TAM-omgevingsplan
Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo

Inhoudsopgave

Toelichting **4**

Bijlagen toelichting **55**

Bijlage 1 **Werkboek stedenbouwkundige invulling** **56**

Bijlage 2 **Bodemonderzoek** **72**

Bijlage 3 **Grondradaronderzoek** **142**

Bijlage 4 **Stikstofberekening** **157**

Bijlage 5 **Ecologisch onderzoek** **186**

Bijlage 6 **Archeologisch bureau- en veldonderzoek** **235**

Bijlage 7 **Archeologisch proefsleuvenonderzoek** **278**

Bijlage 8 **Watertoets resultaat** **325**

Bijlage 9 **Nota van zienswijzen** **332**

Regels **336**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **337**
Artikel 1 Begripsbepalingen 337
Artikel 2 Meet- en rekenbepalingen 343
Artikel 3 Toepassingsbereik 345

Hoofdstuk 2 **Functies en gebiedsaanwijzingen** **346**
Artikel 4 Bos 346
Artikel 5 Wonen 347
Artikel 6 Waarde - Archeologie 3 351
Artikel 7 Waarde - Cultuurhistorie 353

Hoofdstuk 3 **Algemene regels voor activiteiten** **354**
Artikel 8 Anti-dubbeltelregel 354
Artikel 9 Ruimtelijke bouwactiviteiten 355
Artikel 10 Planologische functie activiteiten 356
Artikel 11 Algemene aanduidingsregels 357
Artikel 12 Algemene afwijkingsregels 358
Artikel 13 Overige regels 359

Hoofdstuk 4 **Overgangsrecht** **360**
Artikel 14 Overgangsrecht 360

Bijlage bij de regels **363**

Bijlage 1 **Landschappelijk inpassingsplan** **364**

Bijlage 2 **Archeologische beleidskaart RAAP-rapport 2021** **380**

Bijlage 3 **Bedrijvenlijst kleinschalige bedrijven** **382**

Bijlage 4 **Beeldkwaliteitsplan gemeente Westerveld** **385**

Toelichting

TAM-omgevingsplan
Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

September 2025 Vastgesteld

TAM-omgevingsplan

“TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo”

Plannaam:	TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo
IMRO-nummer:	NL.IMRO.1701.509TAMLeggeloo31B-0002
Plantype:	TAM-omgevingsplan
Status:	Vastgesteld
Datum:	September 2025

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 5

1.1 AANLEIDING 5
1.2 LIGGING VAN HET PLANGEBIED 5
1.3 DE BIJ HET PLAN BEHORENDE STUKKEN 5
1.4 HET OMGEVINGSPLAN 6
1.5 LEESWIJZER 7

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE 8

HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING 10

3.1 DE ONTWIKKELING 10
3.2 VERKEER EN PARKEREN 13

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER 14

4.1 RIJKSBELEID 14
4.2 PROVINCIAAL BELEID 17
4.3 BELEID WATERSCHAP 22
4.4 GEMEENTELIJK BELEID 23

HOOFDSTUK 5 ASPECTEN VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING 27

5.1 GELUID DOOR ACTIVITEITEN 27
5.2 BODEMKWALITEIT 28
5.3 LUCHTKWALITEIT 30
5.4 OMGEVINGSVEILIGHEID 31
5.5 ECOLOGIE 32
5.6 ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE 35
5.7 WATERASPECTEN 37
5.8 GEZONDHEID 39
5.9 DUURZAAMHEID 40
5.10 BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 40
5.11 GEUR 41

HOOFDSTUK 6 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING 43

6.1 INLEIDING 43
6.2 OPZET VAN DE REGELS 43
6.3 VERANTWOORDING VAN DE REGELS 45

HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID 47

7.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 47
7.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 47

HOOFDSTUK 8 VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN 48

8.1 VOOROVERLEG 48
8.2 INSPRAAK 48
8.3 ZIENSWIJZEN 48

BIJLAGEN BIJ DE MOTIVERING 49

BIJLAGE 1 WERKBOEK STEDENBOUWKUNDIGE INVULLING 49
BIJLAGE 2 BODEMONDERZOEK 49
BIJLAGE 3 GRONDRADARONDERZOEK 49

BIJLAGE 4 STIKSTOFONDERZOEK 49
BIJLAGE 5 ECOLOGISCH ONDERZOEK 49
BIJLAGE 6 ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN VELDONDERZOEK 49
BIJLAGE 7 ARCHEOLOGISCH PROEFSLEUVENONDERZOEK 49
BIJLAGE 8 WATERTOETSRESULTAAT 49
BIJLAGE 9 NOTA VAN ZIENSWIJZEN 49

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voorliggend TAM-Omgevingsplan heeft betrekking op een maatschappelijk perceel aan de Leggeloo 31 te Dwingeloo. Het perceel (hierna: plangebied), ligt al enkele jaren braak.

De gemeente Westerveld is voornemens het plangebied te herontwikkelen en een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren. Het voornemen gaat gepaard met een landschappelijke inpassing.

Het voornemen is strijdig met het geldende omgevingsplan. Om het voornemen te realiseren, is een wijziging van het omgevingsplan noodzakelijk. Voorliggend TAM-omgevingsplan voorziet in het gewenste juridisch-planologische kader en toont aan dat het voornemen in overeenstemming is met 'een evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de kern Dwingeloo, in het buurtschap Leggeloo. Op onderstaande afbeelding 1.1 wordt de ligging van het plangebied ten opzichte van de kernen Dwingeloo, Leggeloo en directe omgeving weergegeven. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (bron: plattekaart.nl)

1.3 De bij het plan behorende stukken

Het TAM-omgevingsplan "TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo" bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding (tek. nr. NL.IMRO.1701.509TAMLeggeloo31B-0002) en een renvooi;
- regels (met bijbehorende bijlagen).

Op de verbeelding zijn de functies en gebiedsaanwijzingen van de in het plan begrepen gronden weergegeven. In de regels zijn bepalingen opgenomen om de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld met een toelichting. De toelichting geeft een duidelijk beeld van de wijziging van het omgevingsplan en de daaraan ten grondslag liggende gedachten maar maakt geen deel uit van het juridisch bindende deel van de wijziging.

1.4 Het omgevingsplan

1.4.1 Geldend omgevingsplan

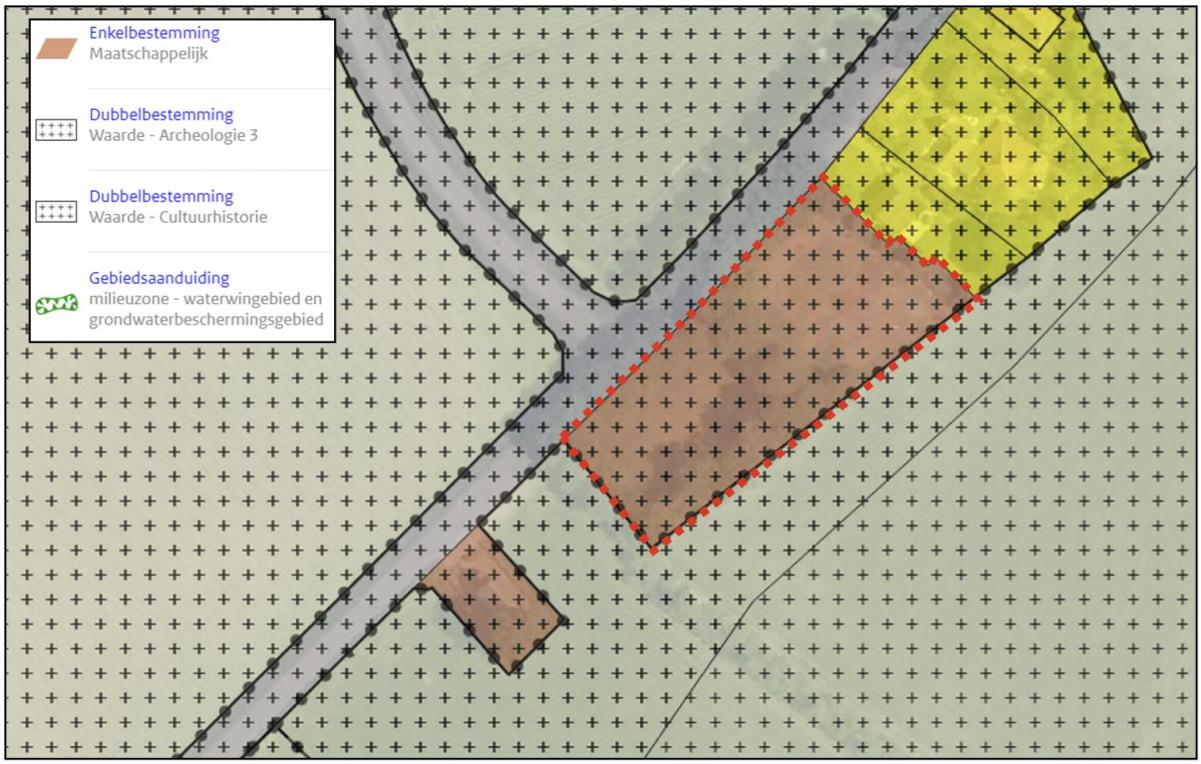
Het perceel ligt binnen de begrenzing van het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. Ter plaatse van het plangebied is sprake van het tijdelijke omgevingsplan zoals deze in werking is getreden op 17 juli 2024. Het tijdelijke omgevingsplan bestaat uit de volgende documenten:

- Buitengebied (vastgesteld 5-07-2012);
- Kleinschalige hernieuwbare energie (vastgesteld 20-12-2022);
- Omgevingsplan gemeente Westerveld (in werking vanaf 17-07-2024)

Voor de duiding van het planologische regime van het plangebied is met name het bestemmingsplan "Buitengebied" van belang. Het omgevingsplan bevat in de huidige situatie namelijk uitsluitend de regels van de bruidsschat.

De gerechtelijke uitspraken en reparatieplannen buitengebied Westerveld hebben geen verdere invloed op het plangebied.

In de afbeeldingen zijn uitsneden van de verbeeldingen behorende bij het bestemmingsplan opgenomen. Het plangebied is hierin indicatief weergegeven met rode stippellijn.



Afbeelding 1.3 Verbeelding behorende bij bestemmingsplan "Buitengebied" (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4.2 Beschrijving bestemmingen

Op grond van het bestemmingsplan "Buitengebied" zijn de gronden bestemd als 'Maatschappelijk'. Tevens zijn de gronden bestemd als 'Waarde – Archeologie 3' en 'Waarde - Cultuurhistorie'. Tevens ligt er de gebiedsaanduiding 'milieuzone – waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied'. Hieronder wordt kort op de geldende bestemmingen en aanduidingen ingegaan.

Maatschappelijk

Gronden met deze bestemming zijn met name bestemd voor gebouwen en overkappingen voor maatschappelijke voorzieningen, waaronder wordt verstaan: educatieve, medische en sociaal-medische

voorzieningen, voorzieningen ten behoeve van opvang van mensen en dieren én voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening

Waarde – Archeologie 3

De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden, zijn behalve voor andere daar voorkomende functies mede bestemd voor het behoud van de archeologische waarden. Voor deze gronden geldt een onderzoeksplicht bij grondingrepen met een oppervlakte van meer dan 1.000 m^2.

