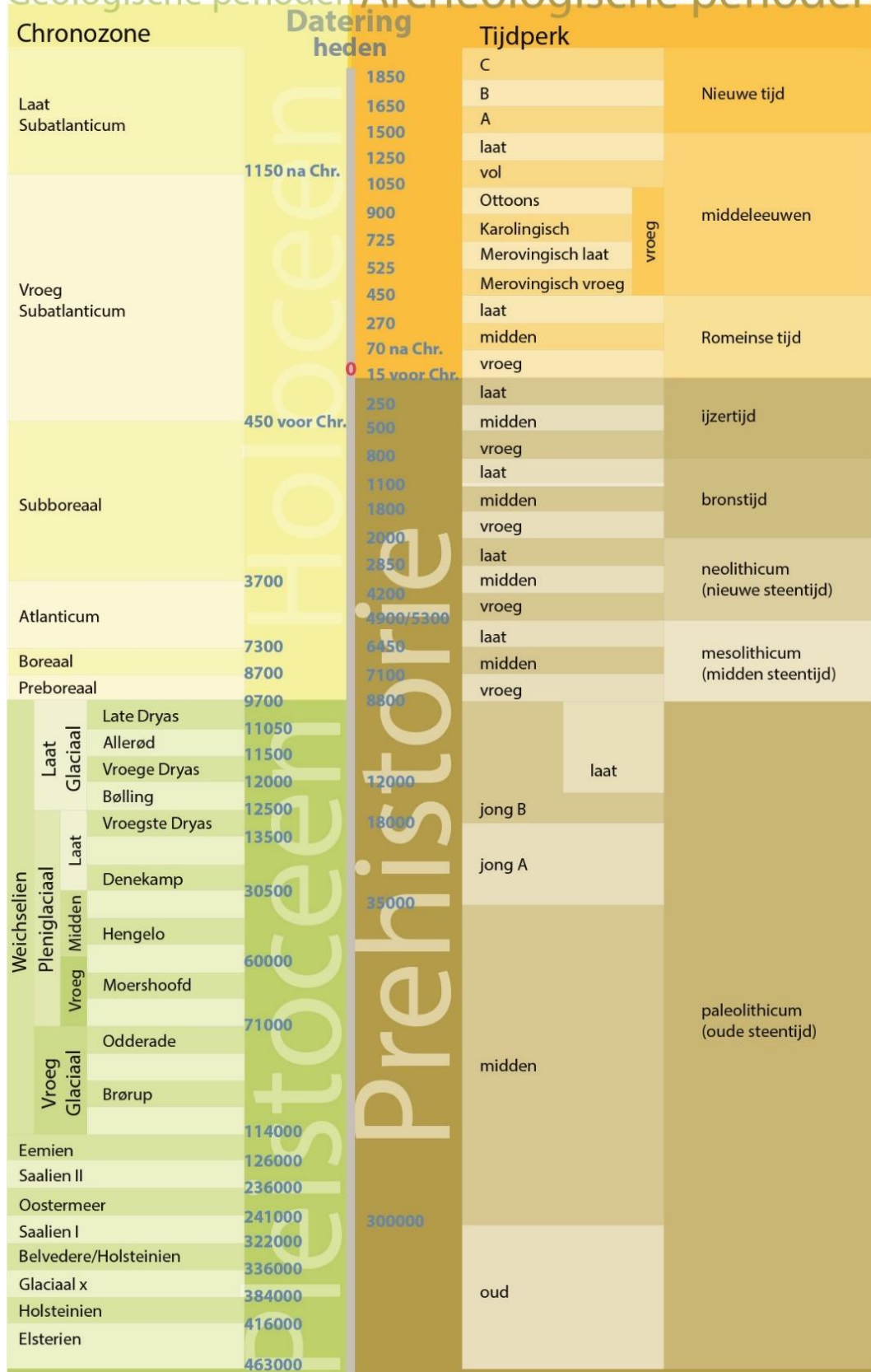
Figuur 2.10 Uitsnede van de Beerse Overlaat uit 1904. De locatie van het plangebied ligt juist ten westen van het centrum van Beers (bron: bhic.nl).





Figuur 2.11 6 stappen door de tijd waarin te zien is dat pas vanaf de jaren '90 bebouwing binnen het plangebied aanwezig is (bron: Topotijdreis.nl).

# Geologische perioden Archeologische perioden



Figuur 2.12 Tijdstabel.

## 2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich binnen een zone met laatglaciale rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Binnen dit oude vlechtende riviersysteem kunnen terrasafzettingen en geulafzettingen voorkomen. De Maasgeul sneed zich gedurende warme perioden in de terrasafzettingen in en liet bij hoge waterstanden een dunne laag hoogvloedsedimenten achter op de terrasvlakte. Hierdoor ontstond een stugge lemige laag, bekend als de Laag van Wijchen. In de laatste koude fase van het Weichselien; de Jonge Dryas zijn de rivierafzettingen mogelijk afgedekt geraakt met rivierduinafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

Gedurende het holoceen lag de Maasgeul veel noordelijker en op een lager gelegen terrasniveau waardoor er geen oever- en komafzettingen van betekenis binnen het plangebied te verwachten zijn. Mogelijk dat als gevolg van de inwerkingstelling van de Beerse Overlaat in de lagere delen van het plangebied in de afgelopen eeuwen een dun kleidek is afgezet.

Uitgaand van de laatglaciale ouderdom van het terrassenlandschap en de in deze regio vergelijkbaar hoge ouderdom van het afdekkende pakket Wijchenleem, kunnen in de top ervan sporen van bewoning en andere activiteiten verwacht worden vanaf het paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Vanwege de kans op overstromingen en de lagere gemiddelde grondwaterstand, concentreren bewoningssporen resten zich daarbij op de hogere delen van dit landschap. Daarbij kan worden gesteld dat hoe hoger en omvangrijker de relatieve hoogten zijn hoe groter de kans dat hierop in het verleden bewoning heeft plaatsgevonden. Een omvangrijke hoogte is aantrekkelijker voor beakkering dan een geïsoleerde kleinere opduiking. Daarnaast speelt de nabijheid van open water een locatiebepalende factor en vormen bijvoorbeeld terrashoogten nabij de huidige Maasloop en permanent watervoerende beken de meest aantrekkelijke locaties voor bewoning in het verleden. De bekende vindplaatsen in de nabije omgeving liggen alle op de hogere delen van het terrassenlandschap.

De terrasopduiking die in het plangebied kan worden herkend heeft een relatief lage ligging, een beperkte omvang en een wat geïsoleerde ligging. De kans op het aantreffen van archeologische resten is daarmee niet afwezig maar hooguit als middelhoog in te schatten. Het gaat daarbij om sporen en vondsten van bewoning en andere activiteiten uit de periode paleolithicum - vroege middeleeuwen. Voor de volle middeleeuwen en latere perioden is eerder uit te gaan van een lage verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen aangezien het gebied op enige afstand ligt van de middeleeuwse dorpskernen en historische kaarten ook geen aanwijzingen geven voor de aanwezigheid van voormalige bebouwing uit afgelopen eeuwen.

De gespecificeerde archeologische verwachtingen zijn in Tabel 2.1 samengevat

Eigenschap	Verwachting
<b><i>Hogere delen van het plangebied Niveau: top Wijchenleem, afgedekt door rivierduin</i></b>	<b><i>Middelhoog</i></b>
Datering	Laat paleolithicum
Complexiteit	Vuursteenvindplaatsen
Omvang	Onbekend
Diepteligging	<1m -mv
Gaafheid en conservering	Goed indien sprake is van een rivierduindek
Uiterlijke kenmerken	<i>In situ</i> spreiding van vuursteenvondsten, haardkuilen
Mogelijke verstoringen	Recente verstoringen
<b><i>Hogere delen van het plangebied Niveau: top Wijchenleem dagzomend</i></b>	<b><i>Middelhoog</i></b>
Datering	Neolithicum – vroege middeleeuwen
Complexiteit	Nederzettingen en sporen van off-site activiteiten
Omvang	Onbekend
Diepteligging	Onderkant bouwvoor (30-100 cm -mv)
Gaafheid en conservering	matig
Uiterlijke kenmerken	Sporen van paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels, begravingen etc.

Mogelijke verstoringen	Verploeging, recente verstoringen
<b><i>Lagere delen van het plangebied</i></b>	<b><i>laag</i></b>
Datering	Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextype	sporen van off-site activiteiten
Omvang	Onbekend
Diepteligging	Onderzijde bouwvoor / geroerde toplaag / afzettingen Beerse Overlaat
Gaafheid en conservering	Matig
Uiterlijke kenmerken	Sporen van infrastructuur, landgebruik, verkaveling etc.
Mogelijke verstoringen	Verploeging, recente verstoringen

**Tabel 2-2: Gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau.**



## 3 Verkennend en karterend booronderzoek

### 3.1 Doel en vraagstellingen

Doel van het booronderzoek is de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en aan te scherpen, door het in kaart brengen van bodemopbouw, het vaststellen van eventuele bodemverstoringen en de invloed hiervan op de archeologische verwachtingswaarde

Specifieke vraagstellingen die met het booronderzoek beantwoord moeten worden zijn:

- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Specifiek: wat zijn de kenmerken van de restgeullaagte in het meest noordwestelijke deel van het plangebied en de hoogte van in centrale deel en hoe vertaalt dit zich naar de archeologische verwachtingen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke diepte zouden de eventuele archeologisch interessante lagen zich kunnen bevinden?
- Zijn er bodemverstoringen in het gebied aanwezig en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?
- Zijn er archeologische vondsten (indicatoren) die duiden op de aanwezigheid van een vondstrijke vindplaats?

### 3.2 Methodiek

Het onderzoek betreft een booronderzoek verkennende van het IVO-Overig. Het onderzoek is uitgevoerd conform *Protocol 4003: Specificatie Inventariserend Veldonderzoek VSO3* van de KNA 4.2. Tijdens de verkennende fase zijn in totaal 43 boringen in een verspringend 40 x 50 m grid gezet binnen het plangebied (Figuur 3.1). In het centrale deel van het plangebied is een verdichtende raai geplaatst van zuidwest naar noordoost om een beter beeld te krijgen van het verloop van de te onderscheiden lithostratigrafische lagen. In het zuidoosten van het plangebied is het boorgrid hier en daar iets aangepast vanwege de hier aanwezige dichte begroeiing. Dat geldt ook voor de geplande boringen ter hoogte van de bestaande bebouwing en verharde oppervlakken. De locatie en NAP waarde van de boringen is vastgelegd met behulp van het Differential Global Positioning System (DGPS).

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Op enkele boorlocaties is vanaf het grondwater verder gewerkt met een gutsboor met een diameter van 3 cm. Het grondwater stond ten tijde van het veldwerk op een gemiddelde waarde rond 160 cm -mv (min/max: 120/180). De gemiddelde boordiepte bedraagt 200 cm -mv waarbij tot ruim in het vaste zand is doorgeboord. De boringen zijn in het veld beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) welke voldoet aan de NEN5104 norm. Alle grond is door het snijden en verkruiemelen van de boorkern met het blote oog onderzocht op archeologische indicatoren. De boorprofielen zijn als bijlage 1 opgenomen achter in het rapport.

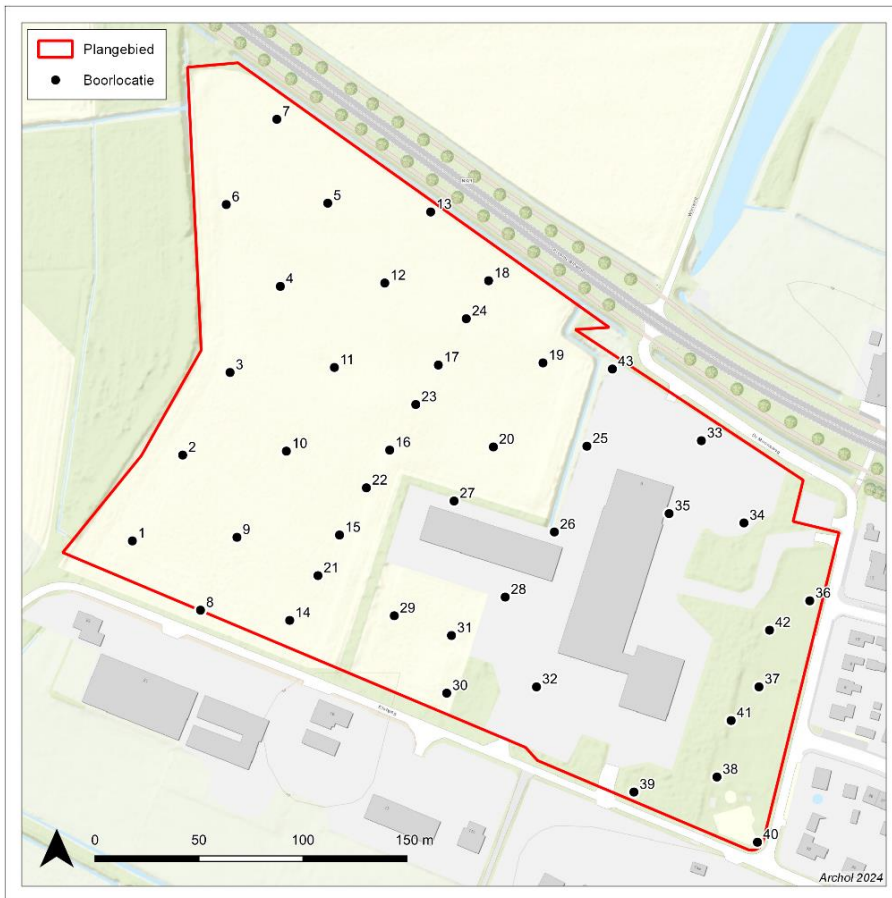
Tijdens het veldonderzoek zijn de bodemopbouw en de hierin aanwezige lagen beschreven en bestudeerd. Specifieke aandacht is besteed aan:

- de aard en kleur van het sediment;
- de aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen);
- de genese van de laag;
- de aanwezigheid van bodemhorizonten;
- de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Bovengenoemde methodiek is geschikt voor het vaststellen van de bodemopbouw en het toetsen van de archeologische verwachtingen. Vanwege de beperkte boordichtheid is de methode niet geschikt voor het opsporen en in kaart brengen van archeologische vindplaatsen (vnl. nederzettingen).

Aanvullend op het verkennend booronderzoek is voor delen van het plangebied een oppervlaktekartering uitgevoerd. Op de akker in het westen van het plangebied was sprake van een zeer goede vondstzichtbaarheid (Figuur 3.2). Op de hogere delen hiervan is het landschap systematisch afgelopen met een loopafstand van 5 m en gecontroleerd op relevante archeologische vondsten (zie Figuur 3.5 voor intensief geprospecteerd oppervlak). De overige delen van de akker zijn tijdens het booronderzoek extensiever gecontroleerd op vondsten.

Het veldwerk is uitgevoerd door E. Heunks (sr. prospector/ sr. specialist fysische geografie) en L. Slegers (jr. prospector).



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.



Figuur 3.2 De onbegroeide en goed 'uitgeregende' akker ten westen van het plangebied met een zeer goede vondstzichtbaarheid.

## 3.3 Resultaten

### 3.3.1 Lithogenese en bodemkundige kenmerken

Het booronderzoek heeft een duidelijk beeld opgeleverd van de geomorfogenetische opbouw van het gehele plangebied. De natuurlijke ondergrond bestaat in hele gebied uit een laatglaciaal grofzandig rivierterras waarover een dun dek van zandige Wijchenleem is afgezet. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de, op basis van de bureaustudie, te verwachten rivierduinafzettingen.

De Wijchenleem is mogelijk deels van laatglaciale ouderdom maar vermoedelijk vooral in een vroege fase van het holoceen afgezet. Er ontbreken aanwijzingen voor de aanwezigheid van jongere oever- en of komafzettingen. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de mogelijke aanwezigheid van kleiafzettingen die verband kunnen houden met de Beerse Overlaat. Deze zouden met name in de laagste delen van het plangebied verwacht kunnen worden, maar ook hier dagzoomt de Wijchenleem direct onder de bouwvoor. Mogelijk zijn deze jonge overstromingsafzettingen verploegd en opgenomen in de bouwvoor.

De top van de bodem bestaat uit de regelmatig geploegde of verstoorde dagzomende Wijchenleem. Deze intensief geroerde toplaag wordt gekenmerkt door uiterst zandige of uiterst siltige klei (Kz<sub>3</sub>/Ks<sub>4</sub>) met lokaal een lichte puinbijmenging. Er is enige variatie in de diepte van verstoring. Rondom de bestaande bebouwing zijn over het algemeen diepere verstoringen aangetroffen (tussen de 0,4 en 1,25 m -mv). Ter hoogte van de akker (westelijk deel van plangebied) bedraagt de gemiddelde dikte van de bouwvoor 0,3 m met daaronder ofwel een abrupte overgang naar de C-horizont dan wel een geroerde A-C-overgangslaag. Ter hoogte van de boringen 11 en 17 is een diepere verstoring aangetroffen, waarbij het vermoedelijk om een oude slootvulling gaat. Mogelijk houden deze waarnemingen verband met de op de kadastrale minuutplan weergegeven voormalige sloot in deze zone (Figuur 2.8).

De overgang van het Laagpakket van Wijchen naar het onderliggende siltarme terrasand verloopt geleidelijk. Sprake is van een zogenaamd aflopend profiel waarbij van boven naar beneden het siltgehalte geleidelijk afneemt bij een toenemend zandgehalte. Het rivierterrasand is slecht gesorteerd en matig tot zeer grof, met lokaal wat bijmenging van fijn grind. Dieper in het zandpakket zijn in enkele boringen dunne lemige insluitingen aangetroffen.

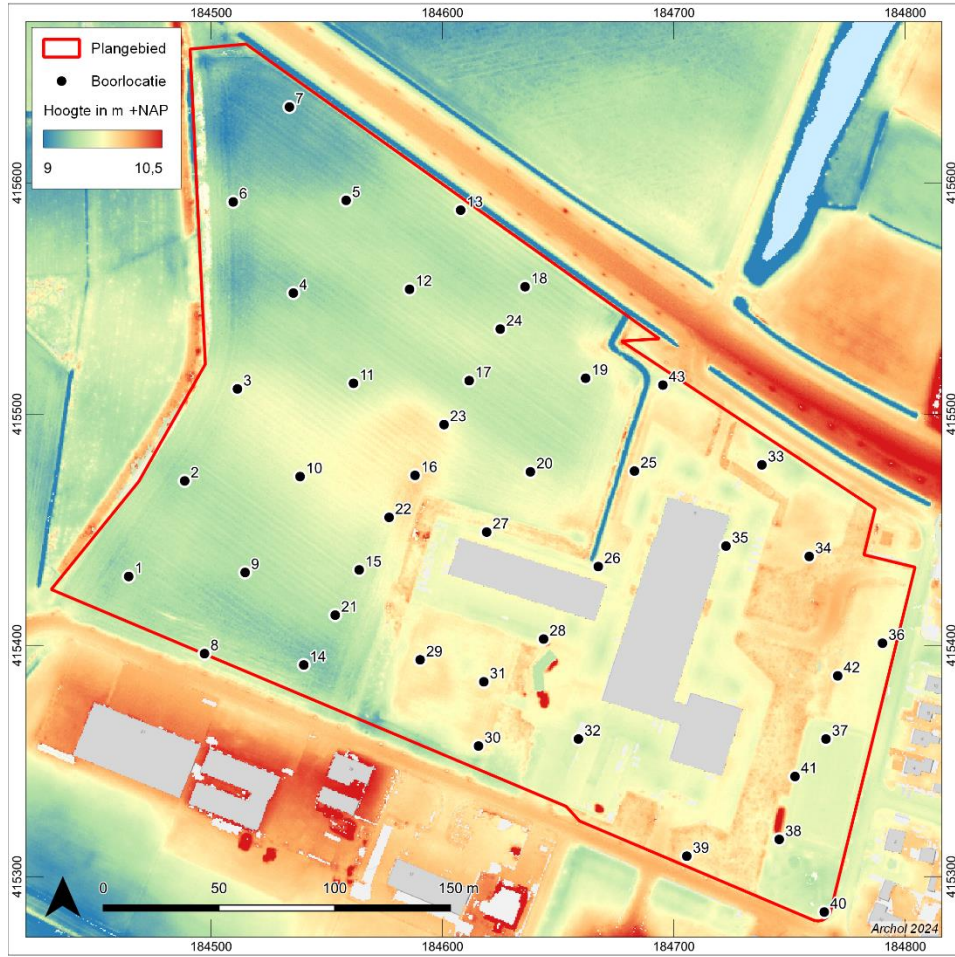
De top van het terrasand laat lichte reliëfverschillen zien, waarvan het patroon goed overeen komt met het oppervlaktereliëf (Figuur 3.3 en Figuur 3.4). Het AHN-beeld laat een relatieve, tot ca. 0,5 m hoger gelegen rug zien in het centrale deel van de akker in het westelijke deel van het plangebied (Figuur 3.3). Juist in deze zone bereikt de top van het terrasand de hoogste waarden (Figuur 3.4). In de lagere delen van het plangebied zakt de top van het zand mee naar lagere waarden. Omdat de dikte van het pakket Wijchenleem in de lagere delen toeneemt zijn de oorspronkelijke terrasverschillen hierdoor iets genivelleerd.

Ter hoogte van een klein allerperceel aan de zuidzijde (boringen 28 t/m 31) blijkt de grond dieper verstoord en deels opgebracht. Terwijl het oppervlaktereliëf hier een hoogte suggereert blijkt uit de boringen dat het terras hier een gemiddelde tot lage ligging heeft (Figuur 3.3). Meest zuidoostelijk (boringen 37 t/m 41) is een relatieve hoogte in het terrassenreliëf herkenbaar, contrasterend met het lagere meest noordoostelijke deel van het plangebied. Hier zakt hier de top van het terras naar de laagste waarden.

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en ook ontbreken aanwijzingen voor de aanwezigheid van afgedekte oude bodemniveaus / cultuurlagen.

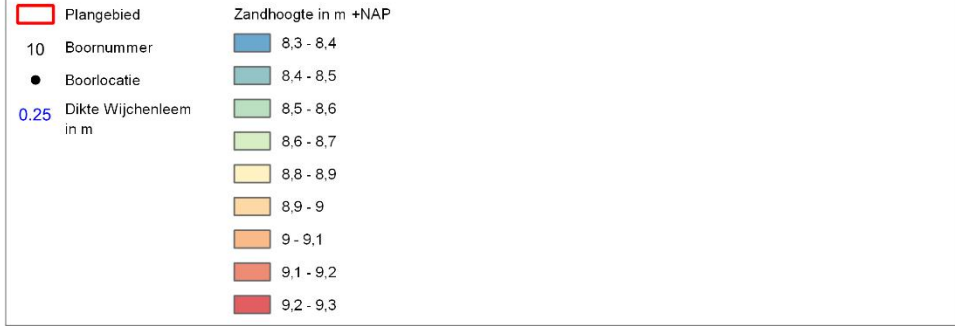
Tijdens de oppervlaktekartering zijn de hogere delen van de akker (westelijk deel plangebied) systematisch afgelopen en onderzocht op mogelijke relevante archeologische vondsten (Figuur 3.5). Deze zijn niet aangetroffen. Opvallend daarbij is ook het geheel ontbreken van zogenaamde 'losse' vondsten uit de afgelopen eeuwen zoals fragmenten van geglazuurd aardewerk en resten van pijpenkoppen. Dergelijke vondsten kunnen met name door bemesting op de akker terecht zijn gekomen en het ontbreken daarvan is een aanwijzing voor een late ingebruikname van het gebied als akkergrond. Dit sluit aan op de historische kaartbeelden waarop te zien is dat pas eind 19<sup>e</sup> eeuw tijdelijk sprake is van akkerland (Figuur 2.11).