Waarde – Cultuurhistorie

De voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle essen.

Milieuzone - waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied
De voor 'milieuzone - waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het beschermen van de drinkwaterwinning, de drinkwaterproductie, de drinkwaterdistributie en de grondwaterkwaliteit van een grondwaterbeschermingsgebied.

1.4.3 Volledige beschrijving strijdigheden met geldend bestemmingsplan

De voorgenomen herontwikkeling van het plangebied is niet in overeenstemming met de gebruiks- en bouwregels van de geldende bestemming 'Maatschappelijk' aangezien een reguliere woning niet past binnen deze functie. Daarbij wordt opgemerkt dat het voornemen gepaard gaat met een landschappelijke inpassing die moet passen binnen de regels van de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 3' en 'Waarde - Cultuurhistorie'. Voorliggend TAM-omgevingsplan voorziet in de gewenste juridische planologische kaders om het voornemen te kunnen realiseren.

Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt bij het werken volgens de Omgevingswet. Er zijn tijdelijke alternatieve maatregelen (TAMs) voor organisaties die bij de voorbereiding en inwerkingtreding van de wet nog geen gebruik kunnen maken van lokale of landelijke onderdelen van het DSO. Een van de tijdelijke alternatieve maatregelen is de TAM-IMRO ofwel het TAM-omgevingsplan. Kort gezegd houdt TAM-IMRO in dat de huidige techniek voor planvorming tijdelijk kan worden gebruikt onder de Omgevingswet. Deze techniek betreft de bestaande uitwisselingsstandaard IMRO (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de bestaande voorziening Ruimtelijke Plannen. IMRO is een bekende en functionerende techniek. Juridisch maakt het TAM-omgevingsplan deel uit van het omgevingsplan van de gemeente. Technisch is het dat niet, waardoor aanvullende (voorrangs)regels noodzakelijk zijn. Hier wordt in hoofdstuk 6 nader op ingegaan.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gewenste situatie, de planbeschrijving. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het beleidskader. Hierin wordt het beleid van het Rijk, de provincie Drenthe en de gemeente Westerveld beschreven. In hoofdstuk 5 passeren alle relevante milieu- en omgevingsaspecten in de fysieke leefomgeving de revue. In hoofdstuk 6 wordt de ingegaan op de juridische aspecten/planverantwoording. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 vooroverleg, inspraak en zienswijzen besproken.

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied ligt op de rand van de es van Leggeloo. De directe omgeving bestaat met name uit agrarische gronden en verspreid liggende woonpercelen en enkele agrarische bedrijfspercelen, behorend tot het buurtschap Leggeloo. Kenmerkend is de es aan de westzijde en de veel lager gelegen gronden aan de oostzijde. Het plangebied ligt precies op de grens van de es en de lager gelegen gronden aan de oostzijde.

Het plangebied zelf betreft een braakliggend perceel, waar in het verleden een basisschool heeft gestaan. Het plangebied zelf betreft een grasland en is grotendeels voorzien van een groene omzoming. De weg Leggeloo ligt aan de westzijde, aan de noordzijde ligt een woonperceel, aan de overige zijden liggen agrarische percelen.

In afbeeldingen 2.1 en 2.2 zijn respectievelijk een luchtfoto en straatbeelden opgenomen met daarin de huidige situatie van het plangebied en de directe omgeving.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto ligging plangebied (Bron: PDOK.nl)



Afbeelding 2.2 Straatbeelden huidige situatie (Bron: Nohnik Architecture & Landscape)

HOOFDSTUK 3 PLANBESCHRIJVING

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de huidige situatie in het plangebied. In dit hoofdstuk wordt op de ontwikkeling zelf ingegaan.

3.1 De ontwikkeling

3.1.1 Situering en bouwvlak voornemen

Het voornemen is om ter plaatse een vrijstaande woning met bijgebouw en landschappelijke inpassing te realiseren. De woning zal worden gebouwd voor de lokale behoefte en qua inpassing aansluiten bij de landschappelijke kenmerken van de omgeving en qua footprint met de voormalige school. De voormalige school behoorde al tot het bestaande cluster ter plaatse. De sfeer van de nieuwe invulling dient aan te sluiten bij de karakteristieke uitstraling van Leggeloo en vormt samen met de aangrenzende kavels weer het cluster van bebouwing. Om dit te bewerkstelligen zijn de volgende zaken opgenomen:

Situering

1. Hoofdgebouw en eventuele bijgebouwen vormen samen een erf;
2. Het gebouw dient dwars op de weg te komen te staan met de gootlijn ook dwars op de weg;
3. Een eventueel bijgebouw dient achter de rooilijn van het hoofdgebouw gesitueerd te worden waarbij deze het liefste achter op de kavel geplaatst wordt.

Bouwvlak:

1. De rooilijn moet minimaal 5 meter vanaf de Leggeloo komen te liggen en dient niet onder de boomkronen van de bestaande eiken te worden gebouwd;
1. Er dient een groenstrook van minimaal 10 meter aangelegd te worden grenzend aan de noordoostelijk gelegen kavel (Leggeloo 31a);
2. Boomkronen aan de zuidwestzijde gelden als maximale bouwgrens;
3. Aan de zuidzijde dient tenminste 10m afstand gehouden te worden van de kavelgrens;
4. Entree ten noorden of ten zuiden van de kavel: niet in het midden positioneren.

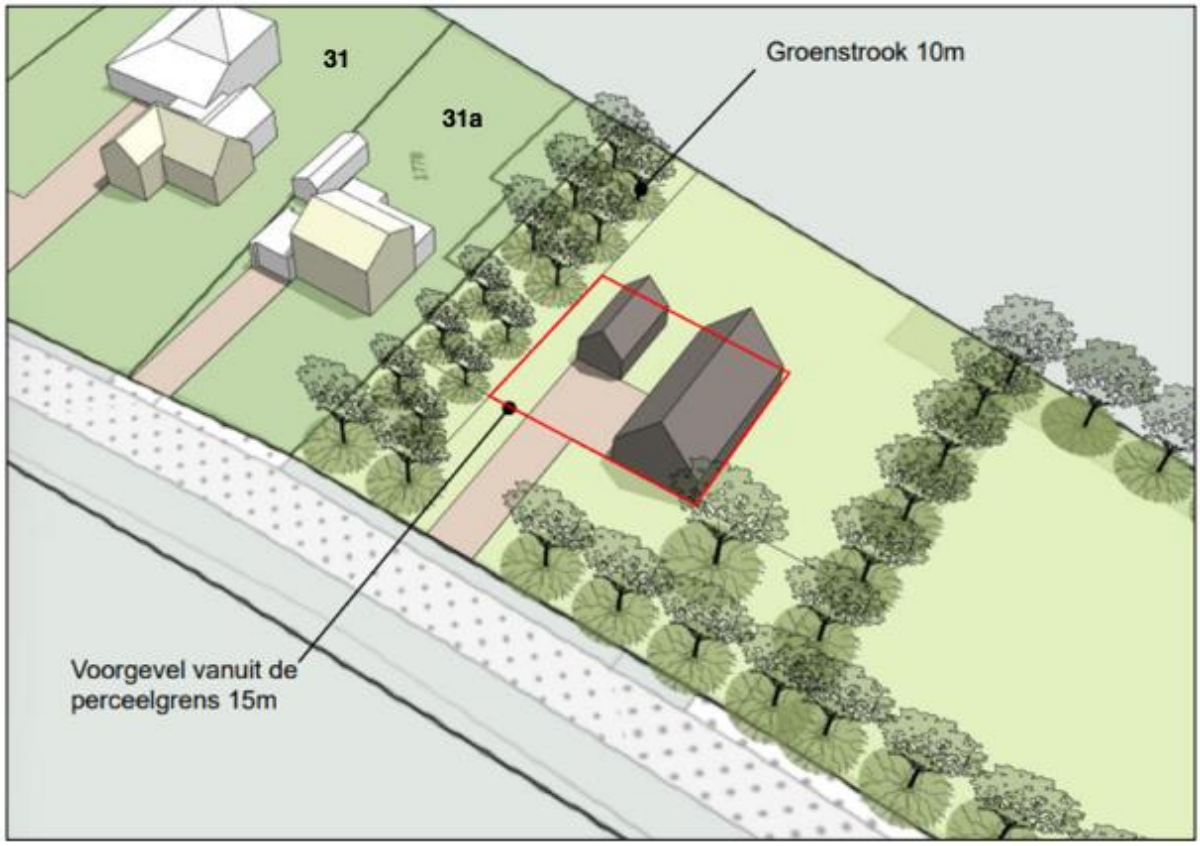
Inpassing bestaand groen:

1. Zuidwestelijk opgaand groen en eiken behouden;
2. Opgaand groen rond voormalig speelveld kan worden verwijderd om het zicht op het landschap te herstellen. Gezonde eiken rondom het veld behouden. Overige bomen kunnen worden verwijderd;
3. Eiken aan de voorzijde van de kavel behouden. Wanneer er bomen gekapt moeten worden om een entreeweg te maken dienen deze gecompenseerd te worden op de kavel of rondom het speelveld.

In de volgende afbeelding zijn een plattegrond en enkele impressies van de gewenste situatie weergegeven. Het volledige stedenbouwkundig en landschapsplan (werkboek stedenbouwkundige invulling) is als bijlage 1 opgenomen.



Afbeelding 3.1 Plattegrond gewenste situatie (Bron: Nohnik Architecture & Landscape)



Afbeelding 3.2 Vogelvluchtimpressie gewenste situatie (Bron: Gemeente Westerveld)

3.1.2 Landschappelijke inpassing

In bovenstaande paragrafen is de gewenste ontwikkeling beschreven. Deze paragraaf zal ingaan op hoe het plan rekening houdt met de ter plaatse aanwezige landschappelijke waarden.

De waardering van de landschappelijke kwaliteit is altijd gebiedsspecifiek. Deze kunnen daarom worden benut binnen het ontwerp van een ruimtelijke ontwikkeling. De landschappelijke kwaliteit maken integraal onderdeel uit van de taak van overheden om in een omgevingsplan te voorzien in een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor de landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit zijn in afdeling 5.1.5 instructieregels opgesteld voor het beschermen van deze kwaliteiten. Deze gaan over de volgende onderwerpen:

- Kustbescherming;
- Waddenzee en Waddengebied;
- Cultureel erfgoed en werelderfgoed;
- Landelijke fiets- en wandelroutes;
- Ladder voor duurzame verstedelijking;

Het aspect 'cultureel erfgoed en werelderfgoed' zal in paragraaf 5.6.3 worden behandeld.

Het zuidoostelijke deel van het plangebied blijft vrij van bebouwing. Uitgangspunt is dat de bestaande groene omzoming behouden blijft. Dit betekent een nagenoeg volledige groene omzoming, waarbij de noordelijke kavel aan de oostzijde geen groene omzoming krijgt. Met het voornemen blijft zodoende de karakteristieke bomenlaan aan de linkerzijde langs de Leggeloo grenzend aan het voormalige Es behouden. En wordt het uitzicht vanaf de es naar de lager gelegen gronden uitgedrukt. Ook blijft de noordelijke kavel een open gezicht houden en wordt het gesloten karakter van de zuidelijke kavel 'het speelveld' versterkt.

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Algemeen

De gemeente heeft haar parkeerbeleid vastgelegd in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan 2020-2030 (GVVP). Ten aanzien van de parkeernormen wordt daarin vermeld dat bij nieuwe ontwikkelingen de parkeerkencijfers uit de CROW-uitgave publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering' als parkeernorm worden gehanteerd. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering' opgesteld. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen.

3.2.2 Uitgangspunten

Qua functie, verstedelijkingsgraad, stedelijke zone, parkeernorm en verkeersgeneratie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

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

Op basis van de CROW-uitgave gelden voor de te realiseren woning in het plangebied de volgende gemiddelde parkeernormen en normen voor de verkeersgeneratie. Hierbij is uitgegaan van een maximale invulling van het plangebied.

Tabel met uitgangspunten:

Functie/activiteit	Parkeernorm per woning	Verkeersgeneratie per woning
Koop, huis, vrijstaand	2,4	8,2

3.2.3 Parkeerbehoefte

Het uitgangspunt voor parkeren is dat er binnen het plangebied voldoende ruimte beschikbaar moet zijn om aan de parkeerbehoeften te voldoen. Voor de woonbestemming moeten er daarom 2,4 (afgerond naar 3) parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Vanwege de omvang van het plangebied kan deze parkeeropgave gemakkelijk op eigen terrein worden vervuld.

3.2.4 Verkeersgeneratie en ontsluiting

Het plangebied is bereikbaar voor autoverkeer via de Leggeloo. Deze weg heeft genoeg ruimte om het extra verkeer vanuit de woning op te vangen. Wel moet een nieuwe in- en uitrit gerealiseerd worden op de weg. Gezien het voornemen en de zichtbaarheid wordt gesteld dat er een overzichtelijke en verkeersveilige in- en uitrit gerealiseerd kan worden. De ontwikkeling leidt dan ook niet tot verkeersproblemen.

3.2.5 Conclusie

Vanuit het aspect verkeer en parkeren is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 4 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het rijks-, provinciaal-, waterschaps- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

4.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

4.1.1.2 Vier prioriteiten

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. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*

   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.

2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*

   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede *quality of life.* Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

3. *Sterke en gezonde steden en regio's*

   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

4. *Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zetten we in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt

een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

4.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

4.1.2 Instructieregels Rijks (Amvb's)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:

a. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
b. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
c. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor het Bkl instructieregels bevat:

- 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 bijzondere gevallen kunnen B&W de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl. Zie stap 11f van hoofdstuk 3.

In de onderbouwing moet worden ingegaan op de bovengenoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling. Per onderwerp dient een toetsing plaats te vinden.

Hierna is een uitwerking gegeven inzake de Ladder voor duurzame verstedelijking, omdat deze in de praktijk veel voorkomt.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte aan is en of de ontwikkeling binnen het stedelijk gebied kan. De Ladder voor duurzame verstedelijking is geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR: voorganger van de NOVI). Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen en vervolgens beleidsneutraal overgezet naar het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit geldt ook voor de reeds opgebouwde jurisprudentie.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied', 'stedelijke ontwikkeling' en nieuwe 'stedelijke ontwikkeling'.

bestaand stedelijk gebied betreft het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

In artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving staat de instructieregel dat de Ladder wordt toegepast bij een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet. Er is een overzichtsuitspraak (ECLI:NL:RVS:2017:1724) over de Ladder. De Afdeling geeft hierin geen harde ondergrenzen, maar stelt wel 'in beginsel' grenzen.

Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet op het aantal woningen het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 5.129g Bkl

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het Rijksbeleid

4.1.3.1 Toetsing van het initiatief aan de Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Voor wat betreft het omzetten van de functie maatschappelijk naar een woonfunctie met bijhorende groene inpassing wordt vermeld dat de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zich niet specifiek uitlaat over lokale ontwikkelingen, zoals de ontwikkeling in de onderliggende onderbouwing. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen Rijksbelangen zoals opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie.

4.1.3.2 Toetsing van het initiatief aan instructieregels Rijks (Amvb's)

In deze toelichting wordt ingegaan op de in paragraaf 4.1.2 genoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling.

4.1.3.3 Toetsing van het initiatief aan de Ladder voor duurzame verstedelijking

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat deze van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Er is geen ondergrens bepaald voor wat

een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang (toename van bebouwing of ruimtegebruik) van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Uit afdelingsjurisprudentie blijkt dat voor het realiseren van woningen geldt, dat woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen worden gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling en dus ladderplichtig. Hieronder worden deze uitspraken weergegeven:

- 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921)
- 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

Het voorliggende initiatief beperkt zich echter tot de realisatie van één nieuwe vrijstaande woning met bijgebouw.. Daarom is geen verdere beoordeling aan de Ladder noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. De belangrijkste betreffen de Omgevingsvisie Drenthe en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

4.2.1 Omgevingsvisie Drenthe 2022

4.2.1.1 Algemeen

Met de Omgevingsvisie Drenthe 2022 geeft de provincie invulling aan de verplichte strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving op grond van de Omgevingswet. De Omgevingsvisie gaat in op de samenhang tussen landbouw, natuur, water, wonen, werklocaties, verkeer en vervoer, landschap en cultureel-, aardkundig- en archeologisch erfgoed. De visie beschrijft de provinciale belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing, beschrijft het beleid en schetst de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Drenthe richting 2030.

4.2.1.2 Ruimtelijke kwaliteit

De inzet is de ruimtelijke kwaliteit van Drenthe te behouden en, waar mogelijk, te ontwikkelen. Daarvoor is het essentieel dat duidelijk is welke kwaliteiten de provincie van belang vindt, zodat initiatiefnemers van nieuwe ontwikkelingen daar rekening mee kunnen houden. De provincie ziet de waarde van de kernkwaliteiten als een inspirerend uitgangspunt voor een ontwikkeling en niet als een remmende factor.

De provincie zet de kernkwaliteiten op de kaart en geeft aan waar initiatiefnemers rekening mee moeten houden. Zo worden voor de verschillende kernkwaliteiten kenmerken (zoals karakteristiekbeschrijvingen en typologieën) benoemd, randvoorwaarden gegeven en niveaus van sturing aangegeven. Ook wordt beschreven hoe wordt gestuurd op zorgvuldig ruimtegebruik en de kwaliteit van milieu- en leefomgeving.

In het planproces voor ontwikkelingen waarbij provinciale kernkwaliteiten in het geding zijn, speelt de provincie een nadrukkelijke rol:

- Er wordt gestuurd op een zo vroeg mogelijke betrokkenheid; bij visievorming of in de ontwerpfase. In dit stadium wordt aangegeven wat de betekenis van ons kernkwaliteitenbeleid voor het betreffende plan is, en wordt meegedacht over de gewenste integrale samenhang van kernkwaliteiten en functies. Dit geldt voor initiatieven van gemeenten, waterschappen of derden, en uiteraard ook voor ruimtelijke ontwikkelingen die door de provincie zelf worden geïnitieerd.
- Er wordt bijgedragen aan het behouden en ontwikkelen van de kernkwaliteiten door inspirerende voorbeelden en informatie binnen en buiten Drenthe te verzamelen, te ontwikkelen en uit te dragen. Een voorbeeld hiervan is het boek 'Drenthe maakt – het landschap als inspiratiebron'.
- Er wordt gestuurd op het vastleggen van kernkwaliteiten in de ruimtelijke plannen van gemeenten en in de beheersplannen van waterschappen en terrein beherende organisaties.

In een aantal gebieden in Drenthe komen veel verschillende kernkwaliteiten samen, zoals in de Drentsche Aa, Dwingelderveld, het Drents-Friese Wold, de Koloniën van Weldadigheid, de Hondsrug, Holtingerveld, de Onlanden en het Reestgebied. Voor deze gebieden geldt dat we inzetten op een integrale provinciale advisering, gericht op de samenhang van de verschillende kernkwaliteiten. Ook bij de inzet van provinciale

middelen, waaronder subsidies, zetten we in deze gebieden in op het behouden en ontwikkelen van de kernkwaliteiten.

Het plangebied ligt in deelgebied 6: De velden in centraal Drenthe. Voor het plangebied gelden de volgende kernkwaliteiten genoemd in de Omgevingsvisie:

- Landschap – 'Wegpanorama' en 'Landschapstypen – Esdorpenlandschap';
- Archeologie – 'Beekdal';
- Aardkundige erfgoed – 'beschermingsniveau generiek' en 'beschermingsniveau middel';
- Robuust landbouw – 'Robuust landbouw';
- Robuust natuursysteem – 'Doelenkaart natuur en landschap';
- Robuust watersysteem – 'Grondwaterlichaam – Zand Rijn-Oost' en 'Beekdalen'.

In subparagraaf 4.2.1.5 wordt het plan aan het deelgebied en de kernkwaliteiten getoetst. In voorliggend geval is het wel van belang om nader in te gaan op het 'Deelgebied 6: De velden in centraal Drenthe' en het thema 'Wonen'. Opgemerkt wordt dat de kernkwaliteiten in de omgevingsverordening geborgd zijn en daar getoetst worden.

4.2.1.3 Deelgebied 6: De velden in centraal Drenthe

De structuur van dit gebied wordt gedomineerd door de twee grote bos- en heidegebieden van het Dwingelderveld en bij Hooghalen, door de beekdalen van de Elperstroom en de Westerborkerstroom met de daarbij gelegen esdorpen die al in de middeleeuwen zijn ontstaan.

De twee bos- en heidegebieden zijn aangelegd met de karakteristieke padenstructuur van boswachterijen en stuifzandbossen. Ze bevatten ook vele sporen van de tijd ervoor en erna, zoals (pre-)historische routes en grenzen en jongere ingrepen uit en na de Tweede Wereldoorlog, zoals de radiotelescoop van Dwingeloo en de sporen van Kamp Westerbork.

Bijzonder is de ligging van het (Nationaal Park) Dwingelderveld als oude gemeenschapsgrond te midden van een krans van esdorpen. De smalle en soms duidelijk begrensde beekdalen van de Elper- en Westerborkerstroom hebben een sterke ruimtelijke relatie met de ernaast gelegen dorpen.

Richtinggevend voor dit deelgebied is het herkenbaar houden van de samenhang van twee bos- en heidegebieden met de nabijgelegen esdorpen. De bos- en heidegebieden van het Dwingelderveld en van Hooghalen zijn een resultante van de ontginning van de woeste gronden rond de esdorpen.