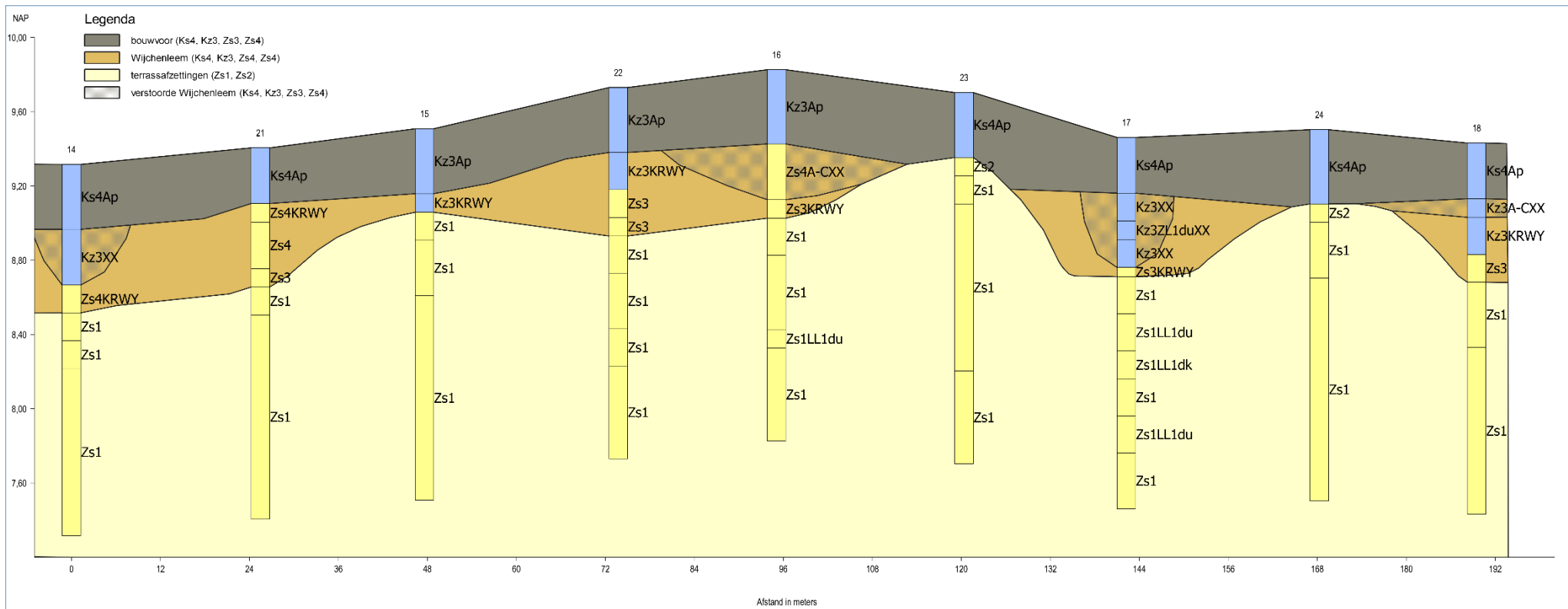


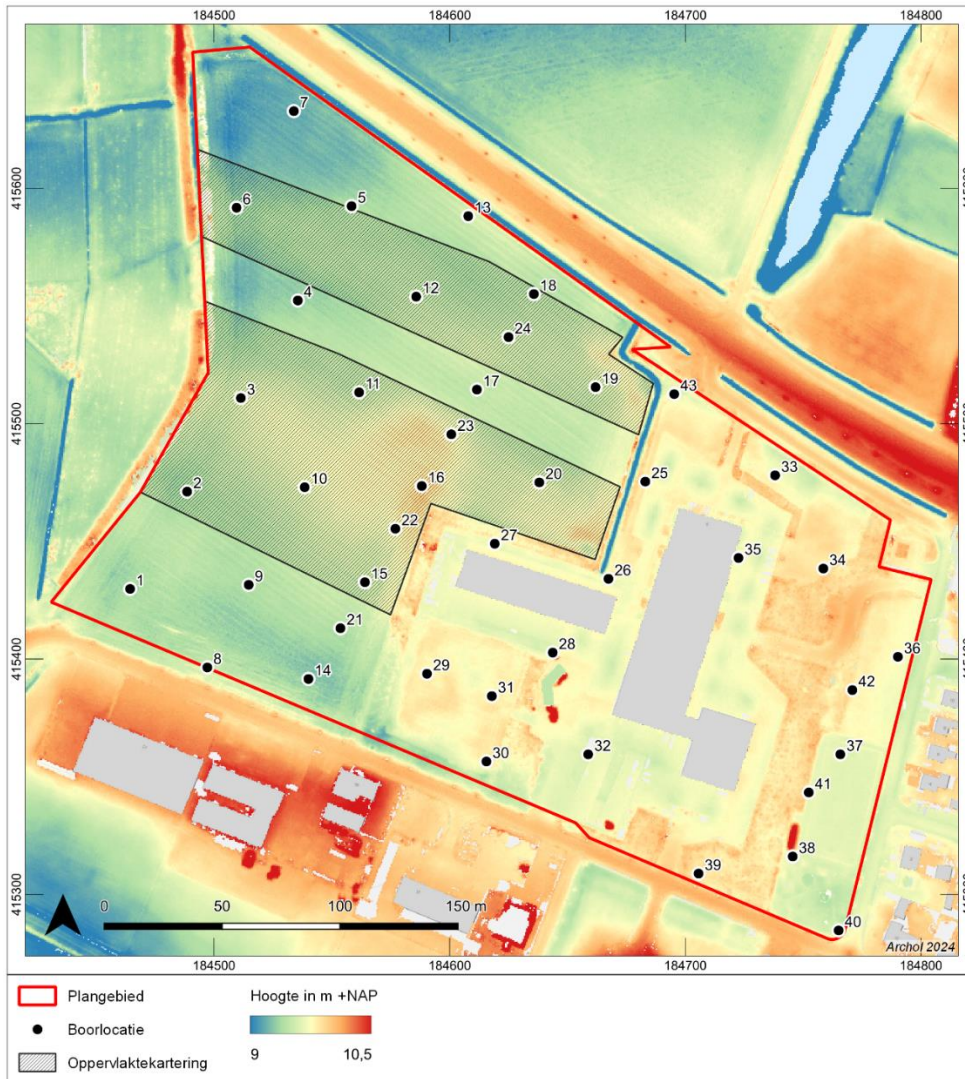


Figuur 3.3

Links: weergave van het oppervlaktereliëf (bron: AHN). Rechts: Zanddieptekaart van de top van het rivierterras op basis van boringen, met dikte van de intacte Wijchenleem







**Figuur 3.5** De gearceerde hoger liggende zone waar het zicht op vondsten zeer goed was voor een oppervlaktekartering.

### 3.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachtingen

Aan de hand van het veldonderzoek kunnen de op basis van het bureauonderzoek gestelde archeologische verwachtingen worden bijgesteld. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor laatglaciale rivierduinafzettingen, en ook ontbreken aanwijzingen voor holocene oever- en/of komafzettingen, inclusief het ontbreken van eventuele overstromingsafzettingen die verband houden met de periode van de Beerse Overlaat. Daarmee is sprake van maar één archeologisch niveau dat direct onder de bouwvoor / verstoorde bovengrond aanvangt. Het gaat om de top van de lemige afzettingen van het Laagpakket van Wijchen.

Uitgaand van de relatieve hoogteligging als meest locatiebepalende natuurlijke factor, zijn archeologische sporen te verwachten op de oorspronkelijk hoogste delen van het terraslandschap. De gereconstrueerde zandhoogtekaart geeft daarvan het beste beeld (Figuur 3.3). Afgezet tegen de terrasseruggen in de ruimere omgeving van het plangebied betreft het een relatief lage en weinig geprononceerde opduiking, aan alle kanten omgeven door lagere delen. Op grond hiervan kan worden uitgegaan van een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning en andere activiteiten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen (Figuur 3.6). Eventuele informatieve vuursteenvindplaatsen uit de periode paleolithicum – mesolithicum zijn niet te verwachten vanwege de verstoorte toplaag. Hierdoor zijn vuursteenspreidingen verstoord geraakt en omdat voor deze periode (vrijwel) geen diepere sporen te verwachten zijn, is de inhoudelijke restwaarde van dergelijke vindplaatsen zeer beperkt.

De oppervlaktekartering over de meest kansrijke hogere delen van het plangebied heeft geen enkele archeologische vondst opgeleverd. Uitgaand van een dagzomend archeologisch niveau hadden deze bij de aanwezigheid van een vindplaats wel



vastgesteld moeten worden. Zeker uitgaand van de optimale vondstzichtbaarheid ten tijde van het veldwerk. Voor de gekarteerde zone is daarmee de middelhoge verwachting afdoende gecontroleerd en worden geen vindplaatsen meer verwacht.

In het relatief hoog gelegen zuidoostelijke deel van het plangebied met redelijk intacte bodemprofielen kon geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd en kan de aanwezigheid van nederzettingsterreinen en ander type archeologische vindplaatsen vooralsnog niet worden uitgesloten. Hier werd onder de geroerde toplaag in enkele boringen het restant van de Wijchenleem aangetroffen, wijzend op een beperkte diepte van bodemverstoring. Hierbij moet worden opgemerkt dat ter hoogte van de verharde oppervlakken direct rondom de bestaande bebouwing, het beeld ten aanzien van de mate van bodemintactheid niet volledig is vanwege het extensieve boogrid in deze zone.

Elders binnen het plangebied is sprake van een relatief lage ligging van het paleoreliëf en/of zijn diepere bodemverstoringen aangetroffen. Voor deze zones geldt een lage archeologische verwachting (Figuur 3.6: de groene zones en het gearceerde oppervlak).

De bijgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is beknopte vorm weergeven in Tabel 3-1.

<b>Eigenschap</b>	<b>Verwachting</b>
<b>Hogere delen van het plangebied</b>	
<b>Niveau: top Wijchenleem, afgedekt door rivierduin</b>	<b>Laag</b>
Datering	Laat paleolithicum
Complextype	Vuursteenvindplaatsen
Omvang	Onbekend
Diepteligging	<1m -mv
Gaafheid en conservering	Niet van toepassing: geen afdekkend rivierduin aanwezig
Uiterlijke kenmerken	<i>In situ</i> spreiding van vuursteenvondsten, haardkuilen
Mogelijke verstoringen	Volledig opgenomen in de bouwvoor
<b>Hogere delen van het plangebied</b>	
<b>Niveau: top Wijchenleem dazomend</b>	<i>Middelhoog algemeen: hogere delen van het plangebied</i> <i>Laag nederzettingsterreinen: d.m.v. oppervlaktekartering onderzocht hoger gelegen</i>
Datering	Neolithicum – vroege middeleeuwen
Complextype	Nederzettingen en sporen van off-site activiteiten
Omvang	Onbekend
Diepteligging	Onderkant bouwvoor (30-100 cm -mv)
Gaafheid en conservering	matig
Uiterlijke kenmerken	Sporen van paalkuilen, afvalkuilen, waterputten, greppels, begravingen etc.
Mogelijke verstoringen	Ploegen, recente verstoringen
<b>Lagere delen van het plangebied</b>	
	<b>laag</b>
Datering	Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complextype	sporen van off-site activiteiten
Omvang	Onbekend
Diepteligging	Onderzijde bouwvoor / geroerde toplaag / afzettingen Beerse Overlaat
Gaafheid en conservering	Matig
Uiterlijke kenmerken	Sporen van infrastructuur, landgebruik, verkaveling etc.
Mogelijke verstoringen	Recente verstoringen

**Tabel 3-1 Gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau.**



Figuur 3.6 Gespecificeerde verwachtingskaart op basis van paleoreliëf en mate van bodemintactheid.

## 4 Conclusie & advies

### 4.1 Conclusie

Aan de hand van het bureauonderzoek zijn de landschappelijke en archeologische kenmerken van het plangebied inzichtelijk gemaakt. Deze bevindt zich in een zone met laatglaciale rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Dit vlechtende rivierenlandschap wordt gekenmerkt door terrasruggen en tussenliggende laagten. Binnen het plangebied is in het oppervlaktereliëf een lage rug herkenbaar. De Maasgeul sneed zich gedurende warme perioden in de terrasafzettingen in en liet bij hoge waterstanden een dunne laag hoogvoedsedimenten achter op de terrasvlakte. Hierdoor ontstond een stugge lemige laag, bekend als de Laag van Wijchen. In de laatste koude fase van het Weichselien; de Jonge Dryas zijn de rivierafzettingen mogelijk afgedekt geraakt met rivierduinafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Gedurende het holoceen lag de Maasgeul veel noordelijker en op een lager gelegen terrasniveau waardoor er geen oever- en komafzettingen van betekenis binnen het plangebied te verwachten zijn. Mogelijk dat als gevolg van de inwerkingstelling van de Beerse Overlaat in de lagere delen van het plangebied in de afgelopen eeuwen een dun kleidek is afgezet. Anders dan op de hogere terrasruggen in de ruimere omgeving, zijn er geen archeologische vindplaatsen bekend binnen de grenzen van het plangebied. Ook ontbreken op historische kaarten aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing uit afgelopen eeuwen.

Het verkennend booronderzoek heeft een gedetailleerd beeld opgeleverd van de lithogenese en bodemkundige gesteldheid van het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor laatglaciale rivierduinafzettingen, en ook ontbreken aanwijzingen voor holocene oever- en/of komafzettingen, inclusief eventuele overstromingsafzettingen die verband houden met de periode van de Beerse Overlaat. Mogelijk zijn jongere oever- en komafzettingen opgenomen in de bouwvoor maar hier niet meer in herkenbaar. Daarmee is sprake van maar één archeologisch niveau dat direct onder de bouwvoor / verstoorde bovengrond aanvangt. Het gaat om de top van de lemige afzettingen van het Laagpakket van Wijchen. Uitgaand van de relatieve hoogteligging als meest locatiebepalende natuurlijke factor, zijn archeologische sporen te verwachten op de oorspronkelijk hoogste delen van het terrassenlandschap. De gereconstrueerde zandhoogtekaart geeft daarvan het beste beeld. Afgezet tegen de terrasruggen in de ruimere omgeving van het plangebied betreft het een wat geïsoleerde, relatief lage en weinig geprononceerde opduiking, aan alle kanten omgeven door lagere delen. Op grond hiervan kan worden uitgegaan van een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen van bewoning en andere activiteiten uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen. De oppervlaktekartering op de hogere delen van een akker met zeer goede vondstzichtbaarheid in de westelijke helft van het plangebied heeft geen enkele archeologische vondst opgeleverd. Voor deze zone is daarmee de kans klein op het aantreffen van sporen van een nederzettingsterrein (lage verwachting). De aanwezigheid van vindplaatsen met een ijl vondsten- en/of sporenspectrum zoals begravingen en andere sporen van off-site activiteiten, kunnen hiermee echter nog niet worden uitgesloten. Voor dit type vindplaatsen blijft in deze zone een middelhoge verwachting van toepassing.

Voor de zone met verharde oppervlakken direct rondom de bestaande bebouwing is het beeld het ten aanzien van de mate van bodemintactheid niet volledig vanwege het extensieve boorgrid in deze zone.

Elders binnen het plangebied is sprake van een relatief lage ligging van het paleoreliëf en/of zijn diepere bodemverstoringen aangetroffen. Voor deze zones geldt een lage archeologische verwachting.

### 4.2 Selectie-advies

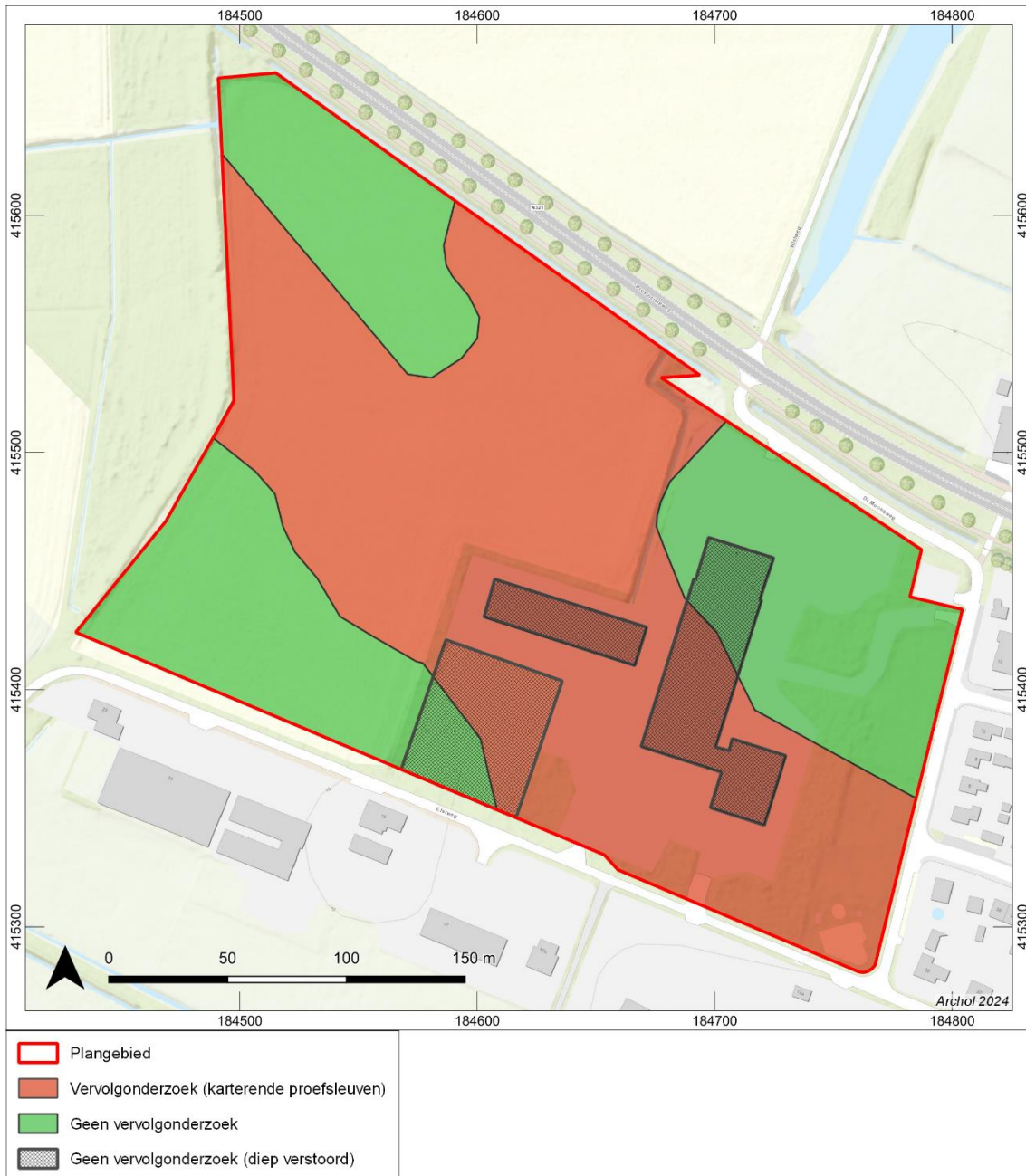
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek worden over een deel van het plangebied geen relevante archeologische resten meer verwacht. Het betreft de in oorsprong lagere delen van het plangebied en de zones met diepere bodemverstoringen. Voor genoemde oppervlakken wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Voor de hogere niet verstoorde delen van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische sporen vooralsnog niet worden uitgesloten (Figuur 4.1). Indien hier bodemingrepen zijn gepland die dieper reiken dan de reguliere bouwvoor dikte (30 cm) wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een karterend proefsleuvenonderzoek.

Ondanks dat het onderzoek met alle zorgvuldigheid is opgesteld, is niet uit te sluiten dat in adviesgebieden zonder vervolgonderzoek, toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden

onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Land van Cuijk een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.



Figuur 4.1 Advieskaart.

## Literatuur

Alterra. (2008). *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.

Alterra. (2014). *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.

Bakker, H. de, & Schelling, J. (1966). *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: De hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie.

Boshoven, E. H. (2023). *Archeologie in de gemeente Land van Cuijk: Een archeologische waarden- en verwachtingenkaart*. Weesp.

Cohen, K. M., Stouthamer, E., Pierik, H. J., & Geurts, A. H. (2012). *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie, Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Geurts, H. J., & ten Broeke, E. M. (2023). *Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Broekkant te Beers*. Econsultancy-rapport, 20688.0015.

Graaf, W. S. van de. (2005). *DO en IVO waarderende fase vindplaatscluster 8/10. Uitbreiding Kraaijbergse Plassen te Beers, gemeente Cuijk*.

Huisstede, K. van, & Vandenbergh, J. (2022). *Permafrost nu en in de ijstijd*. KNNV Uitgeverij.

Oude Rengerink, J. A. M. (2002). *Waterpark de Kraaijbergse Plassen bij Dommelsvoort*. RAAP-rapport 819.

Pons, L. J. (1957). *De geologie, de bodem en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*. Bodemkundige Studies 3, Wageningen.

Stiboka. (1982). *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000*. Wageningen.

Stouthamer, E., Cohen, K. M., & Hoek, W. Z. (2023). *De vorming van het land: Geologie en geomorfologie*. Utrecht.

Verbraeck, A. (1984). *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad Tiel West (39 W) en blad Tiel Oost (39 O)*. Haarlem.

Vos, P., van der Meulen, M., Weerts, H., & Bazelmans, J. (2018). *Atlas van Nederland in het Holoceen: Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.

Wal, A. ter. (2004). *Cuijk Dommelsvoort: Aanvullend Archeologisch Onderzoek*. BAAC rapport 03.032.

## Websites

ahn.nl

archis.nl

bhic.nl

dinoloket.nl

lokaleregelgeving.overheid.nl

pdok.nl

topotijdreis.nl

## Figurenlijst

Figuur 1.1 Ligging plangebied (rode contour; bron: Top25 Kadaster).

Figuur 1.2 Situering onderzoeksgebied (bron luchtfoto: PDOK 2022).

Figuur 1.3 Impressie van de veldsituatie. Boven: akkerperceel westzijde plangebied. Onder: bestrating en gebouwen oostelijk deel van plangebied.

Figuur 1.4 Het concept van de huidige bouwplannen voor de Eiwitcampus Beers (bron: Kantoor Princen)

Figuur 2.1 Holocene paleografische ontwikkeling in de omgeving van het plangebied.

Figuur 2.2 Schematisch doorsnede van een rivierenlandschap (Cohen et al. 2012)

Figuur 2.3 Uitsnede van de paleogeografische kaart van de Rijn Maasdelta (Cohen et al. 2012).

Figuur 2.4 a. Geomorfologische kaart van het plangebied en omgeving (bron: Alterra). b. Aardkundige kaart van de gemeente Land van Cuijk met de ligging van het plangebied in een zone met Bølling-afzettingen met welvingen in terrasvlakte (B/tw; bron: Boshoven 2023). c. Bodemkaart van het plangebied en omgeving (bron: Alterra).

Figuur 2.5 Doorsnede van de geologische eenheden met de globale ligging van het plangebied tussen de twee zwarte lijnen. Geel = Formatie van Boxtel. Lichtgeel = Laagpakket van Wierden en Kootwijk. Rood/Paars = Formatie van Kreftenheye (bron: dinoloket.nl).

Figuur 2.6 Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Land van Cuijk met het plangebied in een zone van hoge verwachting. Groen: lage verwachting. Geel: middelhoge verwachting. Rood: hoge verwachting (bron: Boshoven 2023)

Figuur 2.7 Kaart met Archisonderzoeken, AMK-terreinen en vondstlocaties in de omgeving van het plangebied (cirkel van 500m; bron: archis.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 2.8 Het plangebied geprojecteerd op de Kadasterkaart (Minuutplan) uit 1832 Beers, sectie A, blad 02 (bron: bhic.nl).

Figuur 2.9 Uitsnede uit het AHN<sub>4</sub> (bron: AHN).

Figuur 2.10 Uitsnede van de Beerse Overlaat uit 1904. De locatie van het plangebied ligt juist ten westen van het centrum van Beers (bron: bhic.nl).

Figuur 2.11 6 stappen door de tijd waarin te zien is dat pas vanaf de jaren '90 bebouwing binnen het plangebied aanwezig is (bron: Topotijdreis.nl).

Figuur 2.12 Tijdstabel.

Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

Figuur 3.2 De onbegroeide en goed 'uitgerengende' akker ten westen van het plangebied met een zeer goede vondstzichtbaarheid.

Figuur 3.3 Links: weergave van het oppervlaktereliëf (bron: AHN). Rechts: Zanddieptekaart van de top van het rivierterras op basis van boringen, met dikte van de intacte Wijchenleem

Figuur 3.4 Zuid-nood doorsnede dwars op het hoger gelegen deel van het plangebied (voor ligging boorraai zie Figuur 3.1).

Figuur 3.5 De gearceerde hoger liggende zone waar het zicht op vondsten zeer goed was voor een oppervlaktekartering.

Figuur 3.6 Gespecificeerde verwachtingskaart op basis van paleoreliëf en mate van bodemintactheid.

Figuur 4.1 Advieskaart.

## Tabellenlijst

Tabel 1-1 Administratieve gegevens.

Tabel 2-1 Geraadpleegde bronnen.

Tabel 2-2: Gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau.

Tabel 3-1 Gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau.