Ook het behouden van de samenhang van de esdorpen Elp, Orvelte, Westerbork en Zwiggelte met de naastgelegen beekdalen is bepalend voor de toekomst. Specifiek wil Drenthe sturen op:

- Het beleefbaar houden van de karakteristiek van het esdorpenlandschap rond het Dwingelderveld. Deze karakteristiek komt tot uitdrukking in een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen de krans van esdorpen rond het Dwingelderveld en in een grote tijdsdiepte van het gebied, zoals dat blijkt uit grafmonumenten, celtic fields en een radiotelescoop;
- Het herkenbaar houden van de grote tijdsdiepte van de bossen rond Hooghalen. Deze tijdsdiepte is te ervaren in zichtbare en niet zichtbare elementen uit de prehistorie, blokvormige ontginningsstructuren en ingrepen uit de moderne tijd zoals de radiotelescopen en de structuren van de werkverschaffing en Kamp Westerbork;
- Het instandhouden van de karakteristiek van het esdorpenlandschap bij Elp, Orvelte, Westerbork en Zwiggelte. Deze karakteristiek uit zich in een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp, es en beekdal, met bijbehorend microreliëf en beplantingselementen als houtwallen en esrandbosjes.

4.2.1.4 Thema 'Wonen'

De woningnood in Nederland wordt ook gevoeld in Drenthe. De verschillen in bevolkingsontwikkeling tussen de stedelijke gebieden en het landelijk gebied worden groter, ondanks de stagnatie op de woningmarkt vanwege forse prijsstijgingen. Op basis van de huidige prognoses blijft de bevolking van Assen stabiel en profiteert de noordzijde van Drenthe van de groei van Groningen. De zuidelijke as laat in de prognoses een sterk verloop zien, van groei in de gemeente Meppel tot het doorzetten van de krimp die in de gemeente

Emmen in 2014 is ingezet. De regio Oost-Drenthe is door het Rijk aangewezen als één van de regio's waar de bevolkingskrimp in Nederland het sterkst is, maar deze laat zich vooralsnog niet vertalen in huishoudenskrimp. Lokaal laten, ook in Oost-Drenthe, sterke dorpen nog steeds bescheiden groeicijfers zien. Dit komt omdat huishoudens steeds kleiner worden, waardoor de krimp opgevangen wordt door de vraag naar woningen. Daarnaast is de inkomende migratie uit het buitenland hoger dan verwacht. Een steeds kleiner aanbod van woningen en de effecten van corona lijken de verwachte ontwikkeling te vertragen. Vraag en aanbod passen niet altijd goed meer bij elkaar, wat leidt tot een vraag naar nieuwe woningen. Dit terwijl een deel van de bestaande woningvoorraad in kwaliteit afneemt en huishoudens niet kunnen doorstromen naar passende woningen.

De autonome woningbouwopgave in Drenthe krijgt tot 2030 te maken met een daling van het aantal huishoudens, maar hier tegenover staat dat vanuit Groningen en Zwolle sprake is van een regionaal overkokende woningvraag die landt in de Drentse gemeenten. Per saldo betekent dit een woningbehoefte van ca. 10.000 tot 20.000 extra woningen tot en met 2030.

Bestaand stedelijk gebied en buitengebied

De provincie maakt onderscheid tussen bestaand stedelijk gebied en buitengebied. Deze noodzaak komt voort uit het provinciaal belang bij een goede ruimtelijke ordening om, mede conform Rijksbeleid, nieuwe initiatieven bij voorkeur te faciliteren binnen de reeds bebouwde omgeving. Het stedelijk gebied omvat de buitenste contouren van dorpen en steden zoals op de kaart Bestaand stedelijk gebied is aangegeven.

De provincie biedt ruimte voor het toevoegen van een incidentele woning buiten bestaand stedelijk gebied mits:

- De bebouwing is gelegen in een bebouwingslint of een cluster van bebouwing;
- Er sprake is van een significante verbetering van de ruimtelijke kwaliteit;
- Er sprake is van een landschappelijke inpassing, passend bij de gebiedskenmerken die zijn vastgelegd in een landschappelijk inpassingsplan;
- Het plan past binnen de gemeentelijke woonvisie en leidt niet tot leegstand elders.

Overeenkomstig de Ladder voor Duurzame Verstedelijking geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied een uitgebreide motiveringsplicht. Ook bij de ontwikkeling van recreatieparken in het buitengebied geldt een motiveringsplicht, overeenkomstig met de systematiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

Bij de ontwikkeling van woonmilieus vormt een landschappelijk kader dat aansluit bij de kernkwaliteiten van het gebied het uitgangspunt. Het woonmilieu dient aangesloten te zijn op de bestaande kern. Het is een pré wanneer het woonmilieu kan worden ontwikkeld samen met het verbeteren van andere functies, zoals het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit, het verbeteren van voorzieningen, het bijdragen aan klimaat, water- en natuuropgaven en het versterken van de recreatie. Zo kunnen meerdere doelstellingen worden gerealiseerd, wat maatschappelijke meerwaarde oplevert. Wij geven daarbij de voorkeur aan het opknappen van bestaande locaties waar een kwaliteitsimpuls gewenst is (bijvoorbeeld een vervallen bedrijfsbestemming) of waar een impuls wordt gegeven aan het cultuurhistorische karakter.

Toetsing
In dit geval gaat het om een vervolgfunctie op een perceel met reeds een stedelijke bestemming. Voorheen heeft hier immers een school gestaan. De bebouwing maakte deel uit van het bestaande cluster. De nieuwbouwwoning zal hierop inspelen en dezelfde footprint behouden als het voormalige schoolgebouw. . Daarnaast worden de kavels logisch ingericht en de woningen aansluitend op omliggende bebouwingsstructuren gebouwd. Het ligt daarmee in het bebouwd gebied van het buurtschap Leggeloo Het is een vorm van maatwerk om de leefbaarheid in het buurtschap Leggeloo te vergroten en de locatie opnieuw goed in te passen in de omgeving.

In dit geval gaat het om de bouw van een woning voor de lokale behoefte. In paragraaf 4.3.2 wordt nader ingegaan op de gemeentelijke woonvisie en de behoefte aan deze woningen.

4.2.1.5 Toetsing van het initiatief aan Omgevingsvisie Drenthe

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de 'Omgevingsvisie Drenthe'.

4.2.2 Omgevingsverordening Drenthe

De provinciale omgevingsverordening is een instrument om het omgevingsbeleid uit de provinciale omgevingsvisie uit te kunnen voeren. In de verordening staan de regels die bij deze plannen en ideeën gelden. Gemeenten en waterschappen moeten aan de regels uit deze verordening voldoen bij het opstellen van hun ruimtelijke plannen.

- Landschap – 'Wegpanorama' en 'Landschapstypen – Esdorpenlandschap';
- Archeologie – 'Beekdal';
- Aardkundige erfgoed – 'beschermingsniveau generiek' en 'beschermingsniveau middel';
- Robuust landbouw – 'Robuust landbouw';
- Robuust natuursysteem – 'Doelenkaart natuur en landschap';
- Robuust watersysteem – 'Grondwaterlichaam – Zand Rijn-Oost' en 'Beekdalen'.

In voorliggend geval zijn artikel 3.1 (Kernkwaliteit Landschap), artikel 3.2 (Kernkwaliteit Cultuurhistorie), artikel 3.4 (Kernkwaliteit Aardkundige Waarden), artikel 3.16 (Woningbouw, onder 5)

Artikel 3.1 Kernkwaliteit Landschap

1. Kernkwaliteit Landschap bestaat uit:
    a. Esdorpenlandschap;
    b. Esgehuchtenlandschap;
    c. Wegdorpenlandschap van de laagveenontginning;
    d. Wegdorpenlandschap van de veenrandontginning;
    e. Landschap van de Veenkoloniën;
    f. Landschap van de kolonien van Weldadigheid;
    g. Macrogradiënt;
    h. Wegpanorama;
    i. Harde grens stad en land.
2. De landschappelijke kernkwaliteiten zijn voor elk gebied uitgewerkt in de Bijlage 1 Kernkwaliteiten Landschap.
3. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in de Kernkwaliteit landschap:
    a. Houdt rekening met het behoud van de aanwezige kernkwaliteiten, en;
    b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.
4. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een stads- of dorpsrand houdt rekening met de aanwezige landschappelijke waarden.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.1 Kernkwaliteit Landschap

Het plangebied is gelegen binnen het Esdorpenlandschap. Het esdorpenlandschap is een agrarisch cultuurlandschap ten voeten uit. Elk onderdeel van het landschap komt voort uit het agrarisch gebruik en is gerelateerd aan het functioneren van de lokale agrarische dorpsgemeenschap, met de boermarken als het oorspronkelijke gezag. De esdorpen vormen vanouds de ontginningsbasis van het landschap. Ze liggen veelal op landschappelijke overgangen van nat (beekdal) naar droog (es/heide/bos). Het beleid is in dit geval gericht op het behouden van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting. Daarnaast is het ook gericht op het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.

Met voorgenomen ontwikkeling wordt meegewerkt aan de toekenning van een woonfunctie aan een voormalige maatschappelijk locatie. In voorliggend geval wordt middels een landschapsmaatregelen (zie bijlage 1) ingezet op de versterking van de landschappelijke kenmerken van het esdorpenlandschap. Dit wordt onder andere gedaan door het behoud van het bestaande groen langs de randen (esrandbeplanting), versterking daarvan en het behoud van doorzichten vanaf de es naar lager gelegen gronden. Het open karakter van het esbeeld blijft gehandhaafd. Tevens blijft het karakter en uitstraling van de solitaire kapel behouden in het straatbeeld zoals aangegeven door de provincie.

Het plan is hiermee in overeenstemming met de kernkwaliteit 'landschap'. Middels een ruimtelijk kwaliteitsplan en beeldkwaliteitsplan is dit (bijlage 1) in de regels van dit TAM-omgevingsplan juridisch geborgd.

Artikel 3.2 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

1. De kernkwaliteiten zijn voor elk gebied uitgewerkt in de Bijlage 2 Kernkwaliteiten Cultuurhistorie. Het plangebied valt in het deelgebied '6A Velden en beekdalen van Centraal Drenthe' met het sturingsniveau 'betrekken bij'.

Richtinggevend voor dit deelgebied is het herkenbaar houden van de samenhang van twee bos- en heidegebieden met de nabijgelegen esdorpen. De bos- en heidegebieden van het Dwingelderveld en van Hooghalen zijn een resultante van de ontginning van de woeste gronden rond de esdorpen.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.2 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

Bij ontwikkelingen ligt de inzet bij het waarborgen van de cultuurhistorische samenhang voor de toekomst. Initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron te benutten voor ontwikkelingen.

In paragraaf 4.2.1.3 is reeds uitgebreid ingegaan op de ligging van het plangebied in de velden van Centraal Drenthe. Met de ontwikkeling wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden van het plangebied. Kenmerkend voor het esdorpenlandschap zijn houtwallen en esrandbosjes. Door uitvoer te geven aan het erfinrichtingsplan worden de bestaande groenstructuren behouden en waar nodig versterkt, wat een bijdrage levert aan het versterken van de landschappelijke structuur. De woningen worden landschappelijk ingepast, waarbij de herkenbaarheid van de es wordt versterkt. Tevens blijft het karakter en uitstraling van de solitaire kapel behouden in het straatbeeld zoals aangegeven door de provincie. Middels een ruimtelijk kwaliteitsplan en beeldkwaliteitsplan is dit in de regels van dit TAM-omgevingsplan juridisch geborgd.

Artikel 3.4 Kernkwaliteit Aardkundige Waarden

1. Kernkwaliteit Aardkundige Waarden bestaat uit Aardkundige waarden Beschermingsniveau Hoog en Aardkundige waarden Beschermingsniveau Middel.
2. De kernkwaliteiten zijn voor elk gebied vastgelegd in de Bijlage 3 Kernkwaliteiten Aardkundige Waarden.
3. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in de gebieden Aardkundige waarden Beschermingsniveau Hoog:
    a. houdt rekening met de aanwezige kernkwaliteiten;
    b. stelt regels ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten.
4. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een gebied gelegen in het gebied Aardkundige waarden Beschermingsniveau Middel:
    a. betrekt de aanwezige kwaliteiten bij de toedeling van functies en activiteiten aan locaties;
    b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.4 Kernkwaliteit Aardkundige Waarden

Met de ontwikkeling wordt rekening gehouden met de aardkundige waarden.

Gesteld wordt dat negatieve gevolgen voor de aardkundige waarden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Voor een nadere toetsing aan archeologie wordt verwezen naar paragraaf 5.6.

Artikel 3.16 (Woningbouw onder 5)

Een omgevingsplan kan voorzien in een woonfunctie voor gronden met bebouwing die zijn functie verloren heeft, mits:

a) het bebouwing betreft die niet landschapsontsierend is;
b) het omgevingsplan een verbetering van de landschappelijke kwaliteit verzekert;
c) het omgevingsplan ten hoogste 6 woningen mogelijk maakt en niet gepaard gaat met externe bouwactiviteiten; en
d) wordt voldaan aan artikel 3.15, lid 3, sub a, c en d van deze verordening.

Toetsing van het initiatief aan Artikel 3.16 Woningbouw onder 5

Met de ontwikkeling wordt op gronden met een voormalige maatschappelijke functie voorzien van een vervolgfunctie, te weten wonen. Middels een ruimtelijk kwaliteitsplan en beeldkwaliteitsplan is de kwaliteitsverbetering van het plangebied in de regels van dit TAM-omgevingsplan juridisch geborgd.

4.2.3 Toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid.

4.3 Beleid Waterschap

4.3.1 Vigerend beleid

4.3.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Met name de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

4.3.1.2 Rijksbeleid

Het Nationaal Waterprogramma NWP komt voort uit de Waterwet en met het oog op de Omgevingswet zijn deze twee plannen samengevoegd tot één programma. In het NWP staan de internationale verplichtingen voortkomend uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Maritieme Strategie (KRM). Het Nationaal Waterprogramma geeft op hoofdlijnen het beleid aan van het Rijk in de periode 2022 – 2027. Door klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging, het verlies aan biodiversiteit en ruimtedruk worden de wateropgaven steeds groter en complexer. De opgaven zijn complex door deze in samenhang met de opgaven voor energietransitie, de woningbouw, de transitie van het landelijk gebied en de verouderde infrastructuur aan te pakken. Bij de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn daarvoor water en bodem leidend. Het vraagt daarvoor in te zetten op klimaat- en landbouwtransitie en herstel voor natuur.

4.3.1.3 Provinciaal beleid

In de Omgevingsvisie Drenthe wordt ruim aandacht besteed aan de wateraspecten. De ambities zijn, naast de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, gericht op de verbetering van de kwaliteit van de kleinere wateren, de veiligheid, de grondwaterbescherming, bestrijding van wateroverlast, de kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlakte water en waterbeleving zowel in de groene ruimte als stedelijk gebied.

4.3.1.4 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Rijn en IJssel, Vechtstromen, Vallei en Veluwe, Drents Overijsselse Delta en Zuiderzeeland. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen een Waterbeheerplan opgesteld.

Het algemeen bestuur van het waterschap Drents Overijsselse Delta heeft in november 2021 het 'Waterbeheerprogramma 2022-2027' vastgesteld. Het programma bevat de uitwerking van de ambities in onze Watervisie "Meer dan water" en geeft voor de periode 2022 tot en met 2027 aan wat de maatregelen zijn om

het watersysteem, de waterketen en de waterkeringen op orde te brengen en de maatschappelijke doelen van het waterschap te realiseren. Een waardevolle aanvulling op de Watervisie is de doorvertaling van de doelen en maatregelen van het waterschap in gebiedsuitwerkingen.

4.3.2 Toetsing van initiatief aan beleid waterschap Drents Overijsselse Delta

Voor de toetsing aan het initiatief aan het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta wordt verwezen naar paragraaf 5.7. Hier wordt verder ingegaan op de toetsing aan het beleid van het waterschap.

4.4 Gemeentelijk beleid

Het gemeente beleid is verwoord in tal van beleidsplannen het gebied van wonen, gezondheid, veiligheid, goede omgevingskwaliteit en duurzaamheid als centrale thema's gekoppeld aan maatschappelijke doelen uit artikel 1.3 van de Omgevingswet. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de omgevingsvisie en andere voor voorliggend initiatief relevante beleidsstukken.

4.4.1 Omgevingsvisie Westerveld

4.4.1.1 Algemeen

Deze Omgevingsvisie bevat het toekomstbeeld van en voor de gemeente Westerveld. De omgevingsvisie is de integrale langetermijnvisie op de ontwikkeling van de gemeente en gaat over de hele fysieke leefomgeving. Voor 2040 heeft de gemeente vijf ambities:

- Een bereikbaar en veilig Westerveld;
- Een bedrijvig en gastvrij Westerveld;
- Een leefbaar en inclusief Westerveld;
- Een gezond en groen Westerveld;
- Een herkenbaar en toekomstgericht Westerveld.

Samen met de gemeente brede keuzes vormen deze vijf ambities de basis voor de Visiekaart. Op basis van de ligging van het plangebied op de Visiekaart zijn met name de keuzes en ambities behorend bij deelgebied 'Oude veldontginningen' van toepassing.

4.4.1.2 Uitwerking deelgebiedsvisie

Dit deelgebied bestaat uit de oude gronden, voornamelijk zijn dit essen, veldontginningen en (delen van) veenrandontginningen. Het karakter van het gebied is wisselend. Van grote open agrarische landschappen naar kleinschalig esdorpenlandschap en wegdorpen.

Passend bij het wisselende karakter is ook de variatie aan gebruik van dit gebied. Naast akkerbouw en grasland bestaan in dit gebied ook de functies natuur en recreatie. Enkele delen van dit deelgebied maken onderdeel uit van het door de provincie Drenthe aangewezen Natuur Netwerk Nederland.

Gebied specifieke keuzes

Combinatie van functies

Schaalvergroting van (agrarische) bedrijven is in dit gebied moeilijk te realiseren. Dit als gevolg van de kleinschalige eigendomssituatie, de aanwezigheid van waardevolle essen, de nabijheid van andere (milieugevoelige) functies en de nabijheid van natuurgebieden. Daar waar kansen liggen, willen we deze echter faciliteren. Ontwikkeling van agrarische bedrijven zal naar verwachting met name plaatsvinden door functieverandering of functieverbreding, bijvoorbeeld met de verkoop van lokale producten. Ook daarvoor wordt ruimte geboden. Duurzame landbouw is hier zeker kansrijk, evenals kleinschalig en biologisch boeren.

In het gebied liggen agrarische gronden die binnen de doelbegrenzing van het Natuur Netwerk Nederland vallen. De realisatie van het Natuur Netwerk Nederland vindt hier idealiter – voortbordurend op de landelijke ontwikkelingen - plaats door extensivering van de landbouw in vormen als agrarisch natuurbeheer en

biologische landbouw. Boerderijen waar dit niet lukt, krijgen een andere passende functie, bijvoorbeeld wonen of kleinschalige verblijfsrecreatie.

Beleefbaarheid

Tot slot, omdat dit deelgebied grenst aan bijna alle dorpen, wordt het belangrijk gevonden om dit deelgebied vanuit de dorpen zo toegankelijk en uitnodigend mogelijk te maken - waar dat nog niet het geval is. Dit sluit aan bij de gemeentebrede ambitie om bewegen te stimuleren. Daarnaast is het kleinschalige en authentieke landschap belangrijk om te behouden, zeker als er allerlei ontwikkelingen in het gebied zijn. Bebouwing moet altijd passen bij de omgeving.

Bij nieuwe ontwikkelingen is belangrijk:

- Het ondersteunen van functieverandering of functieverbreding van agrarisch bedrijven waar dit nieuwe kansen oplevert en de waarden over eind blijven.
- In dit gebied is ruimte voor een innovatieve en dynamische recreatieve sector.
- Ontwikkelingen, onder andere ten aanzien van opwek van duurzame energie, mogen geen afbreuk doen aan de beleefbaarheid en herkenbaarheid van het authentieke, kleinschalige landschap. Vanwege de variatie in het gebied bieden we hierin maatwerk.
- Gebiedsontwikkeling nabij dorpen wordt bij voorkeur gecombineerd met een functie die uitnodigt om te bewegen.

4.4.1.3 Toetsing aan de 'Omgevingsvisie Westerveld'

De herontwikkeling van het braakliggende perceel draagt bij aan de ambitie om een leefbaar en inclusief Westerveld te realiseren. Voor wat betreft het deelgebied 'oude veldontginningen' geldt dat de ontwikkeling bijdraagt aan de leefbaarheid en herkenbaarheid, doordat aan een braakliggend perceel een nieuwe functie wordt gegeven, waarbij middels de inpassing de landschappelijke waardevolle kenmerken worden versterkt. Voor wat betreft de overige dorpen geldt dat het plan aansluit bij de koers om de woonkwaliteit te behouden, met behoud van ruimtelijke kwaliteit. Ook is er in alle dorpen ruimte voor beperkte woningbouw, voor de lokale behoefte. Het plan sluit hier goed op aan. Geconcludeerd wordt dat het initiatief past binnen de Omgevingsvisie.

4.4.2 Woonvisie 2018-2025

4.4.2.1 Algemeen

In de gemeentelijke woonvisie voor de periode 2018-2025 wordt aangeven dat het goed wonen is in Westerveld. Om te zorgen dat het in de toekomst nog altijd goed wonen is in de gemeente Westerveld vindt de gemeente het belangrijk om richting te geven aan een prettig woonklimaat.

In deze woonvisie legt de gemeente daarom haar ambities om het woonklimaat te behouden en te versterken vast. Er zijn diverse aanleidingen om juist nu hieraan te werken. Voor de komende jaren liggen er namelijk voldoende uitdagingen om er voor te zorgen dat Westerveld ook in de toekomst een fijne plek is om te wonen. De gemeente ziet het aantal inwoners teruglopen en de bevolking ontgroenen en vergrijzen. Ook wonen er steeds meer kleinere huishoudens in de gemeente. Hierdoor veranderen de woonwensen van inwoners. Dit roept de vraag op of de huidige woningvoorraad klaar is om aan de veranderende woningwensen te voldoen. De levensloopgeschiktheid van de bestaande woningvoorraad is belangrijk om het langer zelfstandig wonen van ouderen en mensen met een zorgvraag te faciliteren.