## Bijlage 1

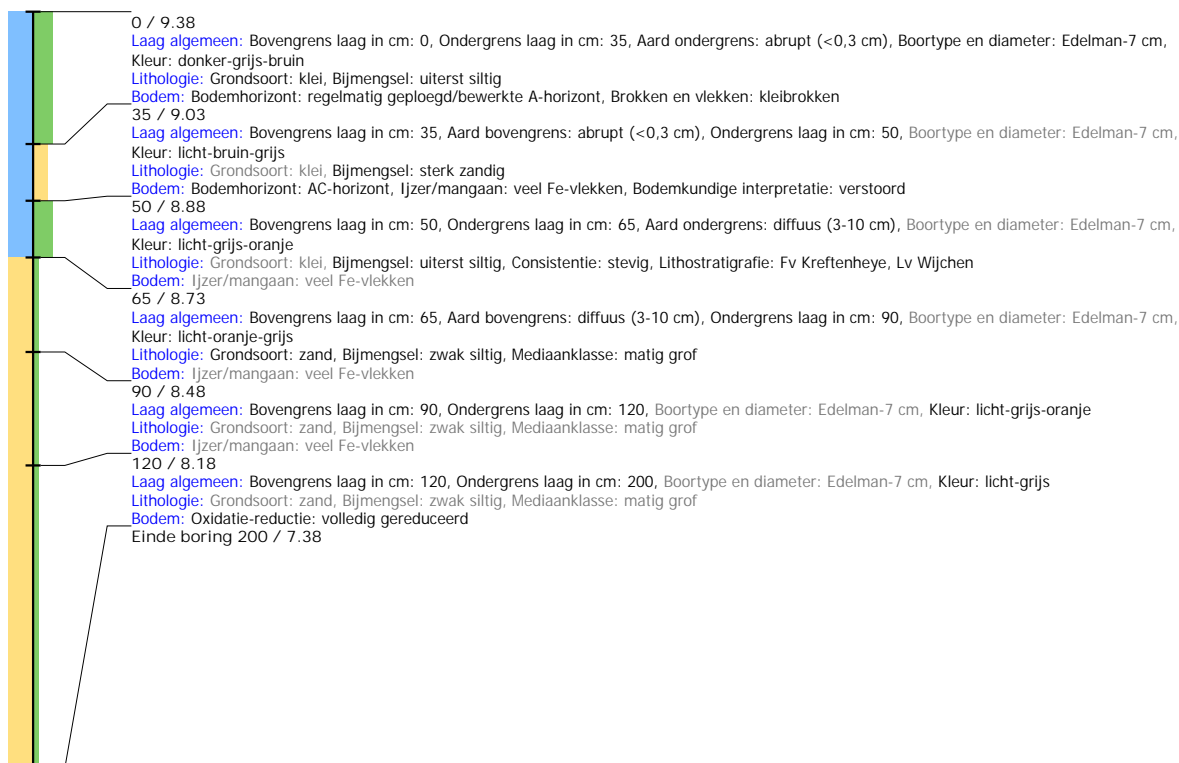
## Boring: 2424\_1

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184464.422, Y-coördinaat in meters: 415429.783, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.379, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

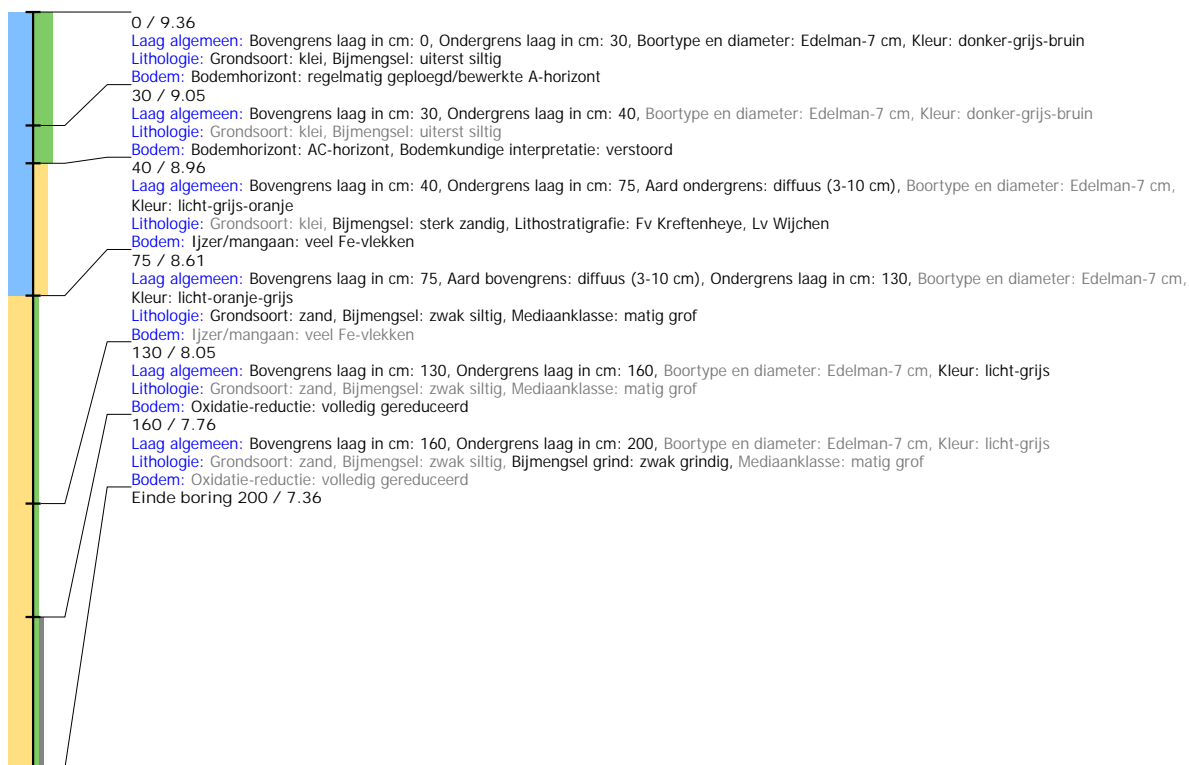
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184488.616, Y-coördinaat in meters: 415471.107, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.355, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



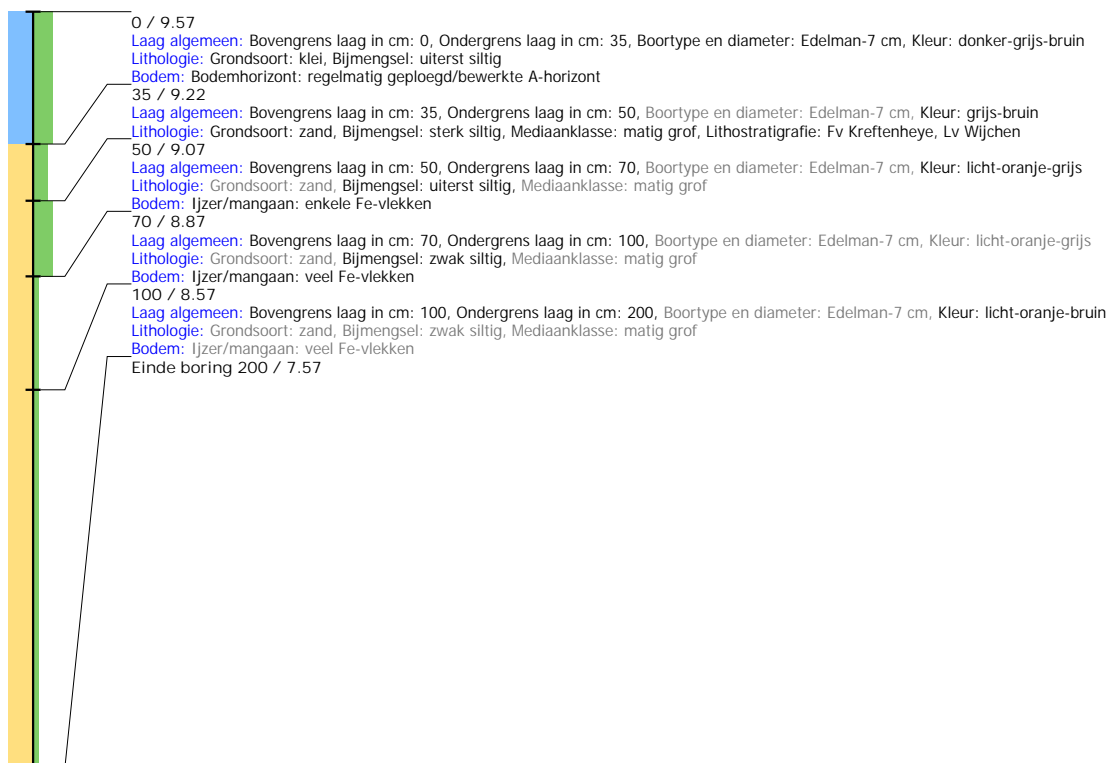
## Boring: 2424\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184511.41, Y-coördinaat in meters: 415510.889, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.574, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



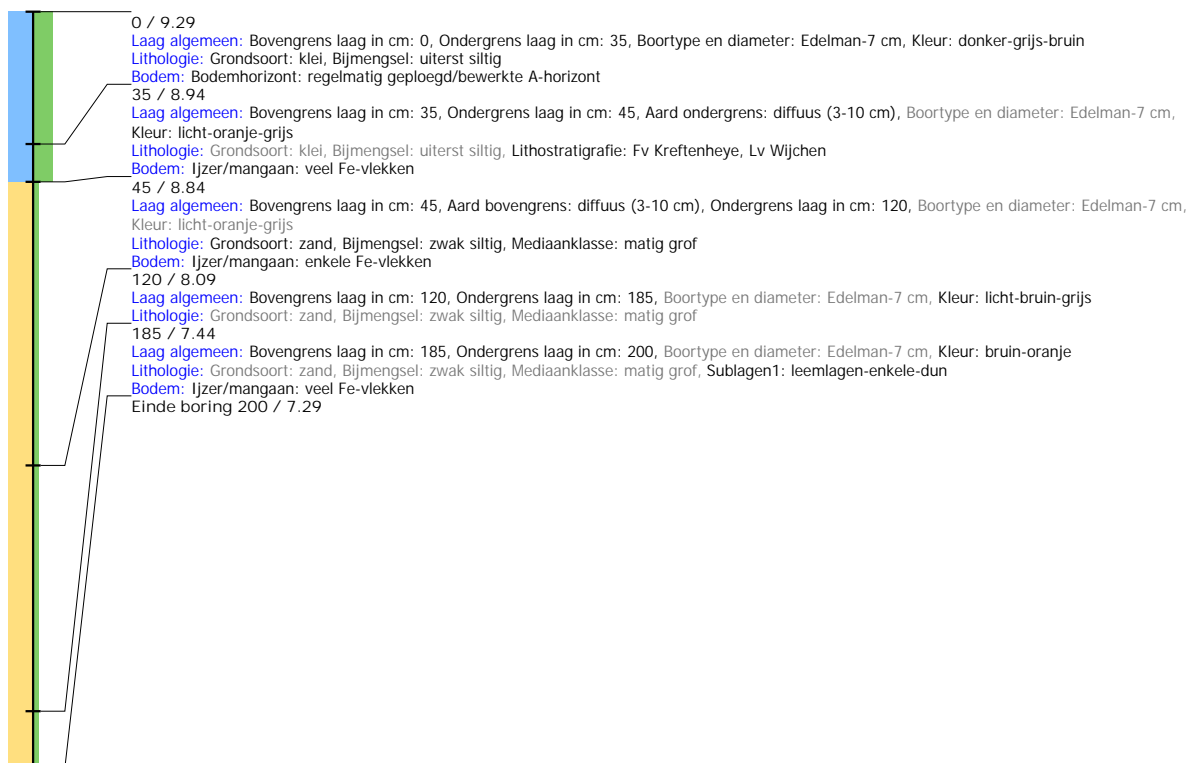
## Boring: 2424\_4

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 130

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184535.586, Y-coördinaat in meters: 415552.335, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.286, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 140

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184558.4, Y-coördinaat in meters: 415592.398, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.344, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





## Boring: 2424\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 130

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184509.59, Y-coördinaat in meters: 415591.732, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.245, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



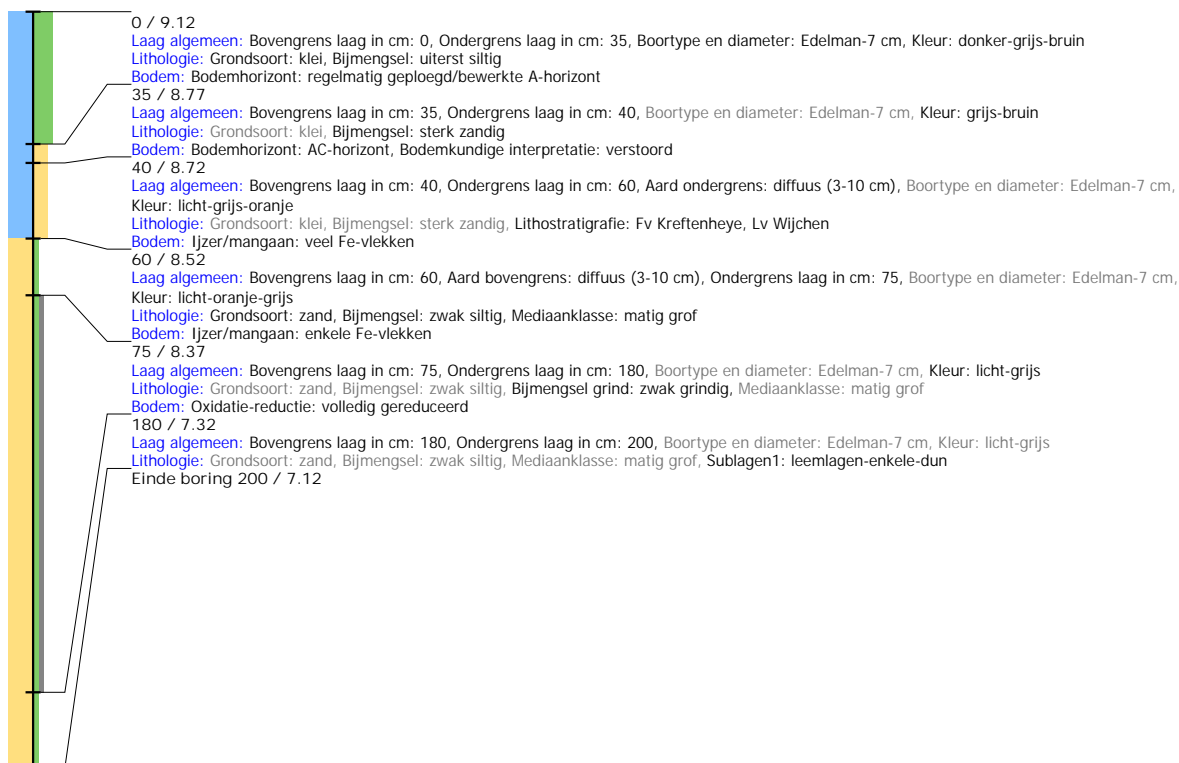
## Boring: 2424\_7

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184533.901, Y-coördinaat in meters: 415632.783, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.122, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_8

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 8, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 145

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184497.187, Y-coördinaat in meters: 415396.422, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.52, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



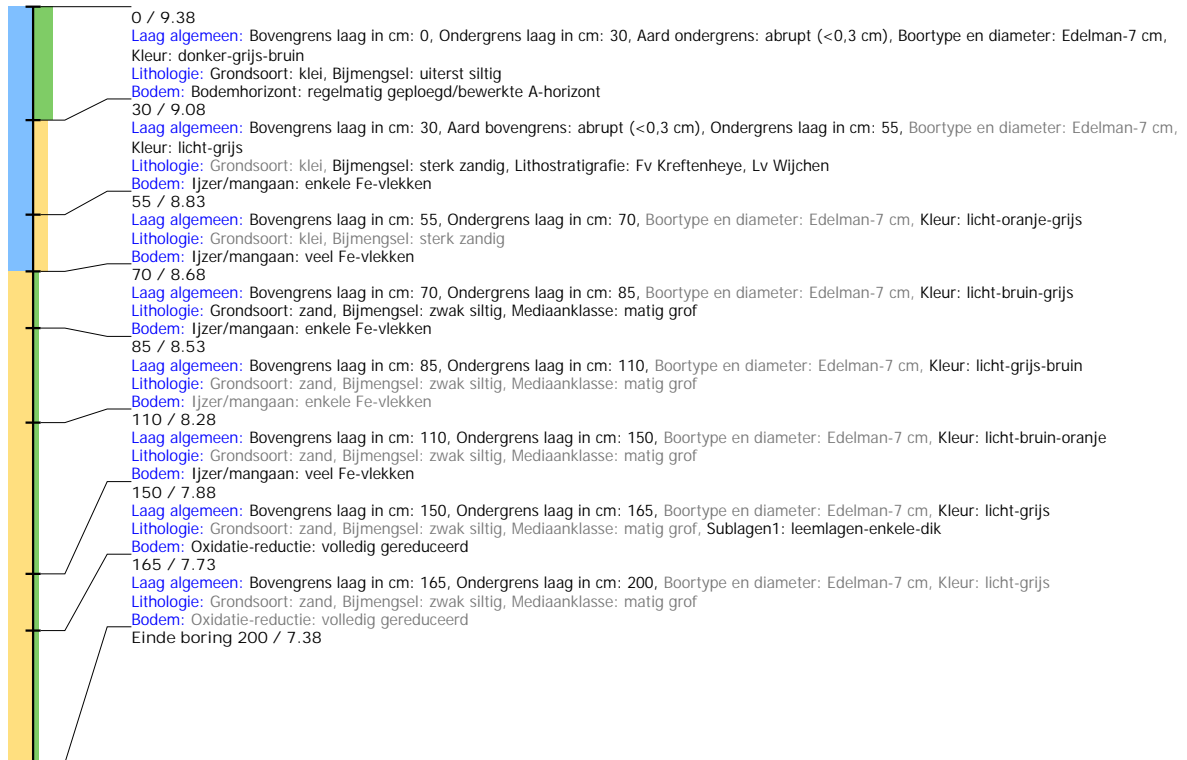
## Boring: 2424\_9

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 9, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 150

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184514.73, Y-coördinaat in meters: 415431.52, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.379, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_10

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 10, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 160

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184538.493, Y-coördinaat in meters: 415472.994, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.585, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



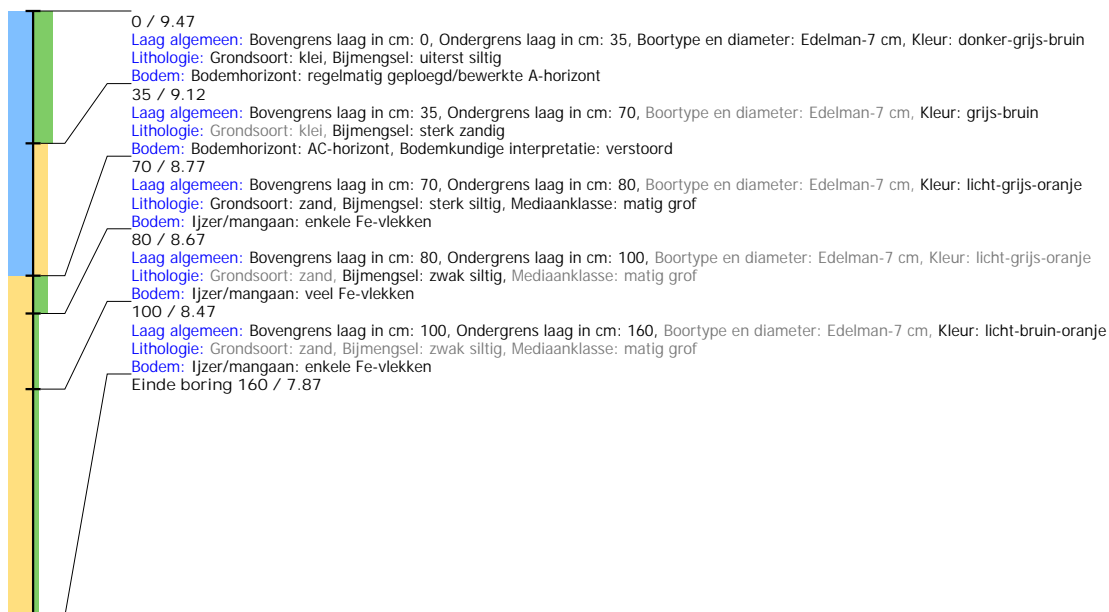
## Boring: 2424\_11

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 11, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184561.589, Y-coördinaat in meters: 415513.301, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.477, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_12

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 12, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160, Grondwaterstand: 150  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184585.811, Y-coördinaat in meters: 415553.947, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.467, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





## Boring: 2424\_13

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 13, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184607.896, Y-coördinaat in meters: 415588.173, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.578, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



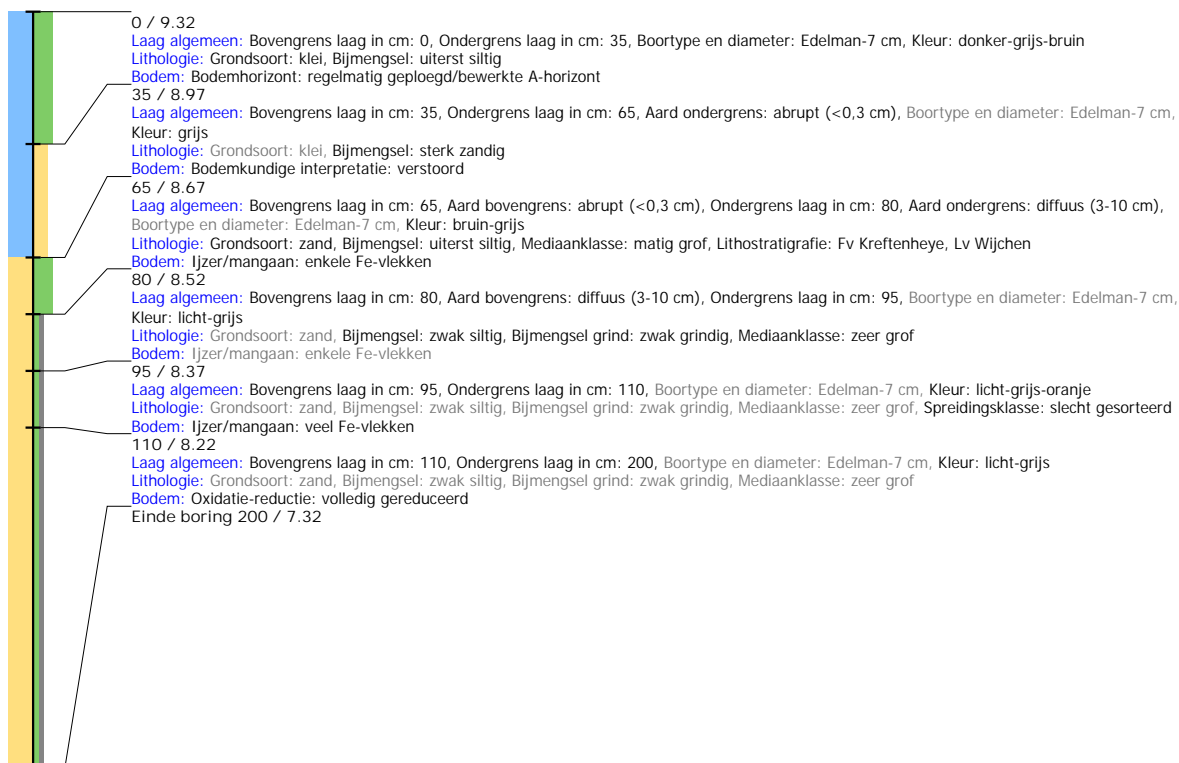
## Boring: 2424\_14

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 14, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184540.097, Y-coördinaat in meters: 415391.525, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.316, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_15

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 15, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 130

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184564.049, Y-coördinaat in meters: 415432.629, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.508, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_16

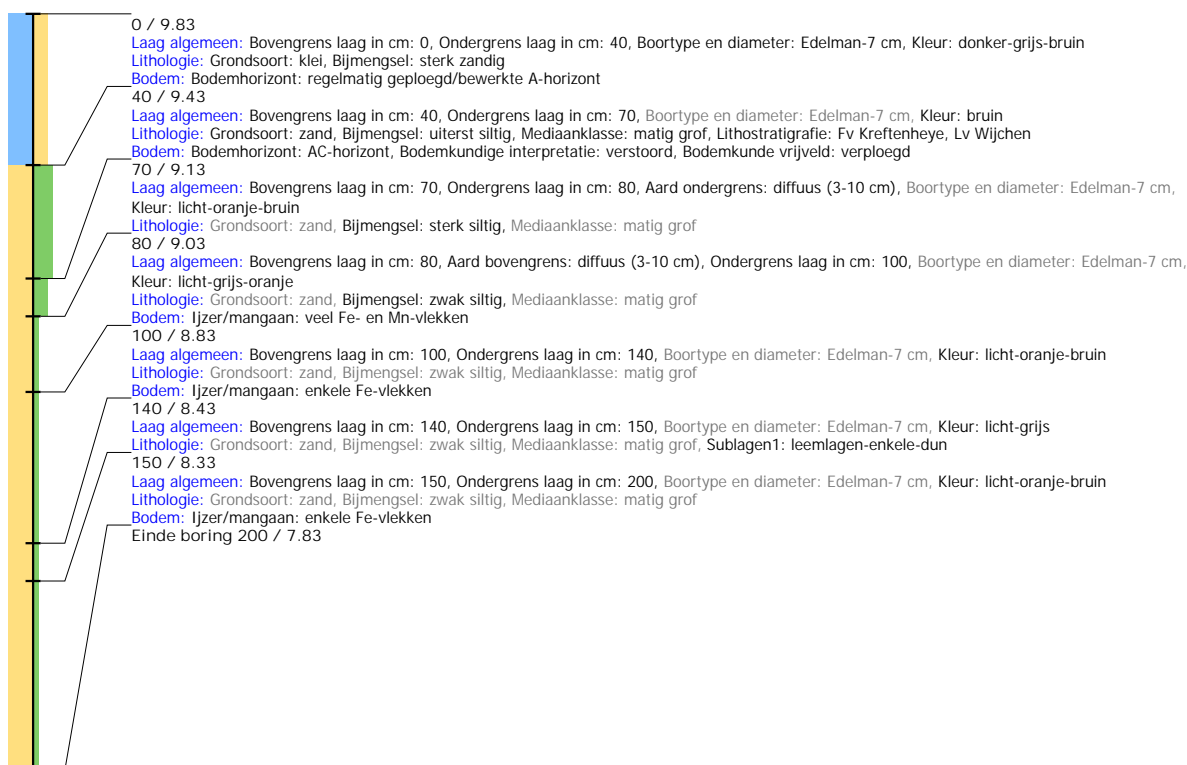
**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 16, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184588.177, Y-coördinaat in meters: 415473.507, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.826, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV

**Kop opmerking:** Opmerking: hoogste punt van het akkerperceel



## Boring: 2424\_17

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 17, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 155

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184611.577, Y-coördinaat in meters: 415514.466, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.461, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_18

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 18, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184635.742, Y-coördinaat in meters: 415555.06, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.431, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





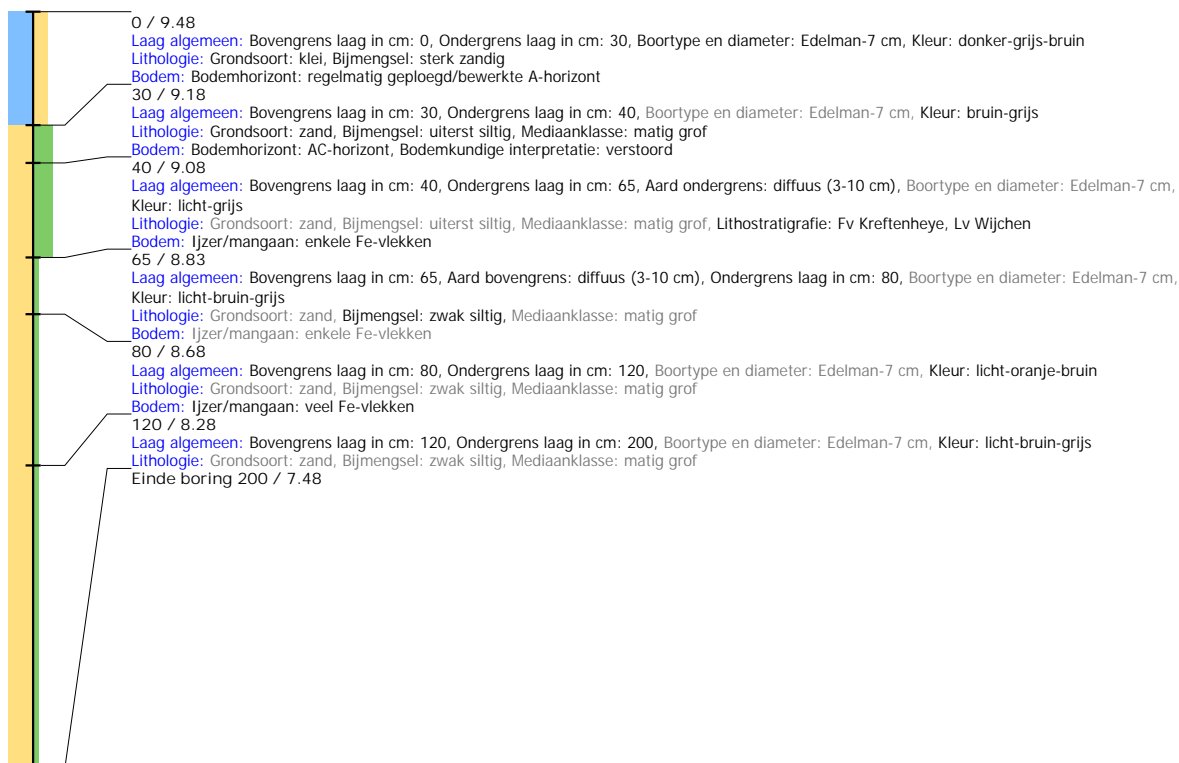
## Boring: 2424\_19

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 19, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 140

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184661.912, Y-coördinaat in meters: 415515.504, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.477, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



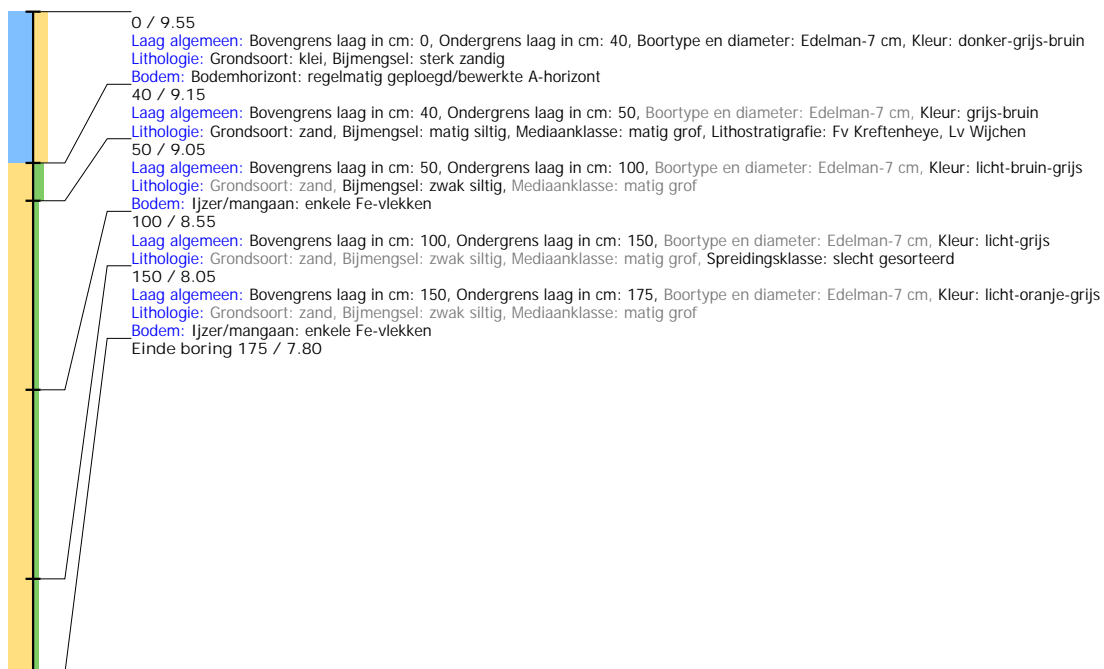
## Boring: 2424\_20

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 20, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175, Grondwaterstand: 160

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184638.053, Y-coördinaat in meters: 415475.026, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.549, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



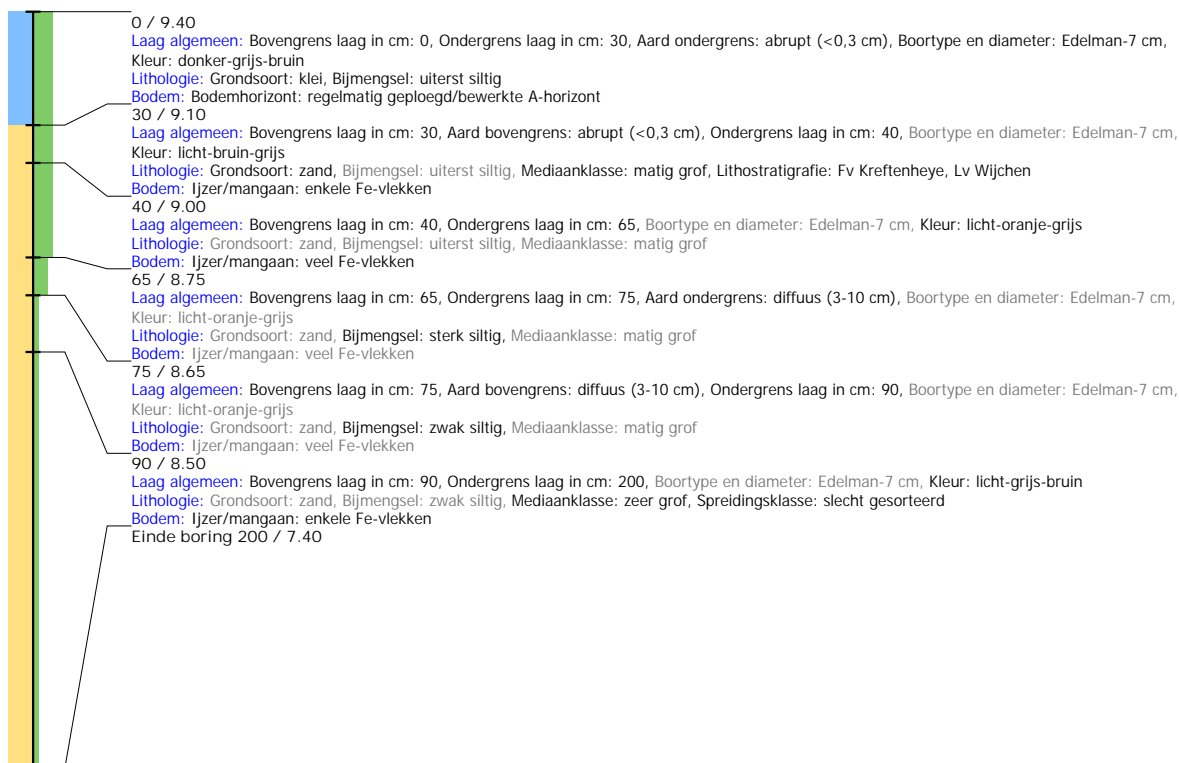
## Boring: 2424\_21

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 21, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184553.679, Y-coördinaat in meters: 415413.082, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.405, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



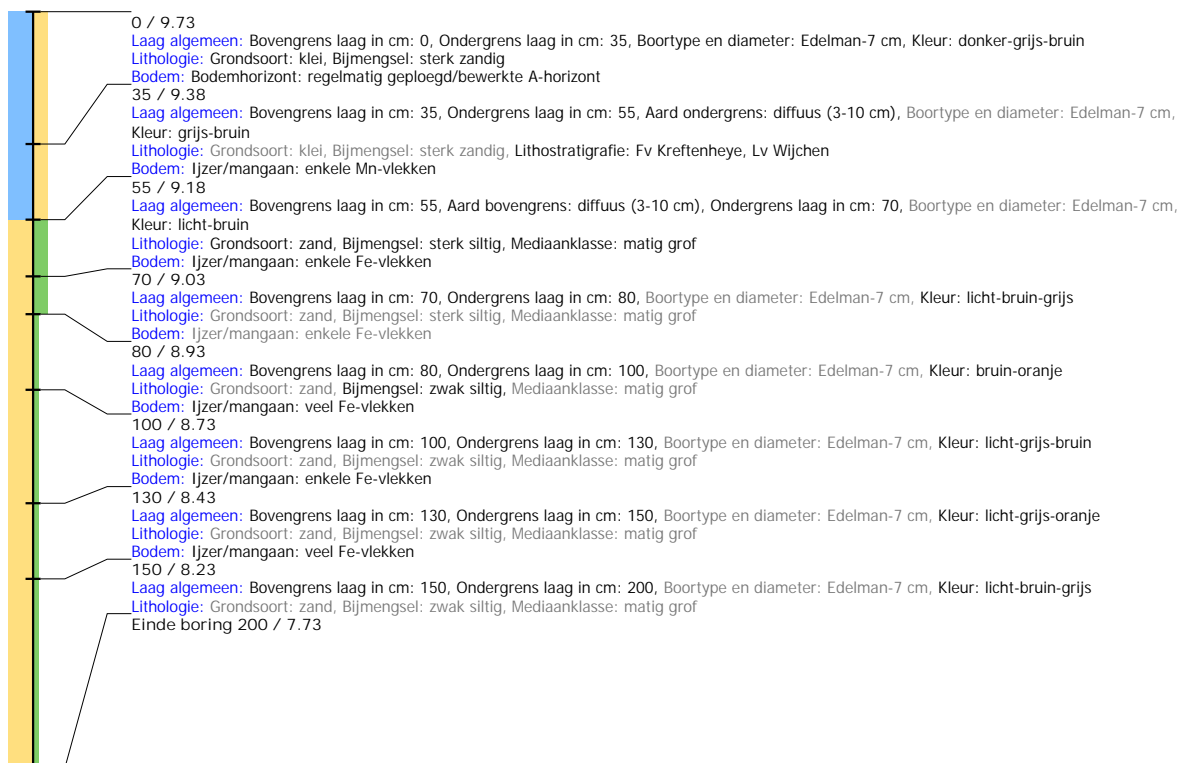
## Boring: 2424\_22

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 22, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 150

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184576.979, Y-coördinaat in meters: 415455.339, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.73, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_23

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 23, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184600.719, Y-coördinaat in meters: 415495.46, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.703, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



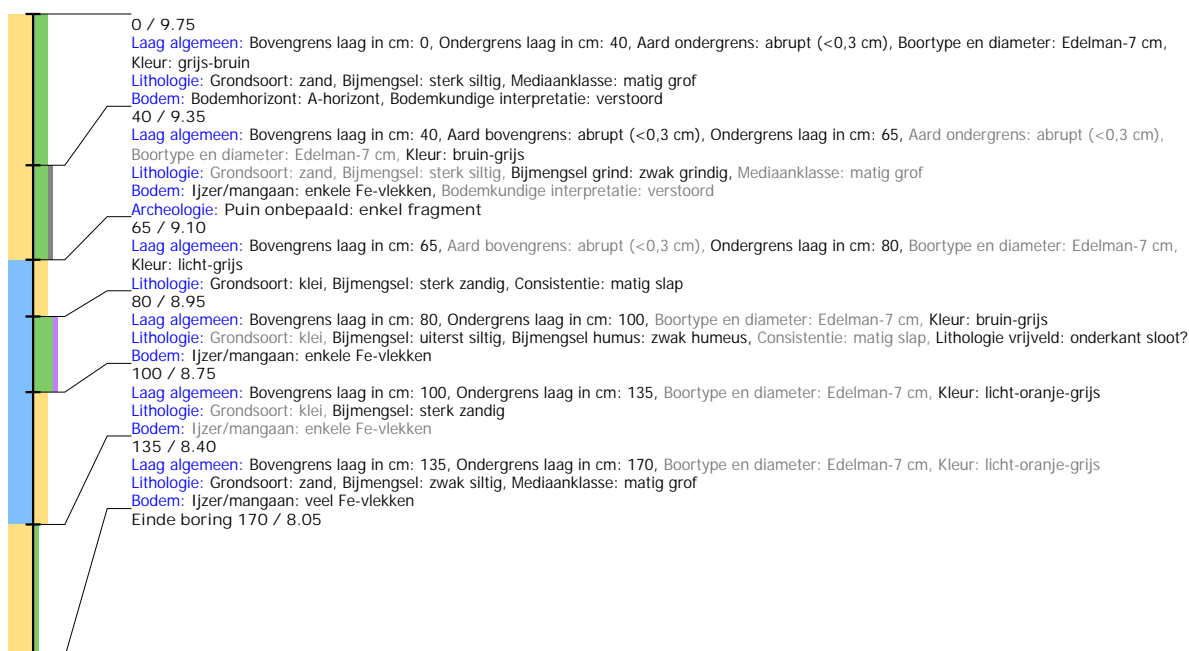
## Boring: 2424\_24

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 24, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 160  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184625.009, Y-coördinaat in meters: 415536.76, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.503, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_25

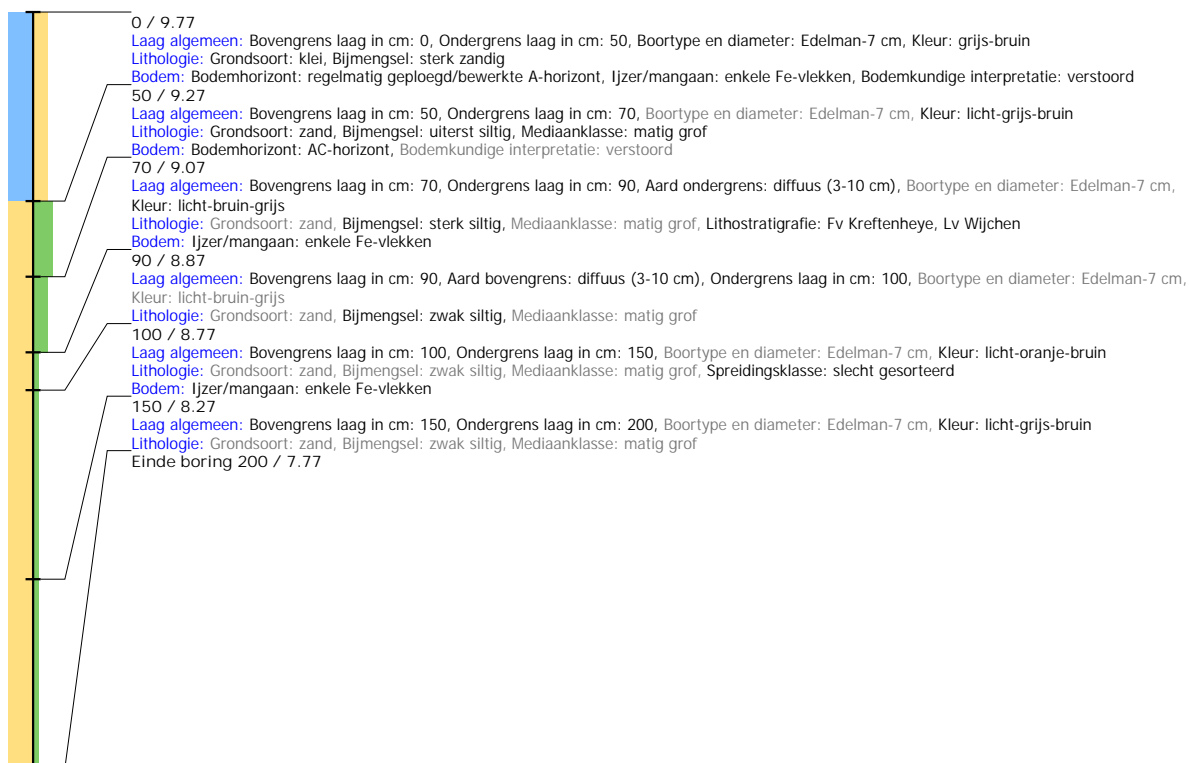
**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 25, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184683.031, Y-coördinaat in meters: 415475.374, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.748, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





## Boring: 2424\_26

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 26, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184667.391, Y-coördinaat in meters: 415434.079, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.766, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_27

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 27, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184619.148, Y-coördinaat in meters: 415448.977, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.607, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



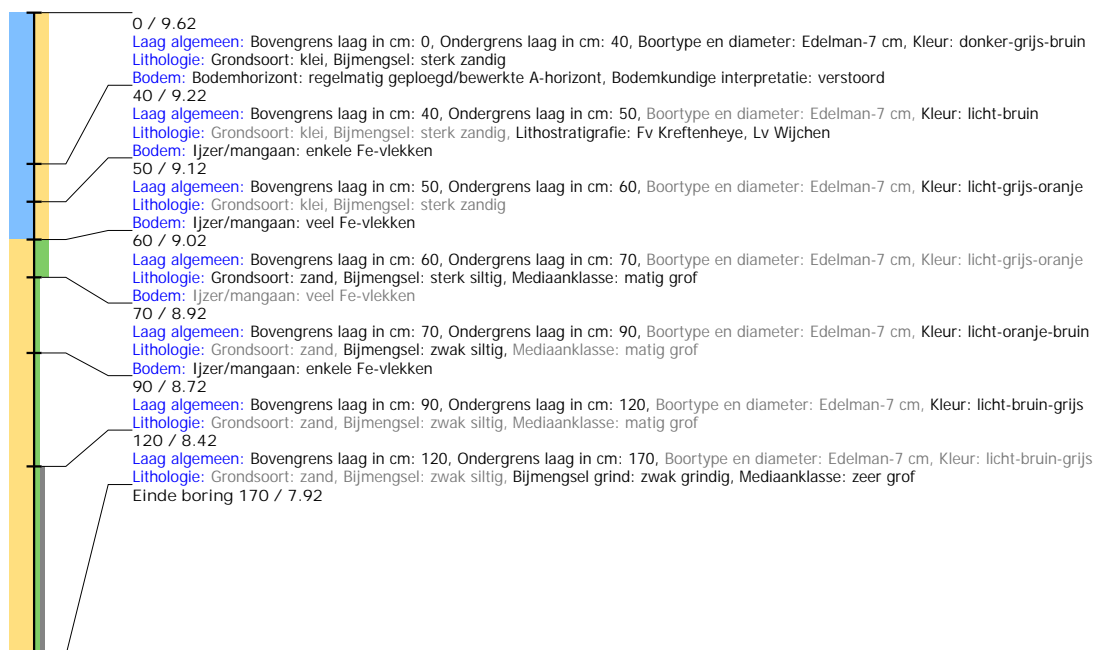
## Boring: 2424\_28

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 28, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184643.743, Y-coördinaat in meters: 415402.733, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.624, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



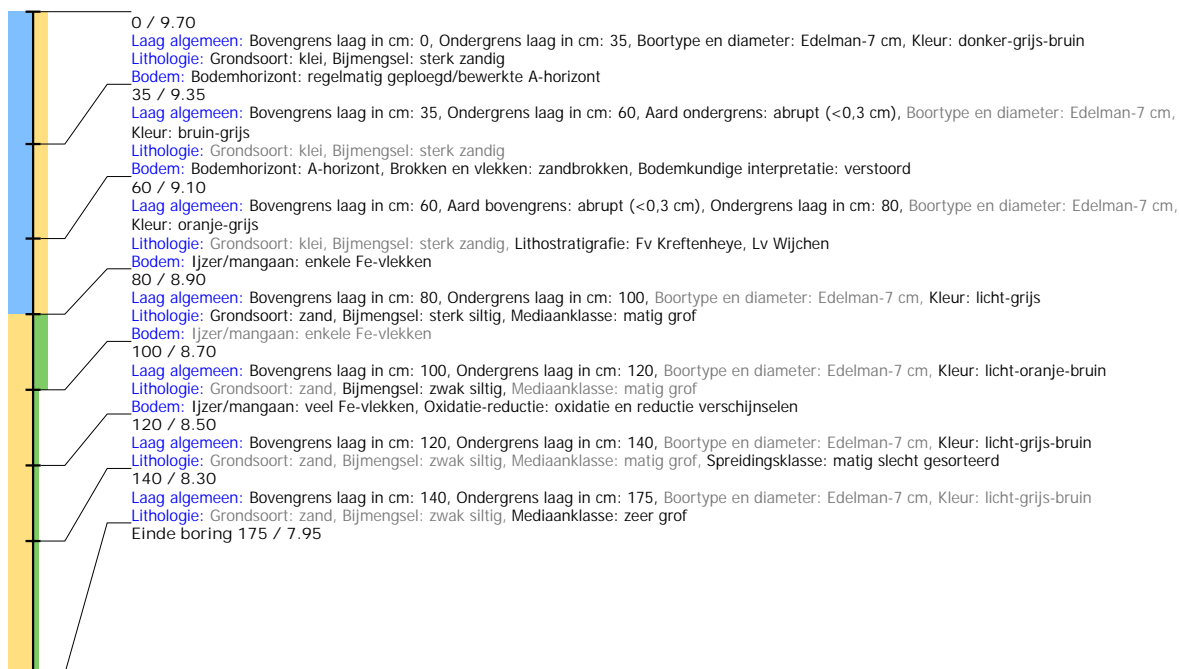
## Boring: 2424\_29

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 29, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175, Grondwaterstand: 160

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184590.399, Y-coördinaat in meters: 415393.748, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.702, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_30

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 30, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290, Grondwaterstand: 180

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184615.611, Y-coördinaat in meters: 415356.474, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.723, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

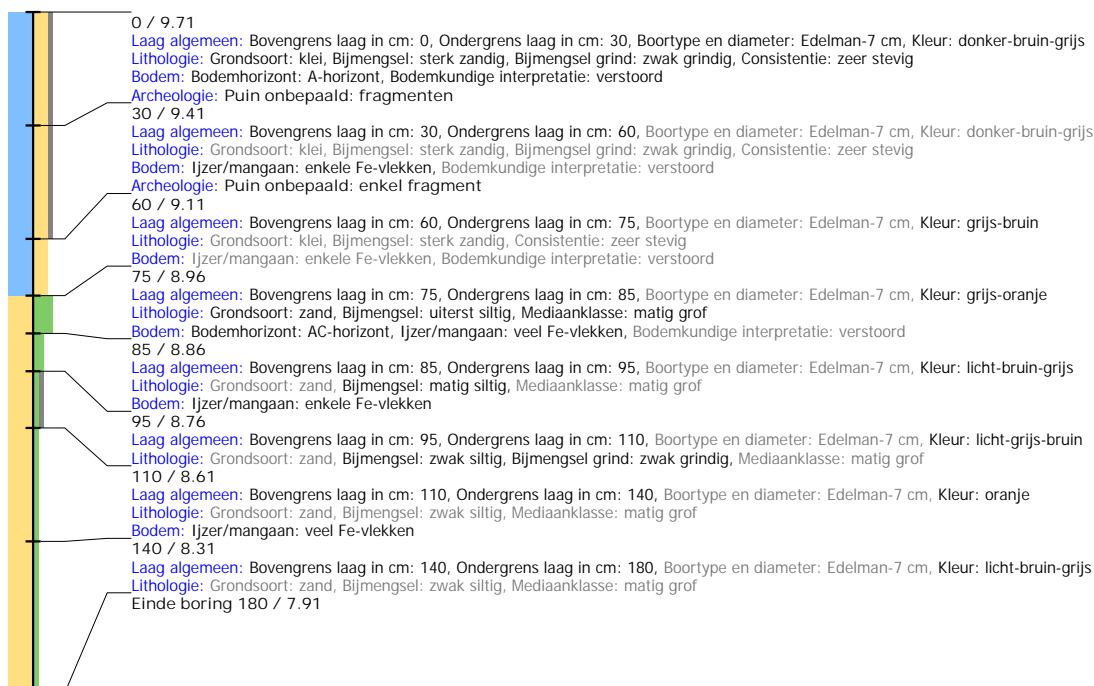
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_31