In 2016 hebben gemeenten, woningcorporaties en andere organisaties een handtekening gezet onder de Drentse Energiedeal. Eén van de doelstellingen is het verduurzamen van de woningvoorraad. Voor Westerveld ligt nog een grote uitdaging in het verduurzamen en energiezuiniger maken van de woningen in de gemeente.

Ook is in 2015 de Woningwet herzien en heeft het gemeentelijke woonbeleid een belangrijke plek gekregen in de samenwerking tussen gemeente, corporatie en huurdersorganisatie. Op basis hiervan komen partijen in onderling overleg tot prestatieafspraken. Daarnaast is de woonvisie een belangrijke bouwsteen voor de 'ladderonderbouwingen' (conform het Besluit Ruimtelijke Ordening). Een consistent en onderbouwd beleid is

bij onderbouwing van nieuwbouwplannen een noodzakelijke voorwaarde bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Deze woonvisie geeft aan welke opgaven er de komende jaren voor de gemeente, corporatie, particuliere sector en andere belanghebbenden liggen in de gemeente Westerveld.

De Woonvisie telt vijf hoofdthema's:

1. Profileren als woongemeente
2. Beschikbaarheid en betaalbaarheid sociale huur
3. Bestaande voorraad en verduurzaming
4. Wonen met zorg
5. Woningmarktopgave (nieuwbouw, transformatie)

Concreet wordt in de Woonvisie de volgende punten aangegeven:

- De vraag naar woningen concentreert zich in de komende jaren met name in de voorzieningendorpen Diever, Dwingeloo, Havelte en Vledder.
- De gemeente vindt het van belang om jongeren en starters aan de gemeente te binden, nieuwe gezinnen een aantrekkelijk woonmilieu te bieden en ontwikkeling te houden in de dorpen. Daarom wil de gemeente ruimte blijven in bieden in de dorpen. Hierbij geeft de gemeente prioriteit aan ontwikkelingen die naast het bedienen van de vraag van starters en (jonge) gezinnen ook een ruimtelijke kwaliteitstoevoeging zijn voor de dorpskernen.
- De gemeente kiest ervoor om woningbouwontwikkelingen aan de markt over te laten, binnen de kaders van het afwegingskader.
- In de structuurvisie is onderscheid gemaakt naar drie verschillende type dorpen, namelijk woondorpen, dynamische dorpen en voorzieningendorpen. Deze keuze is gemaakt om de beperkte middelen in te zetten op het behoud van het voorzieningenniveau en waar mogelijk een kwaliteitsslag te maken. In het kader van het behoud van voorzieningen zet de gemeente in op het realiseren van het merendeel van de nieuwbouw in of nabij de voorzieningendorpen. Dwingeloo is één van de vier voorzieningendorpen.

4.4.2.2 Afwegingskader nieuwbouw

Westerveld wil haar woningbouwprogramma zo goed mogelijk laten aansluiten op de ambities in haar woonvisie en de verwachte ontwikkeling van de woningbehoefte. De kwantitatieve ruimte voor nieuwbouw in de gemeente is in de toekomst beperkt en het is daarom belangrijk om de komende jaren scherpe keuzes te maken. Wat is waardevol om de komende jaren te bouwen? Maar ook, wat heeft geen toegevoegde waarde voor de woningvoorraad? Om te toetsen of woningbouwinitiatieven passen bij de ambities in de woonvisie is een afwegingskader nieuwbouw opgesteld. Plannen die bijdragen aan de gemeentelijke ambities krijgen dan prioriteit en indien nodig medewerking aan de ruimtelijke procedures.

Enerzijds vormt het afwegingskader voor de gemeente een toetsingsinstrument. Anderzijds kunnen ontwikkelende partijen zoals projectontwikkelaars, woningcorporaties en CPO-initiatieven het kader benutten als een checklist. Immers, hoe beter een woningbouwplan past binnen de gestelde criteria, des te groter de kans dat de gemeente hier medewerking aan verleent. Nieuwbouwplannen worden getoetst aan dit kader. Tegelijkertijd draagt het afwegingskader bij een de noodzakelijke onderbouwing vanuit de ladder voor Duurzame Verstedelijking.

Voor voorliggende ontwikkeling zijn de punten 2.3 en 2.4 uit het afwegingskader relevant:

2.3: Biedt de woningbouwontwikkeling een (maatschappelijke) meerwaarde voor de gemeente? Voor de beoordeling van initiatieven kijkt de gemeente naar de bijdrage die het initiatief levert aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en de belevingswaarde daarvan. Initiatieven die bijdragen aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit van de dorpen en het buitengebied worden waar mogelijk gefaciliteerd.

2.4: Draagt de (her-)ontwikkeling bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van onze woongemeente? Bijvoorbeeld door hergebruik of transformatie van bepalende gebouwen of herontwikkeling na sloop verouderd (maatschappelijk) vastgoed:

- Het object heeft bij voorkeur een gezichtsbepalend karakter. Bijvoorbeeld een voormalige melkfabriek, schoolgebouw of karakteristieke boerderij. Dit betekent ook dat we aan transformatie van bijvoorbeeld niet-monumentale schuren naar woonfunctie geen medewerking verlenen.

- Bij herontwikkeling gaat de voorkeur uit naar projecten met een maatschappelijke meerwaarde(een voorbeeld is de herontwikkeling van de voormalige brandweerkazernelocatie in Dwingeloo naar levensloopbestendige woningen).
- Transformaties in landschappelijk waardevolle gebieden hebben voorrang boven nieuwbouw, om zodoende de waardevolle open ruimten te sparen.

4.4.2.3 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie 2018-2025

De concrete ontwikkeling voorziet in het bouwen van een woning. De woning zorgt voor een versterking van de vitaliteit van Leggeloo gezien aan een braakliggend perceel een passende vervolgfunctie gegeven wordt. Dit sluit aan bij de ambitie om in de dorpen ruimte te bieden voor woningbouw.

Door de landschappelijke inpassing is er tevens sprake van een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde daarvan. De woning wordt gebouwd voor de lokale behoefte en voor een bredere doelgroep. Hiermee wordt voorzien in een concrete, lokale woonbehoefte. Geconcludeerd wordt de voorgenomen ontwikkeling in lijn is met het gemeentelijk woonbeleid.

4.4.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat het voornemen in lijn is met het gemeentelijk beleid.

HOOFDSTUK 5 ASPECTEN VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet.

De beschrijving wordt per aspect in een aparte paragraaf opgenomen en kan vervolgens in subparagrafen worden onderverdeeld. De volgende aspecten komen aan bod:

- Geluid door activiteiten
- Bodemkwaliteit
- Luchtkwaliteit
- Externe veiligheid
- Milieuzonering
- Geur
- Archeologie & cultuurhistorie
- Water
- Gezondheid
- Duurzaamheid
- Besluit milieueffectrapportage

5.1 Geluid door activiteiten

5.1.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu stelt het Besluit kwaliteit leefomgeving regels voor het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken (afdeling 3.5 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp) en bronnen met een basisgeluidemissie (bge).

Voor een aantal geluidgevoelige gebouwen en stiltegebieden (artikel 7.11 Bkl) gelden specifieke regels. In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie (zoals wonen, onderwijs of zorg) bepalend (artikel 3.20 Bkl). 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'.

In dat kader zijn de regels in paragraaf 22.3.4 Bruidsschat van toepassing. 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 (artikel 22.57 Bruidsschat). Daarbij is onderscheid gemaakt in geluid door de volgende activiteiten:

- activiteiten anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.2 BS);
- geluid door windturbines en windparken (par. 22.3.4.3 BS);
- geluid door civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen 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.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.1.2 Situatie plangebied

In voorliggend geval wordt een nieuw geluidsgevoelige gebouw gerealiseerd. De woning ligt binnen het geluidsaandachtsgebied van de Leggeloo. De Leggeloo betreft echter een zeer rustige weg die voornamelijk door het bestemmingsverkeer gebruikt wordt. Daarom kan redelijkerwijs niet verwacht worden dat de standaardwaarde wordt overschreden. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is daarom niet nodig.

In de nabijheid van het plangebied liggen ook geen spoorlijnen of gezoneerde bedrijventerreinen, waardoor een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai of industrielawaai niet noodzakelijk is.

Solitaire bedrijvigheid

Met betrekking tot de individuele bedrijven en functies wordt vermeld dat de directe omgeving de volgende functies en activiteiten plaatsvinden met bijhorende richtafstand en daadwerkelijke afstand. Gelet op de ligging van het plangebied wordt aangesloten bij het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Functie of activiteit	**Categorie**	**Richtafstand rustige woonwijk**	**Daadwerkelijke afstand tot plangebied (bouwvlak)**
Kerk *Leggeloo 32*	2	30 meter	100 meter
Bedrijf (nutsvoorziening) *Leggeloo 27*	2	30 meter	175 meter
Grondgebonden agrarisch bedrijf *Leggeloo 2*	3.2	50 meter	170 meter
Grondgebonden agrarisch bedrijf *Leggeloo 33*	3.2	50 meter	180 meter

Aan alle richtafstanden wordt voldaan. Gelet op vorenstaande mag er van worden uitgegaan dat ter plaatse van de woning sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.1.3 Conclusie

Vanuit het aspect geluid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2 Bodemkwaliteit

5.2.1 Algemeen

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 in onderlinge samenhang;

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

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. De gemeente moet:

- Op grond van artikel 5.89i en artikel 5.89j Bkl de waarde vaststellen waarboven er bij de realisatie van gebouwen op bodemgevoelige locaties maatregelen nodig zijn.
- Op grond van artikel 5.89k Bkl aangeven welke sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn bij overschrijding van de waarde.
- Op grond van artikel 5.89l Bkl een meldingsplicht instellen voor locaties die op grond van het omgevingsplan niet vergunningplichtig zijn.
- Op grond van artikel 5.89m Bkl een bepaling opnemen over de ingebruikname.

Deze regels zorgen voor zowel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties als het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit.

5.2.2 Situatie plangebied

Met het voornemen wordt een maatschappelijke functie gewijzigd voor een woonfunctie. Door Sigma B.V. is dan ook een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage is bijgevoegd als bijlage 2 bij deze motivering. Daarnaast is door ATKB is een grondradaronderzoek uitgevoerd. De rapportage is bijgevoegd als bijlage 3 bij de motivering. Onderstaand wordt nader ingegaan op de belangrijkste onderzoeksresultaten en conclusies.

Resultaten en conclusie verkennend bodemonderzoek

<u>Zintuigelijke waarneming</u>

- Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen/bijmengingen of asbestverdachte materialen waargenomen (indicatieve waarneming).