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 31, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184617.91, Y-coördinaat in meters: 415384.252, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 9.709, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



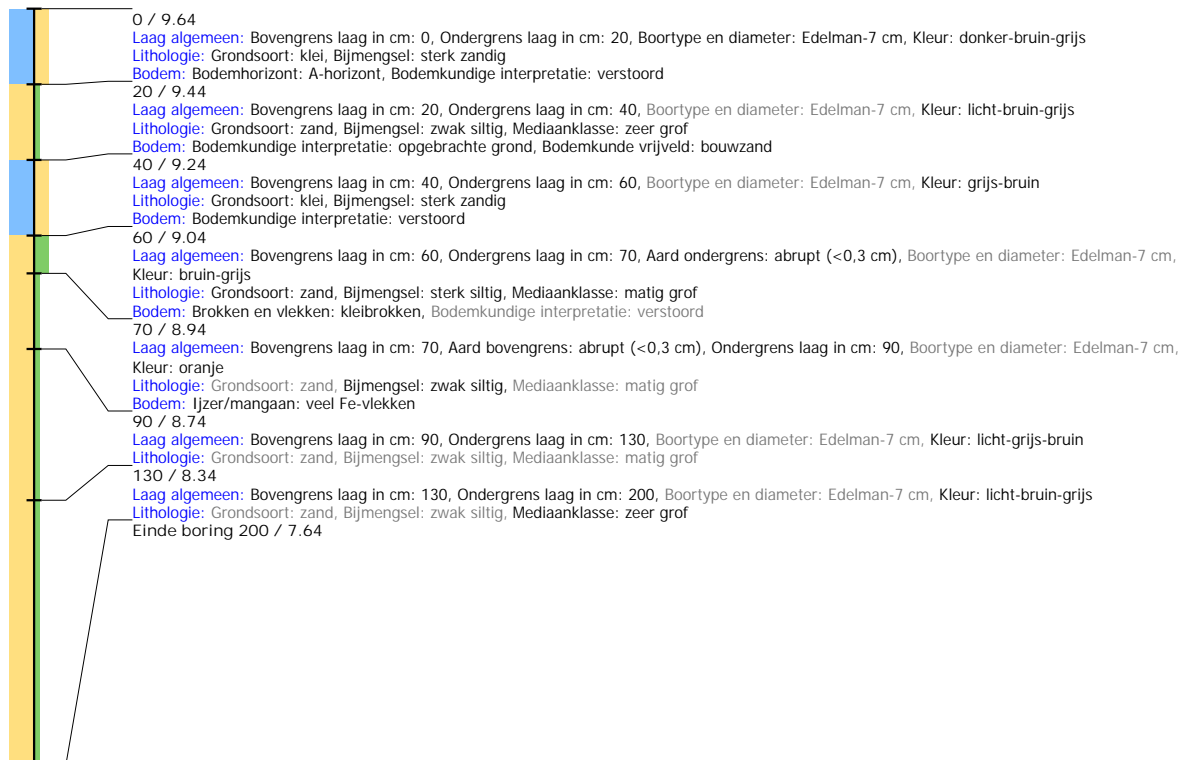
## Boring: 2424\_32

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 32, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 160

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184658.788, Y-coördinaat in meters: 415359.5, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.644, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



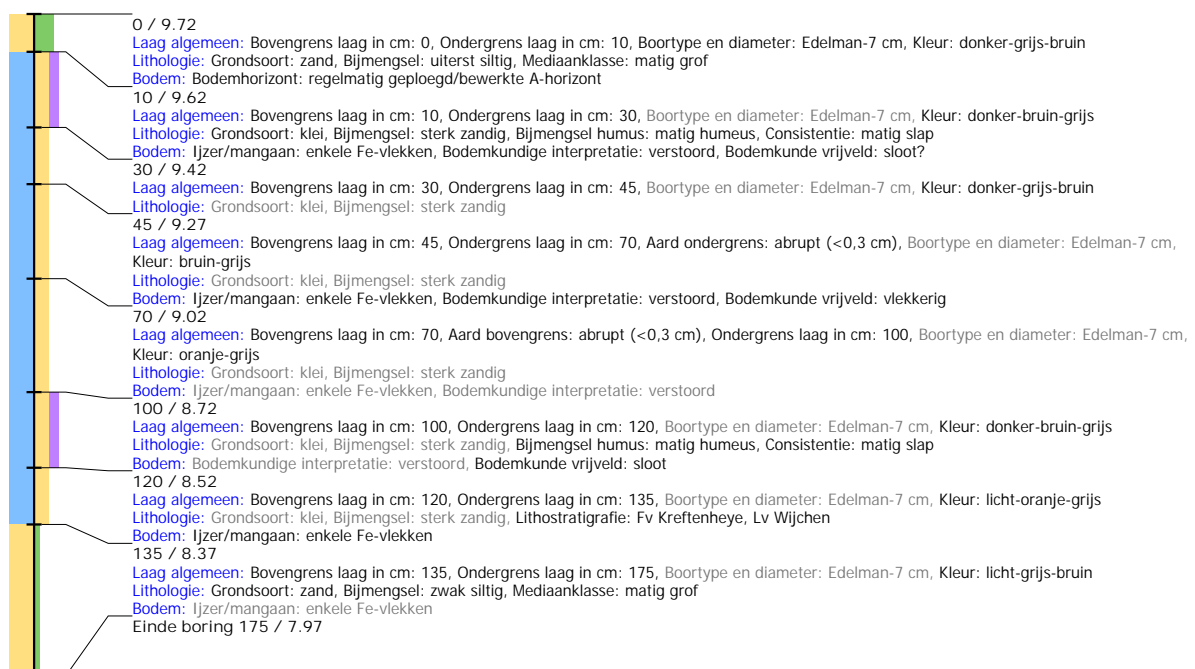
## Boring: 2424\_33

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 33, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184738.1, Y-coördinaat in meters: 415478.036, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.724, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

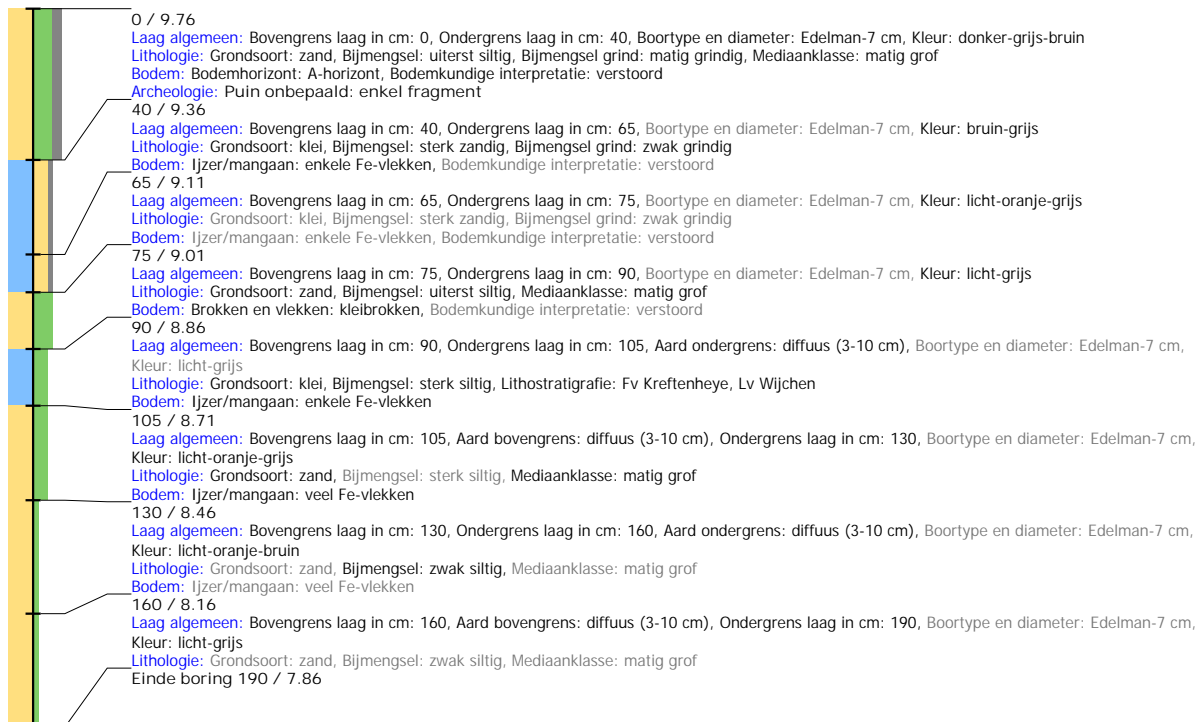
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





## Boring: 2424\_34

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 34, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190, Grondwaterstand: 160  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184758.562, Y-coördinaat in meters: 415438.436, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.761, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



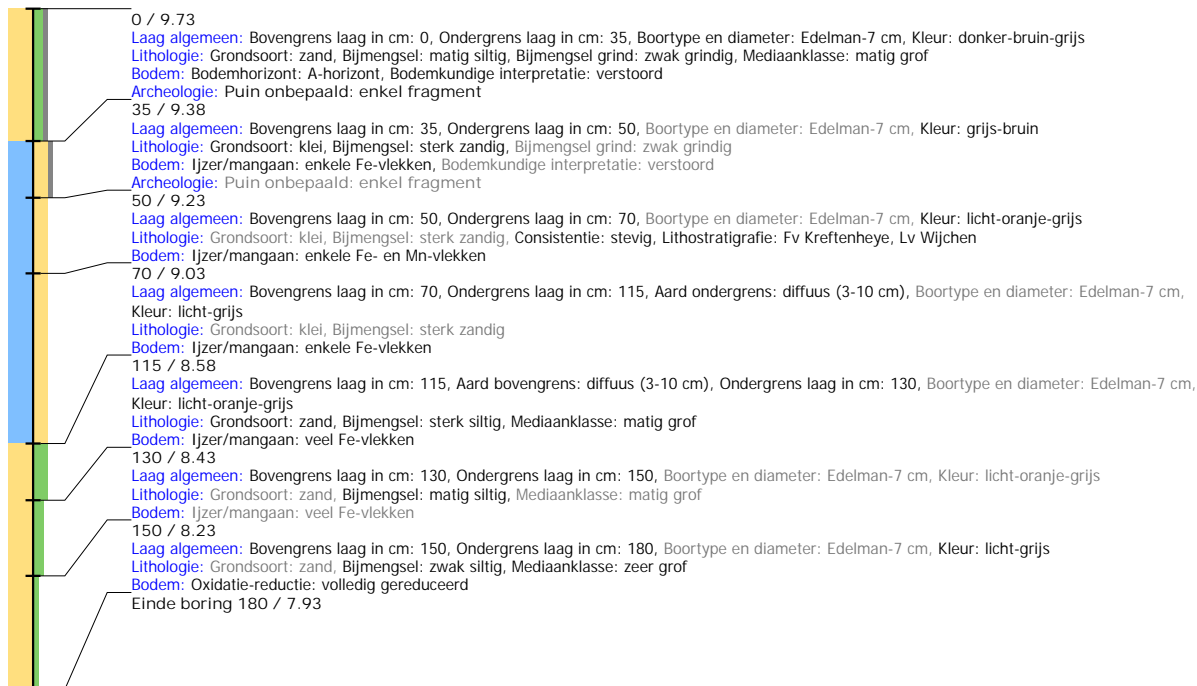
## Boring: 2424\_35

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 35, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180, Grondwaterstand: 180  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184722.573, Y-coördinaat in meters: 415442.939, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.796, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_36

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 36, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180, Grondwaterstand: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184790.218, Y-coördinaat in meters: 415400.936, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.732, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_37

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 37, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170, Grondwaterstand: 150  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184765.788, Y-coördinaat in meters: 415359.504, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.634, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV  
**Kop opmerking:** Opmerking: voetbalveldje



## Boring: 2424\_38

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 38, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 175, Grondwaterstand: 150

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184745.583, Y-coördinaat in meters: 415316.102, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.617, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_39

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 39, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 150

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184705.642, Y-coördinaat in meters: 415308.845, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.789, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV

**Kop opmerking:** Opmerking: 3 keer geboord/ recent verstoord



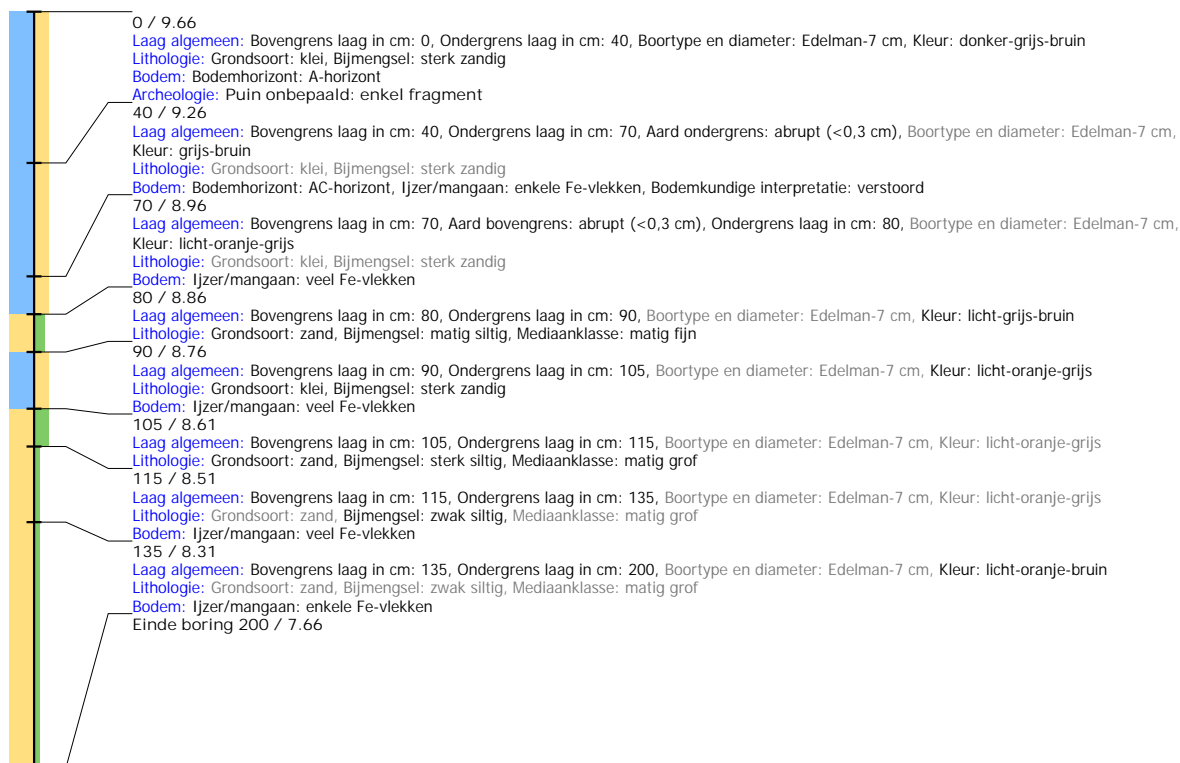
## Boring: 2424\_40

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 40, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 160

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184765.055, Y-coördinaat in meters: 415284.704, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.661, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

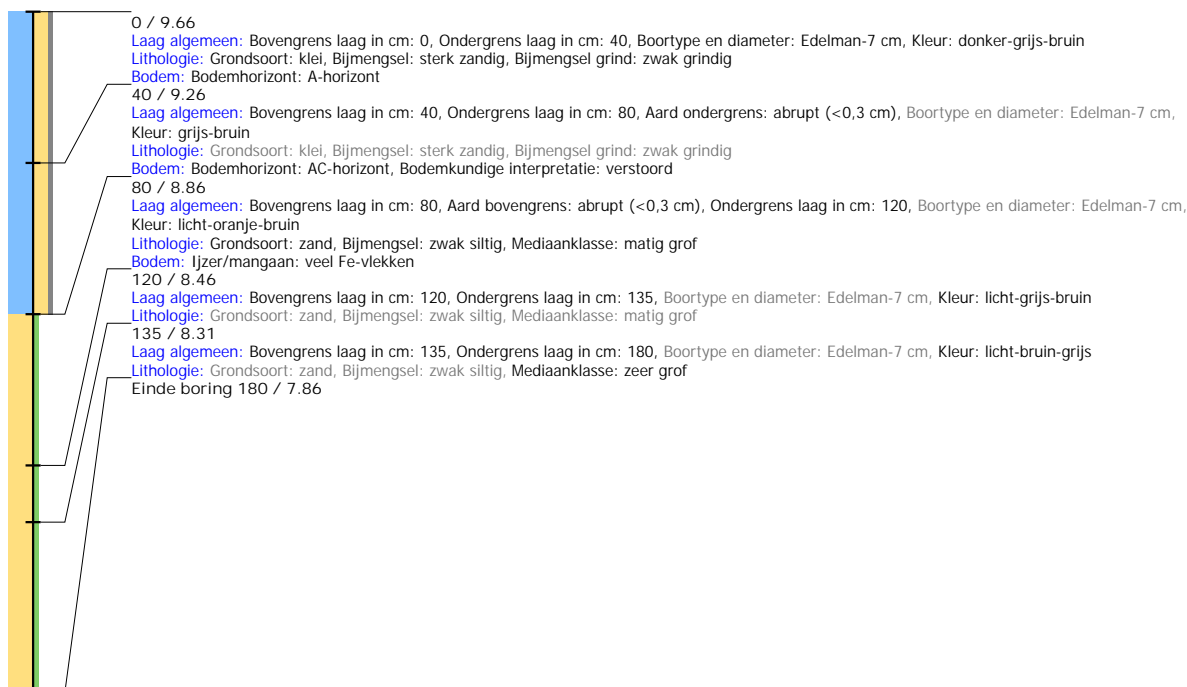
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



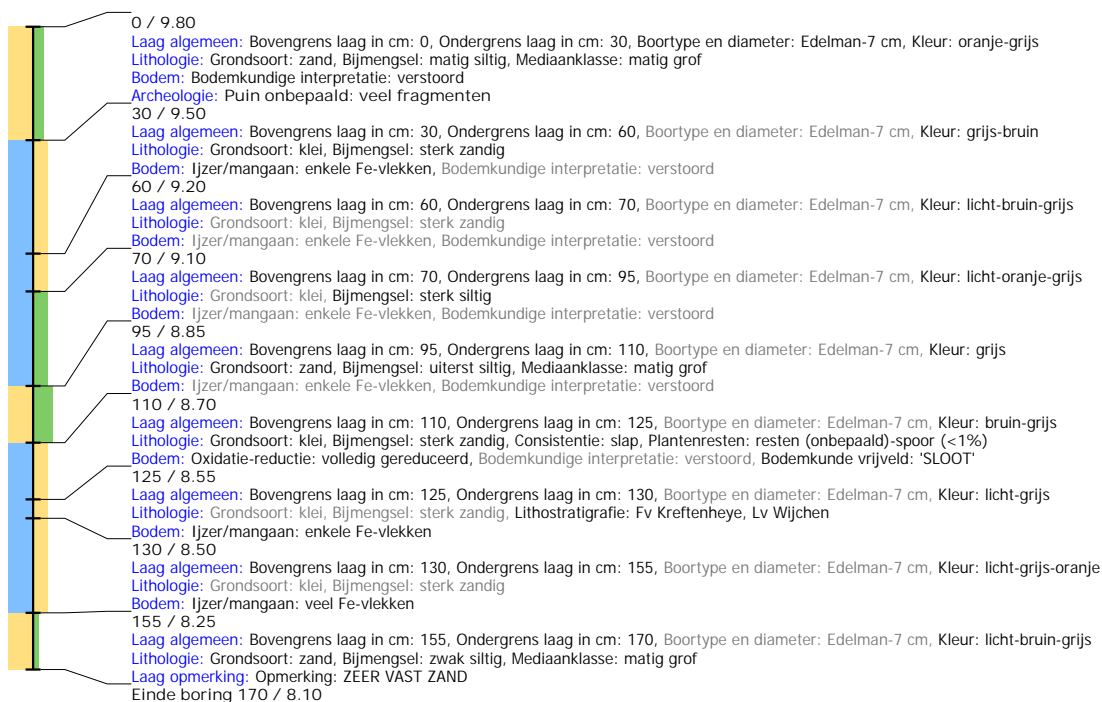
## Boring: 2424\_41

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 41, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180, Grondwaterstand: 180  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184752.404, Y-coördinaat in meters: 415343.302, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.656, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2424\_42

**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 42, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184770.875, Y-coördinaat in meters: 415386.808, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.797, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





## Boring: 2424\_43

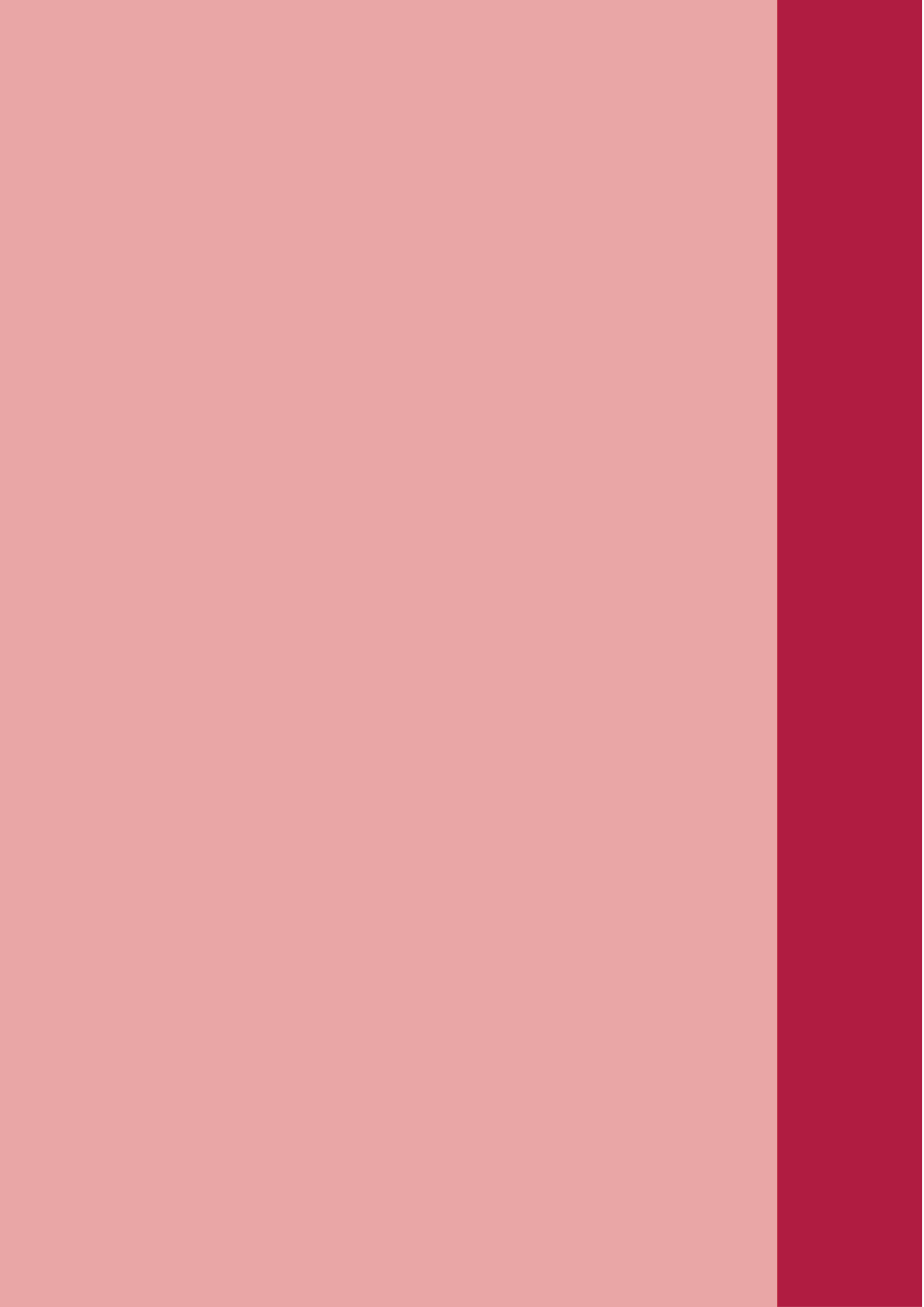
**Kop algemeen:** Projectcode: 2424, Boornummer: 43, Beschrijver(s): EH/LS, Datum: 06-06-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270, Grondwaterstand: 170

**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 184695.295, Y-coördinaat in meters: 415512.542, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.662, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Land van Cuijk

**Uitvoering:** Opdrachtgever: Derks Advies, Uitvoerder: ARCHOL BV





# Verslag inspraak en wettelijk vooroverleg Eiwitcampus Beers (NB)

1. Inleiding
2. Procedure bestemmingsplan
  - 2.1. Bekendmaking en terinzagelegging
  - 2.2. Ontvangen zienswijzen
3. Beoordeling van de reacties
  - 3.1. Ontvankelijkheid
  - 3.2. Inhoudelijke beoordeling
4. Ambtshalve wijzigingen
5. Conclusie

Ons kenmerk  
Z/22/055939  
D/23/1727847

Onderwerp  
Verslag inspraak en  
wettelijk vooroverleg  
Eiwitcampus Beers (NB)

---

## 1. Inleiding

Dit verslag van inspraak en wettelijk vooroverleg heeft betrekking op het voorontwerpbestemmingsplan Eiwitcampus Beers (NB). Het bestemmingsplan (thans omgevingsplan) maakt de ontwikkeling van een Eiwitcampus mogelijk aan de **5.1.2e** te Beers (NB).

## 2. Procedure bestemmingsplan

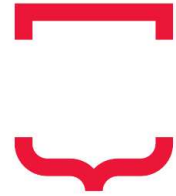
### 2.1. Bekendmaking en terinzagelegging

De terinzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan is op 21 februari 2023 bekendgemaakt in het Gemeenteblad via [www.officielebekendmakingen.nl](http://www.officielebekendmakingen.nl) en op de gemeentelijke website [www.gemeentelandvancuijk.nl](http://www.gemeentelandvancuijk.nl). Alle stukken hebben gedurende zes weken ter inzage gelegen van 22 februari 2023 tot 05 april 2023. De stukken waren in te zien in het gemeentehuis te Cuijk tijdens openingstijden en op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) onder de plannaam Eiwitcampus Beers (NB) met IMRO-nummer NL.IMRO.1982.BPBeEiwitcampus-VO01.

De inspraakperiode biedt eenieder de gelegenheid om te reageren op het voorontwerpbestemmingsplan en het bijbehorende beeldkwaliteitsplan en ons te wijzen op eventuele onvolkomenheden voordat het ontwerp-TAM Omgevingsplan formeel ter inzage wordt gelegd.

Bezoekadres  
Louis Jansenplein 1  
5431 BV Cuijk

Postbus 7  
5360 AA Grave  
T 0485 854 000  
[landvancuijk.nl](http://landvancuijk.nl)



## 2.2. Ontvangen inspraakreacties

Naar aanleiding van de publicatie van het voorontwerpbestemmingsplan zijn 21 reacties ontvangen. Eén reactie is ondertekend door 18 personen, zodat door 39 personen op het voorontwerpbestemmingsplan is gereageerd. De volgende reacties zijn ontvangen:

1. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 20 maart 2023;
2. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 23 maart 2023;
3. 5.1.2e en 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e Beers NB, ontvangen op 28 maart 2023;
4. 5.1.2e, adres onbekend, ontvangen op 29 maart 2023;
5. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e Beers (NB), ontvangen op 30 maart 2023;
6. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 31 maart 2023;
7. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 31 maart 2023;
8. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 31 maart 2023;
9. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 1 april 2023;
10. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 1 april 2023, mede ondertekend door 18 inwoners van Beers;
11. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 2 april 2023;
12. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 2 april 2023;
13. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 3 april 2023;
14. Milieuvereniging Land van Cuijk, p/a 5.1.2e, 5.1.2e Mill, ontvangen op 3 april 2023;
15. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 3 april 2023;
16. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 3 april 2023;
17. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 3 april 2023;
18. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 3 april 2023;
19. Dorpsraad Beers, p/a 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 3 april 2023;
20. Geling Advies, Postbus 12, 5.1.2e Sint Anthonis, namens 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 4 april 2023;



21. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e te Beers (NB), ontvangen op 5 april 2023.

### 2.3. Ontvangen vooroverlegreacties

In het kader van het wettelijk vooroverleg zijn de volgende reacties ontvangen:

- a. Gasunie Transport Services BV, Postbus 181, 5.1.2e Groningen, ontvangen op 3 maart 2023;
- b. Waterschap Aa en Maas, Postbus 5049, 5.1.2e 's-Hertogenbosch, ontvangen op 6 maart 2023;
- c. Provincie Noord Brabant, Postbus 90151, 5.1.2e 's-Hertogenbosch, ontvangen op 26 april 2023;

## 3. Beoordeling van de inspraakreacties

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In verband hiermee zijn de reacties verwerkt in een TAM Omgevingsplan in plaats van een ontwerp-bestemmingsplan.

### 3.1. Ontvankelijkheid

De inspraakreacties zijn alle voor het einde of binnen een week na de gestelde termijn ontvangen en zijn alle bij de afweging omtrent het ontwerp-TAM Omgevingsplan betrokken.

De vooroverlegreacties onder 1 en 2 zijn eveneens voor het einde van de gestelde termijn ontvangen. De provincie Noord-Brabant heeft verzocht om twee weken extra tijd voor de beoordeling van het voorontwerp-bestemmingsplan. De vooroverlegreacties zijn alle bij de afweging omtrent het ontwerp- TAM Omgevingsplan betrokken.

### 3.2. Inhoud van de reacties

De inhoud is hieronder samengevat weergegeven. De reacties zijn in zijn geheel voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders en bij de afweging omtrent het ontwerp- TAM Omgevingsplan betrokken.

- a. het speelveldje verdwijnt;
- b. de omvang en hoogte (11 meter, soms 22 meter) van de bebouwing wordt te fors. Dit past niet in het straatbeeld en veroorzaakt horizonvervuiling;
- c. er worden te weinig beperkingen gesteld aan het bouwen en gebruiken van het terrein en de gebouwen;
- d. door de grote hoeveelheid open einden in het plan is een goede controle op de activiteiten niet mogelijk;





- e. er treedt een vijfvoudige bebouwing op. Dit past niet in een landelijke omgeving;
- f. de ontwikkeling past niet bij de agrarische en landschappelijke omgeving;
- g. er ontstaat een toename van verkeer. De 5.1.2e is een 30 km weg en heeft nu al veel verkeer te verwerken van de KI;
- h. de afslag N321 richting 5.1.2e leent zich niet voor de verkeersafwikkeling. De herinrichting van N321 zal geen directe afritten meer toestaan waardoor het verkeer door de bebouwde kom zal rijden. Sluipverkeer is onwenselijk;
- i. de toename van vee veroorzaakt een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- j. de campus is eigenlijk een bedrijventerrein;
- k. de verkeerstoename zorgt voor een aantasting van het woon- en leefklimaat in Beers;
- l. met de buurt is geen overleg geweest;
- m. de groene overgangsbuisterstrook tussen woonwijk en het agrarisch buitengebied verdwijnt;
- n. het plan maakt 1500 m2 aan bedrijfswoningen mogelijk;
- o. er mag 25.000 m2 aan gebouwen neergezet worden. De plannen zijn te grootschalig;
- p. geluidsoverlast zal toenemen door de zuidwestelijke ligging van het bedrijfsterrein;
- q. waarom is een nieuw bestemmingsplan nodig? Voor onderzoek naar eiwitten is geen aparte locatie nodig;
- r. de luchtkwaliteit is al slecht. Het houden van kippen zal de luchtkwaliteit verder verslechteren. De overlast en milieuhinder beperkt zich niet tot de 5.1.2e ;
- s. in hoofdstuk 4.7 staat dat 150 extra voertuigbewegingen gaan plaatsvinden. Dat is niet reëel. Het verkeer zal met 50 % toenemen dan berekend (5.1.2e 5.1.2e);
- t. de laatste stier is al jaren geleden vertrokken, er is al lange tijd geen sprake van agrarische activiteiten. Voor de bewoners is de feitelijke situatie maatgevend en niet een theoretische situatie uit het verleden (5.1.2e) een oplossing om de verkeersoverlast (fijnstof, geluidsoverlast) te voorkomen is de maximale snelheid terugbrengen naar 60 km/u op de N321;
- u. Op pagina 32 van de toelichting staat dat er een of/of-vergunning wordt aangevraagd voor 80 fokstieren of 1400 scharrelgehennen of 2500 opfokgehennen of een combinatie van deze dieren (de berekeningen in de tabel op pagina 33 zijn overigens uitgevoerd met 2800 opfokgehennen) (5.1.2e);
- v. er is geen sprake een kwaliteitsimpuls van de omgeving nu weliswaar dezelfde ammoniakuitstoot optreedt maar een hogere geur- en fijnstofuitstoot;
- w. Op pagina 39 van de toelichting wordt een berekening gemaakt waaruit blijkt dat de extra verkeersbewegingen ten gevolge van het project niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De uitstoot van fijnstof door het houden van pluimvee wordt echter niet meegeteld. Draagt het project nog steeds niet in betekenende mate bij aan





- een verslechtering van de luchtkwaliteit als de uitstoot van fijnstof door het houden van pluimvee wel wordt meegeteld;
- x. de vereiste kwaliteitsverbetering van het landschap is niet geborgd (Mlvc) en voldoet niet aan artikel 3.9 van de interim omgevingsverordening Noord-Brabant;
  - y. een quick scan flora en fauna ontbreekt. De locatie ligt in een dassenleefgebied;
  - z. een oude vergunning die jarenlang niet gebruikt is kan niet zonder meer worden gebruikt om nieuwe activiteiten te voorzien van een natuurvergunning. Er zal extern gesaldeerd moeten worden. Dit is van belang voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.
- aa. Hoeveel geïnteresseerde bedrijven zijn er? Kunnen de bedrijfswoningen niet in gebruik worden genomen als er zich geen bedrijven vestigen? Waarom niet eerst het bestaande bouwvlak ontwikkelen en de eventuele uitbreiding met een uitwerkingsbevoegdheid toestaan?
  - bb. In combinatie met een vakantiepark van 700 recreatiewoningen past dit plan niet bij het kleinschalige Beers;
  - cc. Er is geen rekening gehouden met de omliggende veehouderijen (5.1.2e/5.1.2e)
  - dd. Er is een grote discrepantie tussen plantoelichting – en regels. De regels en verbeelding laten meer toe dan de toelichting. Onduidelijk is wat nu beoogd wordt, bijvoorbeeld ten aanzien van de bewoning. De duur van het verblijf of het aantal appartementen wordt niet beperkt;
  - ee. Bij recht worden mestvergisters, windmolens en teeltondersteunende voorzieningen toegestaan terwijl de plantoelichting hierover niets vermeldt. Deze functies zijn niet getoetst;
  - ff. De locatie en de omvang van de kippenstal is niet gereguleerd in de regels en verbeelding;
  - gg. De toetsing aan de effecten op de nabijgelegen geitenhouderij is niet uitgevoerd in het bijzonder ten aanzien van de voorgenomen woningbouw;
  - hh. De woningwaarde zal dalen;
  - ii. De woning 5.1.2e staat niet vermeld en is in de berekeningen niet meegenomen (5.1.2e 5.1.2e);
  - jj. De zonnepanelen vermindert de woningwaarde en de schittering doet afbreuk aan het woongenot;
  - kk. De te vestigen bedrijven worden qua soort en omvang in de planregels niet afgebakend;
  - ll. Een 'overgangslocatie' leent zich niet voor woningbouw (5.1.2e)
  - mm. Het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, van 5,5 meter hoog past niet in een bufferzone/overgangslocatie;
  - nn. Parkeren aan de achterzijde van het terrein is niet logisch. Parkeren aan de voorzijde vermindert het aantal voertuigbewegingen en geluidsoverlast voor de omgeving;
  - oo. Een onderzoeksinstituut kan zich beter bij een universiteit, zoals die van Wageningen, vestigen;
  - pp. Het bestemmingsplan is een vrijbrief voor de eigenaar om allerlei activiteiten te ontplooiën. Dat is een te groot risico voor de omgeving, geeft geen afbakening en past niet naast een woonwijk.



- qq. Nu op voorhand niet te zeggen is welke activiteiten er verricht zullen worden, moet een mer-beoordeling plaatsvinden;
- rr. Welke vergunning wordt in paragraaf 4.3 bedoeld?
- ss. Bedrijfsactiviteiten tot milieucategorie 3.2 worden toegestaan. Het houden van kippen valt echter onder milieucategorie 4.1 met een richtafstand van 200 meter;
- tt. Hoe verhoudt het aantal verkeersbewegingen zoals vermeld in de plantoelichting tot de uitgangspunten van de stikstofrapportage;
- uu. De zijweg van de N321 leent zich niet voor het dienen als ontsluitingsweg. Het op de N321 afremmend verkeer zal leiden tot gevaarlijke situaties;

### 3.3. Inhoud en beoordeling van de inspraakreacties

De inhoud van de reacties is hieronder samengevat en per thema weergegeven. De reacties zijn in zijn geheel voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders en bij de afweging omtrent het ontwerp-TAM Omgevingsplan betrokken.

#### 3.3.1. Algemene reacties

Waarom is een nieuw bestemmingsplan nodig? Voor onderzoek naar eiwitten is geen aparte locatie nodig. Een onderzoeksinstituut kan zich beter bij een universiteit, zoals die van Wageningen, vestigen. Hoeveel geïnteresseerde bedrijven zijn er? Er is een grote discrepantie tussen plantoelichting – en regels. De regels en verbeelding laten meer toe dan de toelichting. De woningwaarde zal dalen. Met de buurt is geen overleg geweest.

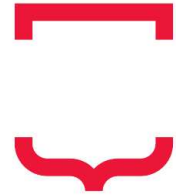
#### Overwegingen

##### *Aanleiding en doel van het bestemmingsplan*

Op het perceel rust nu nog de agrarische bestemming (intensieve veehouderij) van het voormalige KI station. Voor de locatie is een plan ontwikkeld dat ruimte wil bieden aan innovatieve bedrijfjes, een onderzoekscentrum en een proefboerderij voor onderzoek en transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Dit met daarbij behorende voorzieningen en agrarisch grondgebruik. Juist deze combinatie van functies maakt dat deze niet plaats kan vinden op een bestaand bedrijventerrein, agrarisch perceel of binnen een universiteit.

In 2019 is het idee voor de Eiwitcampus Beers uitgeroepen tot één van de zestien winnaars van de prijsvraag Brood en Spelen. De Prijsvraag Brood en Spelen is een initiatief van het College van Rijksadviseurs met als doel nieuwe perspectieven voor het platteland te stimuleren.

Het college van de voormalige gemeente Cuijk heeft in 2020 besloten medewerking te verlenen aan de wijziging van het bestemmingsplan die daarvoor nodig is. Daarbij zijn een aantal randvoorwaarden aangegeven voor de verdere uitwerking:



1. Bedrijvigheid cat 1 t/m 3.2 met inwaartse zonering. In de planregels moet een bedrijfsconcept worden neergelegd waaraan activiteiten kunnen worden getoetst.
2. Verblijf heeft een relatie met de bedrijfsmatige activiteiten op de campus. Regulier wonen is niet toegestaan.
3. Bebouwing max 20.000 m2 met bebouwingsvrije zone langs de randen. De stedenbouwkundige verschijningsvorm dient verder te worden uitgewerkt.

In 2021 is door initiatiefnemer een Beeldkwaliteitsplan/inrichtingsplan opgesteld.

#### *Doorvertaling toelichting en regels*

Uitgangspunt is het oorspronkelijke plan zoals gepresenteerd en het bijbehorende beeldkwaliteitsplan. Naar aanleiding van de ingediende reacties is nog eens goed gekeken naar de doorvertaling van het oorspronkelijke plan in de planregels. Dit heeft geleid tot aanpassing van de toelichting, regels en verbeelding. Wat er wordt gewijzigd in het ontwerp-TAM omgevingsplan leest u onder 3.3.3 bouwhoogte en 3.3.4 bouwmogelijkheden.

#### *Planschade/ Nadeelcompensatie*

Op voorhand kan niet worden gesteld dat de waarde van de omliggende woningen vanwege de vaststelling van dit TAM Omgevingsplan zal dalen. Ook de huidige bestemming (Intensieve veehouderij met een bouwvlak van 2,5 ha) biedt ruime bouw- en gebruiksmogelijkheden. Daarnaast wordt de zone grenzend aan het dorp juist groener en liggen de dichtstbijzijnde woningen op enige afstand.

Als men meent dat men schade ondervindt vanwege de vaststelling van dit TAM Omgevingsplan dan kan men na onherroepelijk worden van het TAM Omgevingsplan een verzoek doen om nadeelcompensatie. Is voor een activiteit een omgevingsvergunning nodig, dan is de binnenplanse omgevingsvergunning het schadeveroorzakend besluit. Dus niet het omgevingsplan. De gemeente verhaalt eventuele nadeelcompensatie op de initiatiefnemer. Een besluit over het toekennen van nadeelcompensatie wordt pas achteraf genomen en maakt geen onderdeel uit van de afweging omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan.

#### *Communicatie - Omgevingsdialoog*

De omgevingsdialoog is vormvrij. Initiatiefnemer heeft een informatiebijeenkomst gehouden en direct omwonenden bezocht. Het verslag van de omgevingsdialoog is als bijlage gepubliceerd bij het voorontwerp-bestemmingsplan. Daarnaast is er een website [Eiwitcampus Beers](#) en is ondernemer voornemens om actief te communiceren over de aanpassingen en vervolgpcedure van het plan.

Vanwege de aard en impact van het plan heeft het college in dit geval in samenspraak met initiatiefnemer besloten ter aanvulling van de omgevingsdialoog een voorontwerpbestemmingsplan voor inspraak ter inzage





te leggen en de dorpsraad daarover te informeren. Hierdoor is er een extra aanpassingsronde. De afweging van de inspraakreacties is onderdeel van de procedure. De nota van inspraak en vooroverleg wordt toegezonden aan een ieder die een reactie heeft ingediend en samen met het ontwerp-TAM Omgevingsplan gepubliceerd op <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/>

### 3.3.2. Speelveldje

Men vreest dat het speelveldje verdwijnt.

#### Overwegingen

Het speelveldje bevindt zich aan de oostzijde op het terrein van initiatiefnemer. Initiatiefnemer is bereid om het speelveld voor de kinderen in de groene buffer (parkzone 1) te behouden. Als zodanig is het speelveldje ook opgenomen in het plan voor de landschappelijke inpassing. Daarnaast wordt aan de reacties tegemoet gekomen door het speelveld expliciet te benoemen in de planregels. Mocht het speelveldje binnen de zone worden verplaatst dan zal vooraf in overleg getreden worden met de gemeente, bewoners/dorpsraad.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

Aan artikel 8.2 functieomschrijving is lid j. toegevoegd:

j. een openbaar speelveld ter plaatse van het gebied "parkzone met wonen en laagbouw"

Als bijlage 1 bij de planregels is opgenomen de landschappelijke inpassing. Op de tekening is het zoekgebied speelveld aangegeven.

Het voorontwerp-bestemmingsplan is naar aanleiding van deze reactie aangepast.

### 3.3.3. Bouwhoogte

De toegestane bouwhoogtes van 11 m en met name 22 m is te fors. Dit past niet in het straatbeeld en zorgt voor horizonvervuiling. Het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, van 5,5 meter hoog past niet in een bufferzone/overgangslocatie. Een gebouw van meer dan 5 bouwlagen past niet in een landelijke omgeving. Waarom is er een behoefte aan een landmark? De kerk van Beers is een landmark en met een dergelijke toren wordt het beeld van Beers aangetast.

#### Overwegingen

De opgenomen bouwhoogtes zijn een vertaling van het beeldkwaliteitsplan. In de groene parkzone grenzend aan het dorp bedraagt de algemene bouwhoogte 6 m terwijl in beeldkwaliteitsplan uitgaat van 5,5 meter. Daarom is deze hoogte aangepast naar 5,5 m. Binnen de parkzone is één gebouw toegestaan van drie bouwlagen, maximaal 11 m hoog en een oppervlakte van maximaal 700 m<sup>2</sup>. Door de (woon-)functies zo veel mogelijk te concentreren



in één hoger gebouw blijft er meer ruimte over voor de gewenste groene kwaliteit. De bouwhoogte van 11m sluit aan bij de hoogte van de omliggende bebouwing zoals opgenomen in het bestemmingsplan Kern Beers (wonen 1), waar afgeweken kan worden van de bouwregels tot maximaal 11m.

Wat betreft de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouw zijnde, is een hoogte van maximaal 6 m niet passend voor de groene parkzone. Aan de reacties wordt tegemoet gekomen door in deze zone aan te sluiten bij de hoogtes van het bestemmingsplan Kern Beers (wonen 1). De hoogte voor bouwwerken geen gebouw zijnde wordt in de parkzone maximaal 3m.

In het middengebied, bedoeld voor meer intensieve bebouwing, is de algemene bouwhoogte beperkt tot maximaal 8 m.

Daarnaast voorziet het beeldkwaliteitsplan in een landmark met een bouwhoogte van 22m en een oppervlakte van maximaal 750 m<sup>2</sup>. De landmark beoogt een (architectonisch) herkenningspunt te worden voor een bijzonder project. Het complex van gebouwen ligt niet in de dorpskern, maar sluit daar op aan met een groene overgang. Hierdoor wordt voorkomen dat het dorpsbeeld wordt aangetast. Dat neemt niet weg dat de bouwhoogte van de landmark inderdaad fors is. Aan de reacties wordt tegemoet gekomen door de maximale hoogte van de landmark te beperken tot maximaal 15 m (4 bouwlagen + opbouw). De footprint van 900 m<sup>2</sup> wordt in het ontwerp – omgevingsplan verkleind naar 750 m<sup>2</sup> conform het beeldkwaliteitsplan.

Een tabel met de uitwerking van de verschillende bouwmogelijkheden per zone is te vinden op blz. 21 van de toelichting.

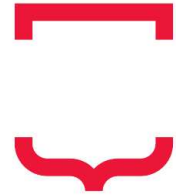
#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

- a. De hoogtes, oppervlakte en zonering uit het beeldkwaliteitsplan zijn direct vertaald in de planregels. Hierdoor is de beoogde invulling beter geborgd. Het beeldkwaliteitsplan is als bijlage komen te vervallen.
- b. In artikel 8.3.1 onder b (gebouwen parkzone) is de algemene bouwhoogte aangepast tot maximaal 5.5 m.
- c. In artikel 8.3.1 onder c (gebouwen intensieve zone) onder 4 (één multifunctioneel hoger gebouw) is de hoogte van 22m gewijzigd in 15m en de oppervlakte van 900 m<sup>2</sup> in 750 m<sup>2</sup>.
- d. Aan artikel 8.3.3 bouwwerken geen gebouw zijnde wordt lid g. toegevoegd: g. ter plaatse van de aanduiding "sba -1" "parkzone met wonen en laagbouw bedrijvigheid" mag de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, niet meer dan 3,00 meter bedragen.

Het voorontwerp-bestemmingsplan is naar aanleiding van deze reacties aangepast.

#### **3.3.4. Bouwoppervlak, intensiteit van de bebouwing**

De ontwikkeling past niet bij de agrarische en landschappelijke omgeving. De groene overgangsbuufferstrook tussen woonwijk en het agrarisch buitengebied verdwijnt. Het plan maakt 1500 m<sup>2</sup> aan bedrijfswoningen mogelijk en er mag 25.000 m<sup>2</sup> aan gebouwen neergezet worden. De plannen



zijn te grootschalig. In combinatie met een vakantiepark van 700 recreatiewoningen past dit plan niet bij het kleinschalige Beers. Waarom niet eerst het bestaande bouwvlak ontwikkelen en de eventuele uitbreiding met een uitwerkingsbevoegdheid toestaan.

#### Overwegingen

Het huidige bouwvlak kent een oppervlak van 25.000 m<sup>2</sup> dat volledig bebouwd kan worden. Het terrein is ruim 7 ha groot. In het voorontwerpbestemmingsplan is deze te bebouwen oppervlakte verspreid over 3 bouwzones. Daarbij is de verdeling zo, dat richting het dorp een parkzone wordt ingericht, in het middengebied intensieve bebouwing is voorzien en naar het westen de proefvelden.

Naar aanleiding van de reacties is nog eens goed gekeken naar de vertaling van het beeldkwaliteitsplan in de planregels. Dit heeft ertoe geleid dat zowel voor de groene parkzone als voor de extensieve landbouwzone een lagere bebouwingsdichtheid wordt opgenomen, die meer recht doet aan de gewenste kwaliteit en de opgenomen beelden.

#### *Parkzone sba-1*

Deze zone vormt de overgang van de intensieve bebouwing naar de aangrenzende woonwijk. Hier brengen we het bebouwingspercentage terug naar maximaal 20 %. De bouwregels vermelden nu een maximum van 3000 m<sup>2</sup> inclusief afwijking (in plaats van 5000 m<sup>2</sup> zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan). Hiervan is 2000 m<sup>2</sup> rechtstreeks toegestaan en 1000 m<sup>2</sup> onder voorwaarden.

#### *Intensieve zone*

Hier gaan we uit van een bebouwingspercentage van maximaal 60%. De bouwregels vermelden nu een maximum van 15.000 m<sup>2</sup>. Hiervan is de helft (7500 m<sup>2</sup>) rechtstreeks toegestaan en de helft onder voorwaarden.