<u>vm. ondergrondse huisbrandolietank</u>

ondergrond (1.8-2.3 m-mv)

- Ondergrondmonster MM4 (boring 1A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
- Ondergrondmonster MM5 (boring 2A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
- Ondergrondmonster MM6 (boring 3A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 1A (2.5-3.5 m-mv)

- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1A bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

<u>overig deel van het plangebied</u>

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

- De bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.9-2.0 m-mv)

- Het ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

<u>grondwater</u>

peilbuis 1 (2.6-3.6 m-mv)

- Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

Resultaten en conclusie grondradar onderzoek

De aanleiding voor het grondradaronderzoek is dat de gemeente met zekerheid wil vaststellen dat er geen ondergrondse tank aanwezig is op het perceel. De huidige informatie van de gemeente is niet overtuigend genoeg om uit te sluiten dat deze tank niet meer aanwezig is.

Het onderzoek is uitgevoerd met een 3D-stapfrequentie grondradar en op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd:

- Er is binnen het plangebied geen verstoring aangetroffen die duidt op de aanwezigheid van een ondergrondse tank;
- De funderingsresten van de gesloopte school zijn nog aanwezig in de ondergrond;
- Enkele kabels en leidingen zijn nog aanwezig in het perceel.

Conclusie bodem

De onderzochte grond- en het grondwatermonsters ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de toetsingswaarden. Daarnaast is geconcludeerd dat er geen ondergrondse tank aanwezig is. Nader onderzoek omtrent het thema bodem is niet noodzakelijk.

5.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect bodem is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Algemeen

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_2) en fijnstof (PM10). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

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

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

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO_2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 ug/m^3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

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

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze 'standaardgevallen NIBM' vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.

2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Veelal kan een kwalitatieve berekening met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier inzichtelijk maken of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer deze tool aangeeft dat er sprake is van een betekende mate, dan zijn aanvullende detailberekeningen nodig.

5.3.2 Situatie plangebied

Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling, in verhouding tot de standaardgevallen NIMB zoals omschreven in artikel 5.54 Bkl kan worden gesteld dat het project 'niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging'.

5.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.4 Omgevingsveiligheid

5.4.1 Algemeen

Op basis van paragraaf 5.1.2 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het waarborgen van de veiligheid. In dit hoofdstuk 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 branden, rampen of crises. 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.

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

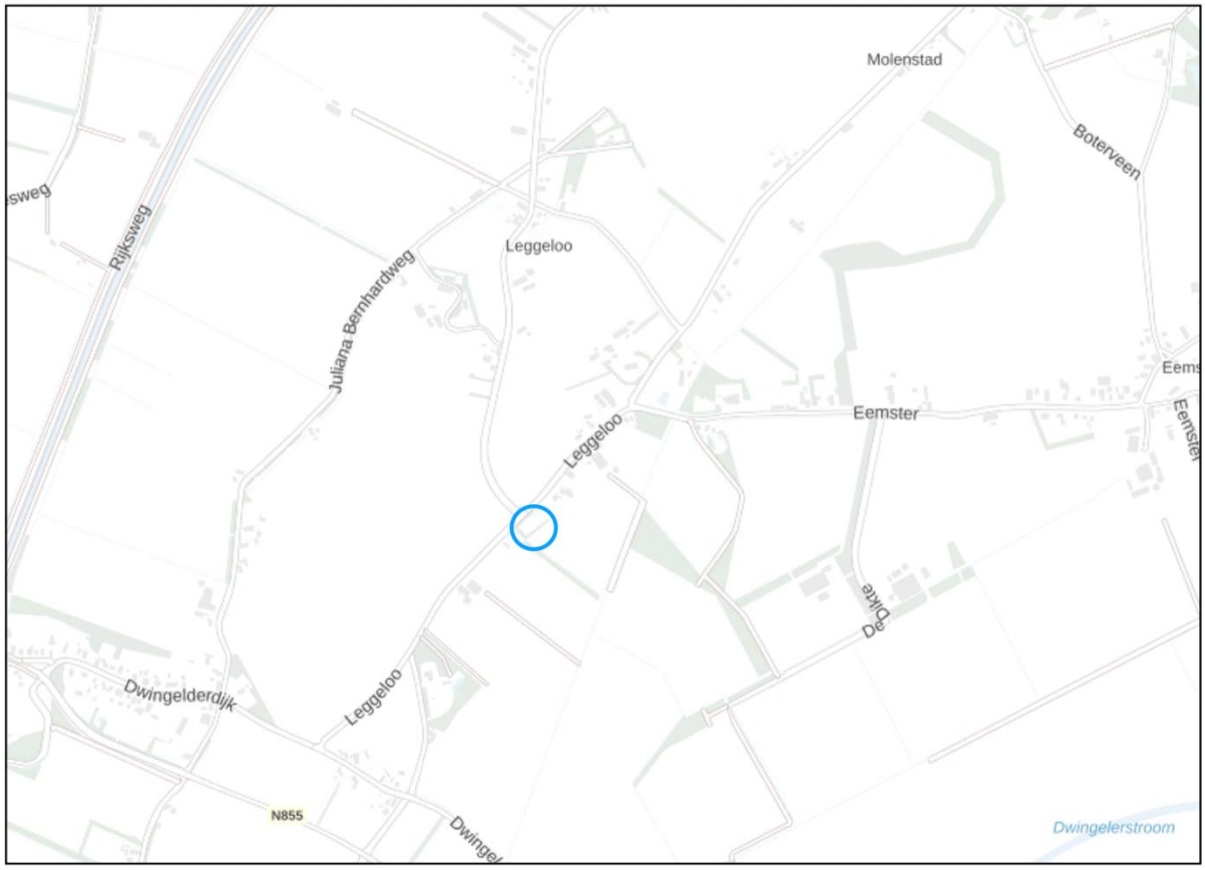
Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico.

Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen. Ze is verplicht een besluit te nemen over het wel of niet aanwijzen van voorschriftengebieden binnen een aandachtsgebied. Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten altijd als voorschriftengebied worden aangewezen. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

5.4.2 Situatie in en bij het plangebied

Aan de hand van de EV-signaleringskaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en

giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In afbeelding 5.1 is een uitsnede van de EV-signaleringskaart weergegeven met daarop middels een blauwe cirkel de locatie van het plangebied.



Afbeelding 5.1 Uitsnede risicokaart (Bron: EV Signaleringskaart)

Het plangebied ligt niet binnen een aandachtsgebied brand, gif of explosie. Een nadere risicoverantwoording wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Daarnaast is er geen sprake van opslag voor het bewerken en/of her verpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl). Ook is er geen sprake van het opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl). In de nabijheid van het plangebied is ook geen sprake van het exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl). Ten slotte ligt het plangebied ook niet in de nabijheid van een inrichting voor het opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl). Er zijn geen (veiligheid) maatregelen nodig voor de realisatie van het project.

5.4.3 Conclusie

Vanuit het aspect omgevingsveiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.5 Ecologie

5.5.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur en de gevolgen voor de natuur door stikstofdepositie.

Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

5.5.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

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

Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan of afwijken van het 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. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

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

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale omgevingsvisies- en verordeningen uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

5.5.3 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.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning nodig is.

5.5.4 Situatie plangebied

Gebiedsbescherming

<u>Natura 2000-gebieden</u>

Het plangebied ligt niet binnen of op korte afstand van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld' ligt op een afstand van circa 1,6 kilometer.

Van directe negatieve effecten (bijv. geluid/verlichting) op Natura 2000-gebieden is gelet op de onderlinge afstand geen sprake. Naast directe negatieve effecten dient tevens de mogelijke toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden onderzocht te worden.

In het kader van dit project is er door BJZ.nu een stikstofonderzoek uitgevoerd, om de gevolgen van de ontwikkeling op Natura 2000-gebied in beeld te brengen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 4 van deze toelichting.

Stikstofdepositie

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

NNN-gebieden

Het Natuurnetwerk Drenthe (NND) is de Drentse variant van het NNN, de kern van het Nederlands natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het NND. Het dichtstbijzijnde onderdeel van natuur dat onderdeel uitmaakt van het NND bevindt zich op circa 1 kilometer afstand.

Het plangebied behoort niet tot het NND en het grenst niet aan gronden die tot het NNN behoren. Vanwege de lokale invloedsfeer en de ligging van het plangebied op enige afstand van het NNN, wordt gesteld dat de voorgenomen activiteit geen negatief effect heeft op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het NNN.

Soortenbescherming

De voorgenomen ontwikkeling omvat de planologische wijziging van een voormalig maatschappelijke functie naar een gedeeltelijke woonfunctie en 'groene' inpassing. Gelet op vorenstaande wordt vermeld dat er geen gebouwen worden gesloopt. Ten behoeve van de in- en uitrit zal wellicht een boom moeten wijken. Daarnaast moet het plangebied bouw- en woonrijp worden gemaakt. Zodoende is door Ecofect b.v. een ecologisch onderzoek uitgevoerd welke is toegevoegd als bijlage 5. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusie.

Resultaten en conclusies ecologisch onderzoek (natuurwaardenonderzoek)

Uit dit Natuurwaardenonderzoek is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden er geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit (soorten) Omgevingswet zullen plaatsvinden.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Ten aanzien van stikstof wordt geen depositie verwacht in de aanleg- en nieuwe gebruiksfase. Zie hiervoor voorgaande paragraaf. Voor de overige storingsfactoren wordt geen externe werking verwacht. Een Voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Natuurnetwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten Natuurnetwerk Nederland (Natuurnetwerk Drenthe). Aangezien het plangebied buiten het Natuurnetwerk valt wordt het niet noodzakelijk geacht dat een verdere toetsing, in de vorm van ja, mits toets, aan de orde is.

Nationaal landschap

Beoogde ontwikkelingen vinden plaats buiten de grenzen van gebied dat is aangemerkt als Nationaal landschap. Omdat kernkwaliteiten gewaarborgd blijven zijn wettelijke consequenties met betrekking op het Nationaal landschap niet aan de orde.

Soortbescherming

Flora

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Vogels

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Vleermuizen

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Grondgebonden zoogdieren

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet. Mits braamstruweel ten oosten van de planlocatie behouden blijft.

Overige soorten

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de Omgevingswet die vallen onder het onderdeel houtopstanden. Er is geen herplant- of meldingsplicht.

Specifieke zorgplicht

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal).

5.5.5 Conclusie

Vanuit het aspect 'ecologie' is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.6 Archeologie & cultuurhistorie

5.6.1 Algemeen

Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen deze ontwikkeling rekening is gehouden met cultureel erfgoed en archeologische waarden.

De regelgeving over het behoud en beheer van cultureel erfgoed is sinds 2016 ondergebracht in de Erfgoedwet. Samen met de Erfgoedwet maakt de Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk. Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet.

5.6.2 Archeologie

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van

een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden.

De gemeente Westerveld heeft archeologische verwachtingswaarden van haar archeologische beleidskaart door vertaald in dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan. Zoals in hoofdstuk 1 reeds aan bod gekomen kennen de gronden binnen het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'.

Voor deze gronden geldt geen bouwwerken mogen worden gebouwd waarbij de bodem dieper dan 0,30 m-Mv wordt geroerd, met uitzondering van:

a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de bestaande oppervlakte met ten hoogste 1000 m^2 wordt uitgebreid;
b. bouwwerken met een oppervalkte kleiner dan 1000 m^2 ten behoeve van andere daar voorkomende bestemming(en).