#### *Extensieve zone*

In deze zone zijn eventuele gebouwtjes ondersteunend aan de proefvelden. In deze zone zal de bebouwing worden beperkt tot 2% oftewel maximaal 500 m<sup>2</sup> (in plaats van 1000 m<sup>2</sup> zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan). In deze zone kunnen ook ondersteunende bouwwerken (geen gebouwen zijnde) worden opgericht als deze nodig zijn voor experimenten of proefopstellingen zoals bijvoorbeeld stellingenteelt of andere proefopstellingen.

Een overzicht van de bouw mogelijkheden is te vinden in de tabel op blz.21 van de toelichting.





Zone	Max oppervlak gebouwen	Maximale goothoogte	Maximale bouwhoogte	Maximaal aantal bouwlagen	Bouwwerken geen gebouw zijnde
Parkzone algemeen max 20 % bebouwing	Direct 2000 m <sup>2</sup> incl. woongebouw met afwijking onder voorwaarden tot 3000 m <sup>2</sup>	3,5 m	5,5 m	1 + kap	3 m
Vrijstaande bijgebouwen		3 m	5 m	1	
Parkzone 1 woongebouw	700 m <sup>2</sup>		11 m	3	
Intensieve zone Max 60 % bebouwing	Direct 7.500 m <sup>2</sup> incl. toren met afwijking onder voorwaarden tot 15.000 m <sup>2</sup>		8 m	2	Installaties max 12 m
Intensieve zone 1 Multifunctioneel gebouw /toren met inpandig logiesruimtes	750 m <sup>2</sup>  logiesruimtes max 25 m <sup>2</sup>	12 m	15 m eventueel deels verdiept	4 bouwlagen + opbouw	
Inpandige logiesruimtes	Eenheden van max 25 m <sup>2</sup>				
Extensieve zone Max 2 %	Met afwijking max 500 m <sup>2</sup> eenheden van max 200 m <sup>2</sup>	3,5	5,5	1 + kap	3m alleen tijdelijke voorzieningen

### *Fasering*

Het plan wil ruimte bieden aan innovatie. Dit vraagt om een flexibele planologische regeling. Naar aanleiding van de reacties is met initiatiefnemer een fasering in twee fasen afgesproken en opgenomen.



Het opnemen van een fasering biedt aan het concept de ruimte om zich te bewijzen, maar voorkomt onnodige bebouwing en/of leegstand. Daarnaast biedt een fasering een extra toets-moment voor de omgevingsaspecten.

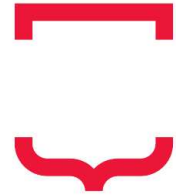
#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

- a. In artikel 8.3.1 gebouwen zijn de rechtstreeks toegestane bouwmogelijkheden voor de parkzone en het middengebied (intensieve zone) vastgelegd.
- b. De extensieve zone krijgt de functie (voorheen bestemming) 'Agrarisch met landschapswaarden'. De bouw- en gebruiksmogelijkheden staan in artikel 7. Voor deze zone wordt geen bouwvlak meer opgenomen. Gebouwen zijn in deze zone niet rechtstreeks toegestaan. In artikel 7.4 en 7.5 is vastgelegd onder welke voorwaarden hiervoor een omgevingsvergunning kan worden verleend.
- c. In artikel 8.5 'Beoordelingsregels afwijkende bouwwerken' is vastgelegd onder welke voorwaarden een omgevingsvergunning voor de gebouwen in fase 2 kan worden verleend. Naast de gebruikelijke omgevingsaspecten moet worden aangetoond dat er sprake is van een concrete behoefte én dat minimaal 70% van de directe bouwmogelijkheden van de betreffende zone al benut is.
- d. In de toelichting wordt paragraaf 2.3 'Ontwikkelingsrichting: het plan op onderdelen' aangepast.

Het voorontwerp-bestemmingsplan is naar aanleiding van deze reacties aangepast.

#### 3.3.5. Verkeer

Er ontstaat een toename van verkeer. De **5.1.2e** is een 30 km weg en heeft nu al veel verkeer te verwerken van de KI. De afslag N321 richting **5.1.2a** **5.1.2e** leent zich niet voor de verkeersafwikkeling. De herinrichting van N321 zal geen directe afritten meer toestaan waardoor het verkeer door de bebouwde kom zal rijden. Sluipverkeer is onwenselijk. De verkeerstoename zorgt voor een aantasting van het woon- en leefklimaat in Beers. in hoofdstuk 4.7 staat dat 150 extra voertuigbewegingen gaan plaatsvinden. Dat is niet reëel. Het verkeer zal met 50 % meer toenemen dan berekend . Op pagina 39 van de toelichting wordt een berekening gemaakt waaruit blijkt dat de extra verkeersbewegingen ten gevolge van het project niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De uitstoot van fijnstof door het houden van pluimvee wordt echter niet meegeteld. Draagt het project nog steeds niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit als de uitstoot van fijnstof door het houden van pluimvee wel wordt meegeteld; Hoe verhoudt het aantal verkeersbewegingen zoals vermeld in de plantoelichting tot de uitgangspunten van de stikstofrapportage;



De zijweg van de N321 leent zich niet voor het dienen als ontsluitingsweg. Het op de N321 afremmend verkeer zal leiden tot gevaarlijke situaties. Voor de bewoners is de feitelijke situatie maatgevend en niet een theoretische situatie uit het verleden een oplossing om de verkeersoverlast (fijnstof, geluidsoverlast) te voorkomen is de maximale snelheid terugbrengen naar 60 km/u op de N321;

#### Overwegingen

*Toename van het verkeer, luchtkwaliteit/ fijnstof, woon- en leefklimaat*

De realisering van de campus zal inderdaad leiden tot een toename van het hiermee samenhangend verkeer.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Besluit kwaliteit leefomgeving. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>).

De uiteindelijke invulling van het plan is nog niet bekend. In het plan is een berekening uitgevoerd op basis van de bebouwingsmogelijkheden van de eerste fase. Daarvoor wordt uitgegaan van een toename van maximaal 982 extra voertuigbewegingen per dag (weekdaggemiddelde). Berekend is dat 982 extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde), waarvan 7% vrachtverkeer niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. (zie toelichting paragraaf 4.8 luchtkwaliteit).

In de huidige situatie, waarbij de bestaande gebouwen worden verhuurd aan verschillende bedrijven, is de luchtkwaliteit goed en wordt voldaan aan de normen van de Wet luchtkwaliteit. Het plan heeft naast de effecten van een toename van het verkeer ook positieve effecten doordat de Intensieve veehouderij nu ook planologisch wordt beëindigd. Dit betekent dat een intensieve veehouderij niet meer op deze locatie kan terugkeren.

#### *Verkeersveiligheid*

De realisering van de campus zal inderdaad leiden tot een toename van het hiermee samenhangend verkeer. Via goede geleiding van het verkeer en het voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein wordt overlast voor de omgeving voorkomen. De ontsluiting van de campus zal verlopen via de bestaande toegang tot het perceel aan de noordzijde, via de Provincialeweg. Hierdoor wordt eventuele overlast in het dorp Beers voorkomen. Vanwege de goede bereikbaarheid en ontsluiting van de locatie, wordt verwacht dat de extra verkeersbewegingen passen binnen het heersende verkeersbeeld en binnen de bestaande structuur. Gedeputeerde Staten zijn verantwoordelijk voor de veiligheid en de inrichting van de provinciale weg en bevoegd om de maximum snelheid te bepalen. Een besluit over de maximum snelheid valt buiten de scope van dit TAM Omgevingsplan en de bevoegdheid van de raad.

#### *Sluipverkeer*





Het terrein zal alleen toegankelijk zijn via de hoofdingang vanaf de provinciale weg. Wel dient er een nooduitgang beschikbaar te zijn en te blijven. Waar nodig zullen in overleg met de gemeente verkeersmaatregelen worden getroffen. We verwachten dus niet dat de kern Beers te maken krijgt met sluijverkeer.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

Paragraaf 4.8 'luchtkwaliteit' en paragraaf 5.1 'verkeer en parkeren' zijn aangepast in verband met nieuwe regelgeving (Besluit kwaliteit leefomgeving) en de gewijzigde bouwmogelijkheden.

### **3.3.6. Parkeren**

Parkeren aan de achterzijde van het terrein is niet logisch. Parkeren aan de voorzijde vermindert het aantal voertuigbewegingen en geluidsoverlast voor de omgeving.

#### Overwegingen

Er is voldoende ruimte op het perceel om de benodigde parkeerplaatsen te realiseren. Waar de parkeerplaatsen worden gesitueerd hangt af van de definitieve inrichting en routing van het campusterrein. Mogelijk komen er meerdere kleinere parkeerplaatsen bij de verschillende gebouwen. Met het oog op de verkeersveiligheid en zorgvuldig ruimtegebruik zullen de rijroutes zo efficiënt mogelijk worden ingericht. De bebouwingsdichtheid binnen de parkzone is beperkt en daarmee ook het aantal benodigde parkeerplaatsen en de daarmee samenhangende verkeersbewegingen. Het geluid vanwege parkeren zal hier niet hoger zijn dan van het parkeren binnen de dorpskern. Het intensiever bebouwde middengebied ligt op zodanige afstand (> 100m) van de dorpskern dat ook hier van het parkeren geen geluid(overlast) te verwachten is.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

In de toelichting is paragraaf 5.1 'verkeer en parkeren' aangepast in verband met de gewijzigde bouwmogelijkheden.

### **3.3.7. Activiteiten en milieuaspecten**

#### *Bedrijven en voorzieningen*

De campus is eigenlijk een bedrijventerrein. De te vestigen bedrijven worden qua soort en omvang in de planregels niet afgebakend. Het bestemmingsplan is een vrijbrief voor de eigenaar om allerlei activiteiten te ontplooiën. Dat is een te groot risico voor de omgeving, geeft geen afbakening en past niet naast een woonwijk. Door de grote hoeveelheid open einden in het plan is een goede controle op de activiteiten niet mogelijk.

Bij recht worden mestvergisters, windmolens en teeltondersteunende voorzieningen toegestaan terwijl de plantoelichting hierover niets vermeldt. Deze functies zijn niet getoetst. Geluidsoverlast zal toenemen door de zuidwestelijke ligging van het bedrijfsterrein.



### *Het houden van dieren*

De toename van vee veroorzaakt een verslechtering van de luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit is al slecht. Het houden van kippen zal de luchtkwaliteit verder verslechteren. De overlast en milieuhinder beperkt zich niet tot de <sup>5.1.2e</sup> 5.1.2e. De laatste stier is al jaren geleden vertrokken, er is al lange tijd geen sprake van agrarische activiteiten.

Op pagina 32 van de toelichting staat dat er een of/of-vergunning wordt aangevraagd voor 80 fokstieren of 1400 scharrellegghennen of 2500 opfoklegghennen of een combinatie van deze dieren (de berekeningen in de tabel op pagina 33 zijn overigens uitgevoerd met 2800 opfoklegghennen) (<sup>5.1.2e</sup>); een oude vergunning die jarenlang niet gebruikt is kan niet zonder meer worden gebruikt om nieuwe activiteiten te voorzien van een natuurvergunning. Er zal extern gesaldeerd moeten worden. Dit is van belang voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De locatie en de omvang van de kippenstal is niet gereguleerd in de regels en verbeelding; Bedrijfsactiviteiten tot milieucategorie 3.2 worden toegestaan. Het houden van kippen valt echter onder milieucategorie 4.1 met een richtafstand van 200 meter; Welke vergunning wordt in paragraaf 4.3 bedoeld?

### *Wonen*

Onduidelijk is wat nu beoogd wordt, bijvoorbeeld ten aanzien van de bewoning. De duur van het verblijf of het aantal appartementen wordt niet beperkt; kunnen de bedrijfswoningen niet in gebruik worden genomen als er zich geen bedrijven vestigen? Een 'overgangsllocatie' leent zich niet voor woningbouw). De toetsing aan de effecten op de nabijgelegen geitenhouderij is niet uitgevoerd in het bijzonder ten aanzien van de voorgenomen woningbouw; Er is geen rekening gehouden met de omliggende veehouderijen

### *Zonnepanelen*

De zonnepanelen verminderen de woningwaarde en de schittering doet afbreuk aan het woongenot.

### Overwegingen

#### *Bedrijven en voorzieningen*

De campus biedt ruimte aan (agro-food) bedrijven, maar ook aan onderzoek, onderwijs en agrarische proefvelden. Het beeld van een industrieterrein is niet correct. Het wordt een campus in een parkachtige sfeer. De toegestane bedrijvigheid is afgebakend en ruimtelijk gezoneerd. Zware vormen van bedrijvigheid of grote lawaaimakers zijn hier niet mogelijk.

#### *Milieuzonering*

Op het perceel rust nu nog de agrarische bestemming (intensieve veehouderij) van het voormalige KI station. In het (voor)ontwerpbestemmingsplan Eiwitcampus Beers (NB) is een milieuzonering opgenomen. In de parkzone grenzend aan het dorp Beers zijn bedrijven en instellingen toegestaan vergelijkbaar met bedrijven uit categorie 1 tot en met 2 van de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering of daarmee vergelijkbaar. In het middengebied



loopt de milieucategorie op tot maximaal 3.2 of daarmee vergelijkbaar. In de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering is duidelijk omschreven welke type bedrijfsmatige activiteiten passen in welke categorie. De categorie indeling is gebaseerd op verschillende milieuaspecten waaronder ook geluid. Op dit moment kan nog niet worden voorzien welke innovatieve bedrijfjes, bedrijven of instellingen zich zullen willen vestigen. Een bedrijvenlijst zal nooit allesomvattend kunnen zijn. Komt er een bedrijfje, bedrijf, instelling of activiteit die nog niet voorkomt op de lijst dan zal uit de milieumelding of vergunningaanvraag en eventuele onderzoeken moeten blijken dat het vergelijkbaar is met de aangegeven typen van bedrijvigheid. De kaders in het bestemmingsplan hiervoor zijn duidelijk en vergelijkbaar met andere bestemmingsplannen.

Mestvergisters, kleine windmolens en teeltondersteunende voorzieningen worden gezien als onderdeel van het agrarisch gebruik en zijn als zodanig ook in het huidige bestemmingsplan toegestaan binnen het gehele bouwvlak. Naar aanleiding van de reacties is, in de aan het dorp grenzende parkzone de bouwhoogte voor bouwwerken geen gebouw zijnde beperkt tot maximaal 3m. Hierdoor zijn mestvergisters en kleine windmolens in deze zone niet meer mogelijk. Eventuele teeltondersteunende voorzieningen zullen op of zo dicht mogelijk bij de proefvelden worden geplaatst.

#### *Het houden van dieren*

Op het perceel rust nu nog de agrarische bestemming (intensieve veehouderij) van het voormalige KI station. Hiervoor is een milieuvergunning verleend. Initiatiefnemer wil met in achtname van de geldende regels de milieurimte of een deel daarvan benutten ten behoeve van de proefboerderij.

Het gaat echter uitdrukkelijk niet om een op productie gerichte (intensieve) veehouderij, maar om het op een kleinschalige wijze houden van dieren voor educatieve doeleinden en/of voor onderzoeksinstellingen. Vormen van intensieve of grootschalige veehouderij zijn na vaststelling van het TAM Omgevingsplan niet meer toegestaan. Dit past ook niet bij het karakter van de eiwitcampus en de toegestane milieucategorie. Ten opzichte van de mogelijkheden die het nu geldende bestemmingsplan biedt zal het aantal stuks vee zeer fors afnemen.

Emissies zullen altijd moeten voldoen aan de wettelijke regels uit het omgevingsplan en hierbij wordt overeenkomstig vaste jurisprudentie getoetst aan vergelijkbare huisvestingssystemen zoals die zijn opgenomen in bijlage V van de Omgevingsregeling. In juridische termen heet dit een of/of-vergunning. Wat op zichzelf uiteraard altijd individueel moet voldoen aan de wet- en regelgeving.

De toelichting van het voorontwerp-bestemmingsplan is op dit punt niet duidelijk. Door de voorbeeldberekening lijkt het dat grote aantallen pluimvee kunnen worden gehouden. Dat is echter niet het geval. Naar aanleiding van de ingediende reacties wordt paragraaf 4.4 van de toelichting aangepast.





In de planregels wordt intensieve veehouderij expliciet verboden door toevoeging van artikel 8.6.1. .

Alleen het houden en huisvesten van landbouwhuisdieren voor educatieve en onderzoeksdoeleinden is nog mogelijk. Hiervoor is een omgevingsvergunning vereist (artikel 8.7). Deze wordt alleen onder voorwaarden verleend zoals opgenomen in de beoordelingsregels van artikel 8.8. Door het opnemen van deze beoordelingsregels worden het specifieke gebruik en de beoogde kleinschaligheid geborgd.

#### *Wonen*

Er is geen sprake van reguliere burgerwoningen. De verblijfsruimtes in de vorm van studio's (wooneenheden binnen de parkzone) worden flexibel ingezet voor werknemers, onderzoekers, studenten, bezoekers en gasten van de campus. De ruimtes worden verhuurd voor een bepaalde tijd. Dit wordt geborgd in het huurcontract door het vastleggen van een einddatum of door een zogenaamd campuscontract, waarin is opgenomen dat men de woonruimte moet verlaten wanneer men niet meer verbonden is aan de campus . Het is aan de verhuurder daar op toe te zien. Mochten er signalen zijn dat gebouwen worden gebruikt in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan dan zal de gemeente controleren en zo nodig handhavend optreden.

#### *Geitenhouderij*

Aan de 5.1.2e is een geitenhouderij gevestigd. Momenteel wordt de geitenhouderij met name belemmerd door het provinciale verbod op uitbreiding van de dierenverblijven voor geiten. Daarnaast zijn er dichterbij gelegen (burger)woningen die bepalend zijn voor de milieuruimte van de geitenhouderij, zoals de woning aan de 5.1.2e

Het moratorium betreft niet de vestiging van gevoelige functies binnen de richtafstand van 1,5-2km. Afgewogen is dat er geen sprake is van huisvesting van groepen met een verhoogd gezondheidsrisico zoals in een ziekenhuis, COPD-patiënten, ouderen, een verzorgingstehuis, jonge kinderen, kinderdagverblijf of basisschool. Daarnaast heeft het beëindigen van de huidige IV functie een positief effect op het mogelijk voorkomen van endotoxinen en daarmee de gezondheid van de bewoners in de kern Beers. In de huidige situatie kan binnen het gehele bouwvlak een bedrijfswoning worden opgericht. In het nieuwe plan wordt er een woonzone aangewezen tegen de kern Beers aan. De afstand tussen geitenhouderij en de woonfunctie wordt daardoor vergroot. Ook dit verkleint het gezondheidsrisico

#### *Zonnepanelen*

Op 2 november 2021 is het wijzigingsplan 'Buitengebied 2010, Herziening 2016, wijzigingsplan TOV zonnepanelen, KI Beers' vastgesteld. Dit wijzigingsplan maakt het mogelijk om in het westelijk deel van het plangebied een proefproject mogelijk te maken waarbij geteeld wordt met behulp van teeltondersteunende voorzieningen, afgedekt met zonnepanelen. Dit plan is opgenomen in het voorontwerp-bestemmingsplan voor de Eiwitcampus, middels de aanduiding permanente teeltondersteunende voorzieningen.



Dit initiatief is een voorbeeld van de proefopstellingen die bij de Eiwit campus beoogd worden. Een combinatie van agrarisch gebruik en duurzame energie.

Door de afscherpende werking van de groensingel / landschappelijke inpassing wordt hinderlijke schittering richting omwonenden voorkomen. Deze landschappelijke inpassing is niet overgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan. Naar aanleiding van de reactie wordt dit hersteld door het opnemen van een voorwaardelijke verplichting voor de landschappelijke inpassing van het gehele terrein (artikel 8.6.5).

Omdat er sprake is van een eerdere regeling waarin de zonnepanelen zijn toegelaten, zal er van verminderde woningwaarde of planschade door de vaststelling van het omgevingsplan voor de Eiwitcampus geen sprake zijn.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

Naar aanleiding van de reacties zijn de volgende aanpassingen gedaan:

##### **toelichting**

- a. Naar aanleiding van de ingediende reacties wordt paragraaf 4.4 milieu-algemeen van de toelichting aangepast.

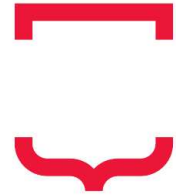
##### **Regels**

- a. Aan de planregels wordt aan artikel 8.6.1 (aanwijzing verbod): productiegerichte landbouw en (intensieve veehouderij) toegevoegd.
- b. Aan de planregels worden artikel 8.7 (vergunningplicht voor het houden van landbouwhuisdieren) en artikel 8.8 (beoordelingsregels) toegevoegd.

##### **8.8 Beoordelingsregels afwijkend gebruik**

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 8 lid 7 gelden de volgende beoordelingsregels:

- a. het houden van landbouwhuisdieren vindt uitsluitend plaats voor educatieve doeleinden en/of voor onderzoeksinstellingen;
  - b. *Uit een onderzoeksplan of educatieplan blijkt het doel, de duur en de omvang van de activiteit;*
  - c. *Het aantal dieren mag niet groter zijn, dan noodzakelijk voor de onderzoeks- of educatiedoeleinden;*
  - d. *De totale oppervlakte voor het huisvesten van landbouwhuisdieren is maximaal 500 m<sup>2</sup>;*
  - e. Er wordt voldaan aan de geurnormen uit de geurverordening van de gemeente en/of het omgevingsplan;
  - f. *De activiteit draagt niet in betekenende mate bij aan een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> (fijnstof);*
  - g. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000- gebieden.
- c. Aan de planregels wordt artikel 8.6.57 toegevoegd Voorwaardelijke verplichting voor de landschappelijke inpassing.
  - d. Als bijlage bij de regels wordt het plan landschappelijke inpassing opgenomen.



### **Verbeelding**

Op de verbeelding is de functie-aanduiding landschappelijke inpassing opgenomen.

### **3.3.8. Overige onderzoeken**

De woning aan de 5.1.2e staat niet vermeld en is in de berekeningen (geur) niet meegenomen (5.1.2e).

Een quick scan flora en fauna ontbreekt. De locatie ligt in een dassenleefgebied. Nu op voorhand niet te zeggen is welke activiteiten er verricht zullen worden, moet er een mer-beoordeling plaatsvinden.

### Overwegingen

#### *geur*

In de toelichting is in tabel 4.2 een overzicht opgenomen van de geurbelasting op de omgeving. Hierin ontbreekt inderdaad de bedrijfswoning aan de 5.1.2e 5.1.2e. Naar aanleiding van de reactie wordt de woning op nr. 23 opgenomen in het overzicht. Gezien de beperkte geurbelasting op de andere woningen aan de 5.1.2e is de verwachting dat dit niet leidt tot een andere conclusie ten aanzien van geur.

#### *Flora en fauna*

Wat betreft de flora- en fauna wordt verwezen naar paragraaf 5.3 van de toelichting. Het plangebied bestaat uit agrarische cultuurgrond die intensief gebruikt wordt als bouwland. Binnen het plangebied zelf zijn geen beschermde soorten te verwachten, vanwege het ontbreken van geschikte biotoop en het intensieve agrarische gebruik. Uitzondering hierop vormt de mogelijke aanwezigheid van de das. Op de locatie is geen dassenburcht aanwezig, wel kunnen de niet bebouwde gronden worden gebruikt als fourageergebied. Deze gronden blijven grotendeels beschikbaar voor de das. Het bebouwingsoppervlak is in het nieuwe plan teruggebracht ten opzichte van de bestaande mogelijkheden (van 2,5 ha naar 2 ha). De landschappelijke inpassing zorgt voor een landschappelijke verbetering van de randen van het plangebied.

#### *Mer-beoordeling*

In de bijlage V behorende bij het Omgevingsbesluit is onder J 11 de activiteit stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Hiervoor geldt geen rechtstreekse Mer-plicht. Wel is een mer beoordeling verplicht. Er moet worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen, die een Mer noodzakelijk maken. Uit de onderbouwing van de verschillende milieuaspecten in hoofdstuk 4 van de toelichting blijkt dat de ontwikkeling geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu met zich meebrengt.

### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

- a. Naar aanleiding van de reacties wordt het geuronderzoek aangepast met een beoordeling van de woning aan de 5.1.2e. De tabel 4.2 van de toelichting wordt overeenkomstig aangevuld.





- b. Aan de toelichting en de planregels wordt een plan voor de landschappelijke inpassing als bijlage toegevoegd.

### 3.3.9. Kwaliteitsverbetering

De vereiste kwaliteitsverbetering van het landschap is niet geborgd (Mlvc) en voldoet niet aan artikel 3.9 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). Er is geen sprake een kwaliteitsimpuls van de omgeving nu weliswaar dezelfde ammoniakuitstoot optreedt maar een hogere geur- en fijnstofuitstoot.

#### Overwegingen

Per 1 januari 2024 is de (TAM-)Omgevingsverordening provincie Noord-Brabant in werking. De regels voor kwaliteitsverbetering zijn overgegaan in artikel 5.11. Deze zijn uitgewerkt in de Regeling Kwaliteitsverbetering Landschap Land van Cuijk 2023.

Voor de planontwikkeling van de Eiwitcampus is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld (externe bijlage). In paragraaf 2.3. van de toelichting is de landschappelijk inpassing nader toegelicht. Deze landschappelijke inpassing moet gezien worden als de basisinspanning voor een goede inpassing in de omgeving. De uitvoering van de landschappelijke inpassing is geborgd in de planregels door het opnemen van een voorwaardelijke verplichting.

Voor de benodigde aanvullende investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap zal het vereiste bedrag gestort worden in de Voorziening Verbetering Ruimtelijke Kwaliteit van de gemeente Land van Cuijk.

De ontwikkeling betreft een nieuwe functie voor een bestaande IV locatie met een bouwvlak van 2,5 ha. Het houden van landbouwhuisdieren is alleen nog beperkt toegestaan voor educatie of onderzoek. Door het opnemen van beoordelingsregels is geborgd dat voldaan wordt aan de geurnormen en er geen verslechtering plaatsvindt op het gebied van fijnstof. Wat betreft de aspecten geur en luchtkwaliteit wordt vanwege de nieuwe functie geen verslechtering verwacht ten opzichte van het huidige bestemmingsplan.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

- a. In paragraaf 3.4.3 van de toelichting wordt aangegeven op welke wijze wordt voldaan aan de verplichtingen ten aanzien van het onderwerp kwaliteitsverbetering landschap.
- b. Aan de toelichting wordt als bijlage een plan voor de landschappelijke inpassing toegevoegd
- c. Aan de planregels wordt artikel 8.6.57 toegevoegd Voorwaardelijke verplichting voor de landschappelijke inpassing.
- d. Aan de planregels wordt aan artikel 8.6.1 (aanwijzing verbod): productiegerichte landbouw en (intensieve veehouderij) toegevoegd.
- e. Aan de planregels worden artikel 8.7 (vergunningplicht voor het houden van landbouwhuisdieren) en artikel 8.8 (beoordelingsregels) toegevoegd.



- f. Als bijlage bij de regels wordt het plan landschappelijke inpassing opgenomen.

#### **Verbeelding**

Op de verbeelding is de functie-aanduiding landschappelijke inpassing opgenomen.

## **4. Inhoud en beoordeling reacties wettelijk vooroverleg**

De reacties zijn hieronder samengevat weergegeven. De reacties zijn in zijn geheel voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders en bij de afweging omtrent het ontwerp-TAM Omgevingsplan betrokken.

### **4.1.1. Gasunie**

Buiten het plangebied is een gastransportleiding aanwezig, waarvan de invloedssfeer tot binnen dit plangebied reikt. In de toelichting (paragraaf 4.11) is onvoldoende aandacht besteed aan de externe veiligheidsaspecten van de aardgastransportleiding. Op grond van de artikelen 11 en 12 Bevb bent u hiertoe wettelijk verplicht. In hoofdstuk 4.11 wordt gesteld dat de invloedssfeer van de gasleiding die ten noorden van het plangebied ligt, het plangebied niet raakt. Dit is een onjuiste conclusie.

#### Overwegingen

De gastransportleiding is onvoldoende meegenomen in het voorontwerpbestemmingsplan. Naar aanleiding van de reactie wordt een veiligheidszone -bevi opgenomen op de verbeelding. Daarnaast worden toelichting en regels aangepast en aangevuld overeenkomstig de reactie.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

##### **verbeelding**

1. Aan de noordzijde van het plangebied wordt de veiligheidszone-bevi ingetekend.

##### **toelichting**

2. Paragraaf 4.2 groepsrisico van de toelichting wordt aangepast.
3. Aan de toelichting wordt bijlage 7 onderzoek externe veiligheid toegevoegd.

##### **planregels**

4. Aan de regels wordt artikel 16.2 Veiligheidszone – Bevi toegevoegd: Binnen een locatie die is aangewezen als ‘veiligheidszone - bevi’ is geen nieuwbouw van (beperkt) kwetsbare objecten, zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen, toegestaan.



#### 4.1.2. Waterschap

##### Riooltransportleiding

Zoals in de plantoelichting is aangegeven ligt in het noorden van het plangebied een riooltransportleiding. Bij riooltransportleidingen dient een zakelijk recht strook van 7m breed in acht genomen te worden (3,5m aan weerszijde gemeten vanuit het hart van de leiding). De transportleiding wordt momenteel alleen benoemd in de plantoelichting. Verzocht wordt om de transportleiding inclusief beschermingszone op te nemen in de verbeelding en regels.

##### Rioolgemaal

In het noordoostelijke gedeelte van het plangebied bevindt zich een gemaal van het waterschap. Om overlast te voorkomen houden wij de richtafstanden van de VNG aan. Dit wil zeggen dat onze vaste advieslijn is om 30 meter afstand aan te houden tussen het gemaal en woningen of verblijfsruimten. Dit advies is overgenomen in de plantoelichting, echter in het beeldkwaliteitsplan zijn wel woningen ingetekend binnen deze geurcontour. Vandaar dat ik nogmaals wil wijzen op de geurcontour van 30m rondom het rioolgemaal.

##### Toename verhard oppervlak

In paragraaf 4.10.4 wordt stilgestaan bij hydrologisch neutraal ontwikkelen. Hierbij wordt ook het beleid van het waterschap op dit punt aangehaald. Dit beleid is sinds 26 maart 2021 gewijzigd. De voornaamste wijziging is een verlaging van de grens van 2.000 m<sup>2</sup> naar 500 m<sup>2</sup> als ondergrens voor de verplichting om compenserende maatregelen te treffen.

Aangezien het verhard oppervlak met meer dan 10.000 m<sup>2</sup> toeneemt dient er een watervergunning aangevraagd te worden op basis van een waterhuishoudkundig plan. Het advies is om vroegtijdig het vooroverleg voor de vergunningsaanvraag op te starten.

Er is begrip voor het feit dat er in dit stadium nog geen volledig uitgewerkt waterhuishoudkundig plan is. Toch zou men graag iets meer weten over de globale invulling van de waterbergingsopgave.

##### Overwegingen

De beschermingszone van de riooltransportleiding moet worden geborgd in regels en verbeelding van het voorontwerp bestemmingsplan. De regels en verbeelding worden hierop aangepast.

Ten behoeve van het rioolgemaal moet een geurcontour worden opgenomen zodat er geen woon- of verblijfsruimten mogelijk worden gemaakt binnen 30m van het gemaal. De regels en verbeelding worden hierop aangepast.

De ondergrens voor de verplichting om compenserende maatregelen te treffen is verlaagd naar 500 m<sup>2</sup>. De toelichting wordt hierop aangepast.

Vanwege het flexibele karakter van het plan kan daarvoor op voorhand geen concreet waterhuishoudkundig plan aangeleverd worden. Op het terrein is





ruim voldoende oppervlakte aanwezig om te voorzien in bergingscapaciteit voor de het schone hemelwater.

Bij de uitwerking van het plan en de inrichting van het perceel zullen de uitgangspunten van het hydrologisch neutraal bouwen gehanteerd worden. In de planregels wordt middels een voorwaardelijke verplichting opgenomen dat uitbreiding van bouwwerken en verharding alleen mogelijk is wanneer voldaan wordt aan de uitgangspunten van hydrologisch neutraal bouwen.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

##### **verbeelding**

1. Op de verbeelding wordt de dubbelbestemming Leiding – Riool ingetekend.
2. Op de verbeelding wordt een milieuzone-geurzone tbv het rioolgemaal ingetekend.

##### **planregels**

3. Aan de regels wordt artikel 9 Leiding- Riool toegevoegd met de daarbij behorende beschermingsregels.
4. Aan de regels wordt artikel 10.3 milieuzone – geurzone toegevoegd: Op de gronden ter plaatse van de aanduiding ‘milieuzone - geurzone’ is geen nieuwbouw van geurgevoelige objecten toegestaan.
5. Aan de planregels zijn artikel 7.6.2 en artikel 8.6.4 voorwaardelijke verplichting waterberging toegevoegd.

##### **Toelichting**

6. In Paragraaf 4.10.3 onder het kopje hydrologisch neutraal ontwikkelen wordt de ondergrens van 500 m2 opgenomen.

#### **4.1.3. Provincie Noord Brabant**

De provincie staat, vanuit haar beleid, in beginsel positief tegenover de ontwikkeling. Zo levert de ontwikkeling een bijdrage aan de opgaven op het gebied van agrifood. Er is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling in het landelijk gebied met onderliggende waarden op het gebied van aardkunde en cultuurhistorie. Dat leidt tot de volgende aandachtspunten:

##### *Zorgvuldig ruimtegebruik*

In het plan ontbreekt een onderbouwing van de locatie; waarom kan de ontwikkeling niet plaatsvinden in stedelijk gebied. Dit punt moet nader worden toegelicht.

Het is cruciaal dat sprake is én blijft van een totaalconcept, waarbij de activiteiten en functies verbonden zijn en blijven aan onderzoek en transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Wij verzoeken u dit in het plan juridisch te borgen.



#### *Ruimtebeslag, bouwintensiteit en concentratie*

De ontwikkeling vindt plaats op een bestaand bouwperceel. In het plan wordt 2,5 ha bebouwing mogelijk gemaakt. Centraal in het plangebied worden de bebouwingsmogelijkheden behoorlijk geïntensiveerd met een toegestane bouwhoogte tot liefst 22 meter. Gevraagd wordt om de behoefte aan een dergelijk ruimtebeslag te onderbouwen.

Omdat het nog geen beproefd concept is, gaat de ontwikkeling gepaard met een bepaalde mate van onzekerheid. Geadviseerd wordt daarom om een bepaalde fasering in de uitvoering aan te brengen en deze planologisch juridisch te borgen.

De bouwregels van het voorontwerpbestemmingsplan kennen met name in de extensieve zone van het plangebied veel flexibiliteit. Bebouwing is binnen de gehele zone mogelijk, terwijl de inrichtingsschets in het Beeldkwaliteitsplan lijkt in te spelen op concentratie van bebouwing. Gevraagd wordt om de concentratie van bebouwing te borgen door bijvoorbeeld het bestemmingsvlak 'Gemengd-Eiwitcampus' te verkleinen en de beoogde proefvelden van de teelten onderdeel te laten uitmaken van de omliggende agrarische gebiedsbestemming.

In aansluiting daarop wordt verzocht, om het aantal woningen en de situering daarvan vast te leggen. Weliswaar wordt de situering van de woningen gereguleerd via de functieaanduiding 'wonen' en bouwaanduiding '1' op een deel van het plangebied, wij vragen u in ieder geval het aantal toegestane woningen vast te leggen en, zo mogelijk, de situering nader te regelen.

#### *Kwaliteitsverbetering van het landschap*

Voor planmatige stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied geldt dat sprake is van maatwerk, waarbij veelal invulling wordt gegeven middels een vaste afdracht per m<sup>2</sup>, te stellen op 1% van de uitgifteprijs. In de Toelichting van het plan wordt middels deze methodiek de te investeren bijdrage in de fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit berekend. Echter in het plan wordt niet uiteengezet op welke wijze invulling wordt gegeven aan de berekende bijdrage. De elementen die benoemd worden betreffen geen fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit. Verzocht wordt om dit nader uit te werken en toe te lichten.

Los hiervan ontbreekt de wijze waarop de ontwikkeling landschappelijk wordt ingepast in de omgeving. Ook hiervoor geldt dat meer rechtszekerheid geboden dient te worden. De ambities en visie zoals geprojecteerd in het Beeldkwaliteitsplan geeft een onvoldoende concreet beeld van de inpassing. Bovendien dient de te realiseren kwaliteitsverbetering van het landschap planologisch juridisch te worden geborgd.

Verzocht wordt ter uitwerking van het voorgaande zorg te dragen voor een landschappelijk inpassingsplan. Dit inpassingsplan bevat bij voorkeur een landschapsanalyse waarop de landschappelijke inpassing is gebaseerd en waarbij de inpassing aansluit bij landschapsstructuren en bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit.



### *Herbegrenzing*

Het plan bevat het voornemen om GS te verzoeken de grenzen van de IOV aan te passen van Landelijk gebied naar Stedelijk gebied.

Op grond van artikel 5.3, lid 1 IOV zijn GS bevoegd grenzen van een werkingsgebied te wijzigen. De procedurevereisten staan beschreven in artikel 6.2 IOV. Wij merken op dat de grenswijziging nog niet is verwerkt op de Verbeelding. Opgemerkt wordt dat het Stedelijk gebied alleen van toepassing zal zijn ter hoogte van Stedelijke voorzieningen welke zo veel mogelijk aansluiten op het bestaand Stedelijk gebied en worden geconcentreerd.

### Overwegingen

#### *Zorgvuldig ruimtegebruik*

Voor de locatie is een plan ontwikkeld dat ruimte wil bieden aan innovatieve bedrijfstypes, een onderzoekscentrum en een proefboerderij voor onderzoek en transitie naar duurzame productie van dierlijke en plantaardige eiwitten. Dit met daarbij behorende voorzieningen en agrarisch grondgebruik. Juist deze combinatie van functies maakt dat deze niet plaats kan vinden op een bestaand bedrijventerrein, agrarisch perceel of binnen een universiteit. Daarnaast sluit de ontwikkeling, als stedelijke ontwikkeling, direct aan op het Stedelijk gebied van een landelijke kern en is de locatie daarom planologisch voorstelbaar. In hoofdstuk 3.2 van de toelichting Rijksbeleid wordt uitgebreid ingegaan op de ladder duurzame verstedelijking. De toelichting in hoofdstuk 3.3 Provinciaal beleid wordt op dit punt aangevuld.

In de regels van het voorontwerpbestemmingsplan is opgenomen dat uitsluitend bedrijven en instellingen zijn toegestaan voor innovatie in biobased economy, circulaire landbouw en duurzame energie. Hiermee wordt de relatie met het concept Eiwitcampus geborgd. Voor de proefvelden wordt aan de bestemmingsomschrijving toegevoegd dat het om proefvelden gaat.

#### *Ruimtebeslag, bouwintensiteit en concentratie*

Het huidige bouwvlak kent een oppervlak van 25000 m<sup>2</sup> dat volledig bebouwd kan worden. Het terrein is ruim 7 ha groot. In het voorontwerpbestemmingsplan is deze te bebouwen oppervlakte verspreid over 3 bouwzones. Daarbij is de verdeling zo, dat richting het dorp een parkzone wordt ingericht, in het middengebied intensieve bebouwing is voorzien en naar het westen de proefvelden.

Naar aanleiding van de reacties is nog eens goed gekeken naar de vertaling van het beeldkwaliteitsplan in de planregels. Dit heeft ertoe geleid dat zowel voor de groene parkzone als voor de extensieve landbouwzone een lagere bebouwingsdichtheid wordt opgenomen, die meer recht doet aan de gewenste kwaliteit en de opgenomen beelden. Daarnaast zijn ook de bouwhoogtes in de parkzone en de footprint en hoogte van de landmark in de intensieve zone aangepast. Door deze aanpassingen wordt het ruimtebeslag kleiner dan het huidige bouwvlak en wordt de bebouwing geconcentreerd.





Zone	Max oppervlak gebouwen	Maximale goothoogte	Maximale bouwhoogte	Maximaal aantal bouwlagen	Bouwwerken geen gebouw zijnde
Parkzone algemeen max 20 % bebouwing	Direct 2000 m <sup>2</sup> incl. woongebouw met afwijking onder voorwaarden tot 3000 m <sup>2</sup>	3,5 m	5,5 m	1 + kap	3 m
Vrijstaande bijgebouwen		3 m	5 m	1	
Parkzone 1 woongebouw	700 m <sup>2</sup>		11 m	3	
Intensieve zone Max 60 % bebouwing	Direct 7.500 m <sup>2</sup> incl. toren met afwijking onder voorwaarden tot 15.000 m <sup>2</sup>		8 m	2	Installaties max 12 m
Intensieve zone 1 Multifunctioneel gebouw /toren met inpandig logiesruimtes	750 m <sup>2</sup>  logiesruimtes max 25 m <sup>2</sup>	12 m	15 m eventueel deels verdiept	4 bouwlagen + opbouw	
Inpandige logiesruimtes	Eenheden van max 25 m <sup>2</sup>				
Extensieve zone Max 2 %	Met afwijking max 500 m <sup>2</sup> eenheden van max 200 m <sup>2</sup>	3,5	5,5	1 + kap	3m alleen tijdelijke voorzieningen

#### *Parkzone sba-1*

Deze zone vormt de overgang van de intensieve bebouwing naar de aangrenzende woonwijk. Hier brengen we het bebouwingspercentage terug naar maximaal 20 %, of te wel maximaal 3000 m<sup>2</sup> (in plaats van 5000 m<sup>2</sup> zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan).



#### *Intensieve zone*

Hier gaan we uit van een bebouwingspercentage van maximaal 60%, of te wel maximaal 15.000 m<sup>2</sup>.

#### *Extensieve zone*

De extensieve zone krijgt de bestemming Agrarisch met waarden-landschapswaarden. Hier zijn eventuele gebouwtjes ondersteunend aan de proefvelden. In deze zone zijn gebouwen alleen beperkt en onder voorwaarden toegestaan. De bebouwingsdichtheid wordt beperkt tot 2% of te wel maximaal 500 m<sup>2</sup> (in plaats van 1000 m<sup>2</sup> zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan). Grote gebouwen worden voorkomen door de eenheden te maximeren op 200 m<sup>2</sup>. In deze zone kunnen ook ondersteunende bouwwerken (geen gebouwen zijnde) worden opgericht als deze nodig zijn voor experimenten of proefopstellingen zoals bijvoorbeeld stellingenteelt of andere proefopstellingen.

#### *Fasering*

Het plan wil ruimte bieden aan innovatie. Dit vraagt om een flexibele planologische regeling. Naar aanleiding van de reacties is met initiatiefnemer een fasering in twee fasen afgesproken en opgenomen. Eén van de beoordelingsregels voor gebouwen in fase 2 is dat de behoefte is aangetoond en dat minimaal 70% van de bouwmogelijkheden in fase 1 is benut (artikel 8.5 van de planregels). Het opnemen van een fasering biedt aan het concept de ruimte om zich te bewijzen, maar voorkomt onnodige bebouwing en/of leegstand. Daarnaast biedt een fasering een extra toets-moment voor de omgevingsaspecten.

#### *Aantal woningen*

In het plan wordt binnen de parkzone de oprichting van flexibel in te zetten verblijfsruimtes in de vorm van studio's mogelijk gemaakt. Het gaat om maximaal 40 studio's voor personen voor de periode dat zij een binding hebben met de Eiwitcampus, zoals bezoekers, gasten, ondernemers, werknemers. De verblijfsruimtes worden verhuurd en blijven eigendom van de campus. Het gaat hier om bedrijfshuisvesting op het eigen terrein en niet om permanente bewoning. Dit type huisvesting valt buiten het woningprogramma (regionale afspraken) en gaat niet ten koste van de woningbouw voor de kern Beers of elders binnen de gemeente. Er is op dit punt geen provinciaal belang.

Het maximum aantal verblijfseenheden is opgenomen in de planregels artikel 8.2 onder c.

#### *Kwaliteitsverbetering van het landschap*

De uitwerking van de fysieke kwaliteitsverbetering en de landschappelijke inpassing in het beeldkwaliteitsplan is onvoldoende concreet. Naar aanleiding van de reacties is een inrichtingsplan/landschappelijke inpassingsplan opgesteld. Het inrichtingsplan wordt middels een voorwaardelijke verplichting opgenomen in de planregels.



Naast de landschappelijke inpassing en de inrichting van het terrein wordt ten behoeve van de kwaliteitsverbetering van het landschap een bijdrage in financiële vorm aan de gemeente voldaan. Hiertoe wordt een anterieure overeenkomst afgesloten. In de toelichting paragraaf 3.4.3. is de kwaliteitsverbetering van het landschap nader onderbouwd.

#### *Herbegrenzing stedelijk gebied*

Samen met het indienen van het voorontwerpbestemmingsplan is het voornemen tot een verzoek tot herbegrenzing kenbaar gemaakt. Onder de Omgevingswet/Omgevingsverordening heeft de provincie voor een andere opzet gekozen. De herbegrenzing vindt plaats achteraf **na** vaststelling van het TAM Omgevingsplan.

Naar aanleiding van de reactie hebben de proefvelden in het ontwerp TAM Omgevingsplan de functie Agrarisch met waarden – landschapswaarden gekregen.

Het verzoek tot herbegrenzing beperkt zicht tot de parkzone en de intensieve zone. De proefvelden vallen buiten het verzoek. Hiermee wordt voldaan aan de concentratie van stedelijke voorzieningen. Voor de duidelijkheid is conform artikel 6.2 Procedure grenswijziging van een werkingsgebied van de IOV wordt op de verbeelding van het ontwerpbestemmingsplan de volgende gebiedsaanduidingen opgenomen:

- a. gebiedsaanduiding: overig – in Interim omgevingsverordening toe te voegen Stedelijk gebied.
- b. gebiedsaanduiding: overig – in Interim omgevingsverordening te verwijderen Landelijk gebied.

#### Verwerking in het ontwerp-TAM Omgevingsplan

##### **Toelichting**

1. In de toelichting wordt paragraaf 2.3 “het plan op onderdelen” aangepast.
2. Hoofdstuk 3.3 van de toelichting, Provinciaal beleid, zorgvuldig ruimtegebruik wordt aangevuld met bovenstaande motivering.
3. In de toelichting paragraaf 3.4.3. is de kwaliteitsverbetering van het landschap nader onderbouwd.

##### **Planregels**

1. Artikel 7 ‘Agrarisch met waarden – landschapswaarden’ is toegevoegd ten behoeve van de proefvelden.
2. Artikel 7.4 aanwijzing afwijkende bouwwerken en 7.5 beoordelingsregels afwijkende bouwwerken zijn toegevoegd, met een maximum van 500 m2.
3. In artikel 8.2 functieomschrijving Gemengd-Eiwitcampus onder c wordt het max aantal als hoofverblijf te gebruiken verblijfsruimtes bepaald op 40.
4. In artikel 8.3.1 gebouwen zijn de bouwmogelijkheden teruggebracht conform bovenstaande tabel.





5. Aan artikel 8.3.3 bouwwerken geen gebouw zijnde wordt lid g) toegevoegd met een bouwhoogte van maximaal 3 meter voor bouwwerken geen gebouw zijnde ter plaatse van de parkzone
6. Artikel 8.4 aanwijzing afwijkende bouwwerken en artikel 8.5 beoordelingsregels afwijkende bouwwerken zijn toegevoegd. In de beoordelingsregels zijn de voorwaarden ten behoeve van fase 2 opgenomen.
7. Aan de planregels wordt artikel 8.6.5 toegevoegd Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing.
8. Het plan landschappelijke inpassing wordt als bijlage aan de regels toegevoegd.

### Verbeelding

1. De extensieve zone krijgt de bestemming 'Agrarisch met landschapswaarden' met de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – eiwitcampus'. Voor deze zone wordt geen bouwvlak meer opgenomen.
2. Op de verbeelding is de functie-aanduiding landschappelijke inpassing opgenomen.
3. Op de verbeelding van het ontwerp-TAM Omgevingsplan worden de volgende gebiedsaanduidingen opgenomen:
  - a. gebiedsaanduiding: overig – in Interim omgevingsverordening toe te voegen Stedelijk gebied.
  - b. gebiedsaanduiding: overig – in Interim omgevingsverordening te verwijderen Landelijk gebied.

## 5. Ambtshalve wijzigingen

Ambtshalve zijn in het ontwerp TAM Omgevingsplan de volgende wijzigingen opgenomen:

1. In verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het plan herschreven naar een TAM Omgevingsplan. Dit heeft met name gevolgen voor de opmaak van de planregels. Het TAM Omgevingsplan wordt geplaatst in een apart hoofdstuk van het Omgevingsplan (hoofdstuk 22). De naam wordt gewijzigd in TAM Omgevingsplan hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB, **5.1.2e**
2. In verband met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het geluidonderzoek aangepast. Het verkeersonderzoek is aangepast aan de gewijzigde bouwmogelijkheden en fasering. De toelichting en bijlagen zijn in verband daarmee gewijzigd.
3. Naar aanleiding van de nieuwe regelgeving in de Omgevingswet /het nieuwe geluidonderzoek is de geluidcontour vanwege de provinciale weg gewijzigd. Op de plankaart is deze zone aangeduid als geluidaanachtsgebied. Voor het bouwen van geluidgevoelige gebouwen



in deze zone is een vergunningplicht met beoordelingsregels opgenomen in artikel 16.4.3 t/m 16.4.5 en artikel 6.5 van de planregels

4. Naar aanleiding van het vastgestelde Archeologiebeleid is hoofdstuk 2.3 van de Toelichting aangepast. Daarnaast is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, dat als bijlage bij de toelichting is opgenomen. Op de verbeelding zijn de archeologische dubbelbestemmingen opgenomen conform het nieuwe beleid. In artikel 10 zijn de bijbehorende planregels opgenomen.

## 6. Conclusie

Met de voorgestelde wijzigingen wordt grotendeels tegemoet gekomen aan de ingebrachte reacties. Hierbij is het doel ruimte bieden aan innovatie in de Agro-food sector niet uit het oog verloren. Er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies op de locatie.

Het ontwerp- TAM-Omgevingsplan hoofdstuk 22a Buitengebied Beers NB, **5.1.2e**, Eiwit Campus met IMRO-nummer NL.IMRO.1982.TAM[BuBeEiwitcampus-ON01] kan gewijzigd in procedure worden gebracht.

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Beschrijving	Pagina('s)
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1 2 3 4 5 12 15 17 19 29 30