5.6.2.1 Situatie plangebied

In dit geval wordt deze oppervlakte niet overschreden. Echter is door Laagland een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is als bijlage 6 opgenomen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten, het selectieadvies, ingegaan.

Archeologisch bureau- en veldonderzoek: selectieadvies

De onderzijde van het plaggendek, de oude akkerlaag en de BC-horizont zijn archeologisch relevant. In de onderzijde van het plaggendek kunnen mobiele resten worden verwacht en in de fossiele akkerlaag en de onderliggende BC-horizont kunnen zowel mobiele resten als grondsporen worden verwacht. Voor het grootste deel van het plangebied (zie onderstaande advieskaart) blijft het verwachtingsmodel deels gehandhaafd. Voor de periode Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (tot circa 1100 na Chr.) geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

Voor resten van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum) kan de verwachting worden bijgesteld naar een middelhoge verwachting. Zoals aangegeven zijn resten uit de periode grotendeels in de top van de oorspronkelijke natuurlijke ondergrond te verwachten (E-horizont, B-Horizont). Deze is nergens aangetroffen. Echter: het valt niet uit sluiten dat in delen van het plangebied nog resten uit deze periode voorkomen.

Het archeologisch niveau begint hier op een diepte vanaf ongeveer 50 cm –mv/ circa 9,2 tot-9.9 +NAP) (top oude akkerlaag). Dit niveau zal zeer waarschijnlijk worden aangetast bij bodemingrepen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).13 Hiertoe is een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE) benodigd.

Archeologisch proefsleuvenonderzoek: selectieadvies

Als vervolg op het bureau- en veldonderzoek is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het volledige rapport is als bijlage 7 opgenomen. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten (selectie-advies) ingegaan.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een vindplaats met daarin bewoningssporen uit de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd aangetroffen. Op basis van de aanwezige sporen in de proefsleuven kan de vindplaats tussen proefsleuf 3 en 4 worden begrenst (zie Afbeelding 13 van het rapport). Na de uitwerking van de veldgegevens in deze rapportage en de waardering volgens de KNA-waarderingscriteria kan deze vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt. Laagland Archeologie adviseert vervolgonderzoek uit te voeren op de locatie van de bouwvlakken in de vorm van een opgraving conform protocol 4004. Buiten de bouwvlakken dient de huidige archeologische dubbelbestemming te worden opgewaardeerd naar een 'terrein van zeer hoge archeologische waarde' met de beleidsvoorwaarde dat behoud in situ moet worden nagestreefd en dat er bij eventuele bodemingrepen dieper dan 50 cm archeologisch onderzoek nodig is indien dit het geval zal zijn. In voorliggend geval zijn de adviezen uit het archeologisch onderzoeksrapport overgenomen. Dit is verwoordt in

de regels van 'Waarde -Archeologie 3'. Daarbij is de functie uit het bouwvlak verwijderd zodat hier wel gegraven en gebouwd kan worden voor de toekomstige woning.

In voorliggend geval is men bezig met de voorbereidingen voor een archeologische opgraving ter plaatse.

5.6.3 Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. Hierbij kan ook gedacht worden aan in de nabijheid het plangebied gelegen werelderfgoed.

Bij het beschermen van cultureel erfgoed in het omgevingsplan moet de gemeente rekening houden met bepaalde uitgangspunten. In artikel 5.130 lid 2 Bkl staan de instructieregels gesteld door het Rijk. Deze gaan over:

- ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- verplaatsing van beschermde monumenten;
- gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand;
- aantasting van de omgeving van een beschermend monument;
- aantasting van karakteristieke stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen;
- conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

5.6.3.1 Situatie plangebied

Er bevinden zich in het plangebied geen Rijks- danwel gemeentelijke monumenten. Wel wordt de ontwikkeling middels een erfinrichtingsplan ingepast in de omgeving, zodat de cultuurhistorische kenmerken van de es en de bijbehorende beplantingssoorten en landschapsstructuren, behouden blijven en worden versterkt.

5.6.4 Conclusie

Vanuit het aspect archeologie en cultuurhistorie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.7 Wateraspecten

5.7.1 Algemeen

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect water. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Zoals in (paragraaf 4.5) uiteen is gezet, wordt in het moderne waterbeheer (waterbeheer 21^{e} eeuw) gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

5.7.2 Watertoetsproces en waterhuishouding plangebied

5.7.2.1 Digitale watertoets

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat de 'Normale procedure' en 'Advies B watergangen (schouwloten)' van toepassing zijn. Het resultaat van de watertoets is als bijlage 8 in de toelichting opgenomen.

5.7.2.2 Invloed op de waterhuishouding

Afvoer afvalwater

Er is sprake van een toename van de lozing van huishoudelijk afvalwater. Het afvalwater wordt afgevoerd via het bestaande gemeentelijke (druk)rioolstelsel. Conform de gemeentelijke aansluitverordening zal berekend moeten worden of deze extra afvoer van vuil huishoudelijk afvalwater mogelijk is. Elk adres dient een nieuwe rioolaansluiting aan te vragen waarna via de hiervoor geldende procedure uitwijst of een aansluiting op het rioolstelsel gerealiseerd kan worden. Mocht dit technisch en hydraulisch mogelijk zijn dan is het lozen van alleen huishoudelijk afvalwater toegestaan. Dit zal in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de woning nader worden uitgewerkt.

Infiltratie hemelwater

Conform gemeentelijk beleid zal alle hemelwater op het terrein, van verhard oppervlak (bestrating en daken) én van eventuele drainage, opgevangen moeten worden op eigen terrein. Hierbij zal bij de dimensionering van de wateropvanglocatie of infiltratievoorziening rekening gehouden moeten worden dat er geen hemelwater afgewenteld wordt. Dit bijvoorbeeld naar lager gelegen terreinen of buren. Het vorenstaande wordt in dit geval geregeld binnen het plangebied. Er is voldoende ruimte om het water binnen het eigen terrein te infiltreren.

Grondwaterbeschermingsgebied en intrekgebied

In voorliggend geval ligt het plangebied binnen het grondwaterbeschermingsgebied en intrekgebied. Zoals beschreven, worden er één woning gerealiseerd. Harmoniërende functies en niet-risicovolle functies gaan goed samen met drinkwaterwinning en grondwaterbescherming. Deze worden aangeduid als toelaatbaar.

Onder harmoniërende functies worden onder andere verstaan: extensieve landbouw, extensieve recreatie, kleinschalige verblijfsrecreatie, natuur, bosbouw (nieuwe) landgoederen en buitenplaatsen. Woningbouwontwikkelingen met meer dan 10 woningen worden als risicovol aangemerkt. Het gaat in dit geval om slechts een woning, waarmee het als een niet risicovolle functie wordt gezien.

Nieuwe niet-risicovolle functies en harmoniërende functies zijn toegestaan, mits wordt voldaan het stand-stillprincipe (beginsel dat gericht is om verslechtering van de grondwaterkwaliteit tegen te gaan en het vergroten van risico's op verontreiniging te voorkomen.

Er is sprake van een nieuwe niet-risicovolle functie waarbij, gezien de aard van de ontwikkeling, wordt voldaan aan het stand-stillprincipe. In de regels van het bestemmingsplan is dit geborgd door de gebiedsaanduiding 'milieuzone – waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied' conform geldend plan over te nemen.

5.7.3 Conclusie

Vanuit het aspect water is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.8 Gezondheid

5.8.1 Algemeen

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).

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd.

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. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten zijn in voorgaande paragrafen reeds behandeld gemotiveerd. Het is wenselijk om daarnaast aan te geven op welke wijze het gezondheidsaspect bij de motivering van de besluitvorming omtrent verlening van de buitenplanse omgevingsvergunning is meegenomen. Dit niet alleen omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk maatschappelijk doel is van de Omgevingswet, waar logischerwijs bij het nemen van een besluit op grond van deze wet aandacht voor moet zijn. Ook omwonenden en rondom het project gevestigde bedrijven zijn vaak geïnteresseerd in de gezondheidssituatie die ten gevolge van de activiteit optreedt.

5.8.2 Omgevingsvisie Westerveld

In de Omgevingsvisie Westerveld staan enkele doelstellingen op het gebied van gezondheid vermeld. De doelstellingen die relevant zijn voor voorgenomen ontwikkeling zijn als volgt:

- Vanuit de gedachte van 'positieve gezondheid' wordt gezondheid benaderd vanuit het vermogen van mensen om zoveel mogelijk eigen regie te kunnen voeren. In de fysieke leefomgeving betekent dit dat de toegang tot voorzieningen goed geregeld is en dat er aandacht is voor een stimulerende omgeving (groen, natuur en cultuur), veiligheid en milieu. Op deze manier wordt er vanuit een brede blik aan gezondheid gewerkt.
- In veel projecten is aandacht voor biodiversiteit. Activiteiten op het gebied van biodiversiteit worden verbeterd en worden actiever uitgedragen.
- Voor een gezonde inrichting van de leefomgeving moet de milieukwaliteit goed zijn.
- Lucht, bodem en geluid mogen geen schadelijke invloed hebben en nieuwe initiatieven mogen geen onevenredige negatieve effecten hebben op onze milieukwaliteit.
- De milieukwaliteitseisen die door het Rijk zijn vastgesteld, vormen het minimale niveau. Waar mogelijk verbeteren we de bestaande milieukwaliteit.
- Het is belangrijk dat inwoners van Westerveld gebruik kunnen maken van duurzame mobiliteit. Daarbij hoort aandacht voor een aantrekkelijke, goed onderhouden en toegankelijke fiets- en wandelinfrastructuur.

5.8.3 Situatie plangebied

De voorgenomen ontwikkeling omvat de planologische wijziging van een maatschappelijke functie naar een regulier woonperceel en bijhorende groenstructuren. Deze herontwikkeling zal zorgen voor toegankelijk en versterkte biodiversiteit. Daarbij word er voldaan aan de milieukwaliteitseisen ter plaatse van de nieuwe woning.

Gelet op vorenstaande sluit het voornemen aan bij de ambities op het gebied van gezondheid zoals verwoord in de Omgevingsvisie Westerveld.

5.8.3 Conclusie

Vanuit het aspect gezondheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies op locaties.

5.9 Duurzaamheid

5.9.1 Algemeen

Duurzaamheidthema's zoals energie- en waterbesparing, aandacht voor langzaam verkeer en groenvoorzieningen, zuinig grondstoffengebruik, efficiënt ruimtegebruik en duurzaam bouwen, zullen met name bij nieuwbouwplannen en herinrichting een belangrijke plaats toegekend krijgen.

Ontwikkeling van duurzaamheid past in de ontwikkeling die het duurzaamheidsdenken nu ook landelijk doormaakt en waarbij ook steeds meer de eisen als negatieve prikkel omgezet worden in een positieve benadering in de vorm van wijzen op de kwaliteit van het gebouw, op (woon-)comfort, het binnenmilieu in het algemeen, op gezond wonen en leven.

5.9.2 Omgevingsvisie Westerveld

In de Omgevingsvisie Westerveld staan enkele doelstellingen op het gebied van duurzaamheid vermeld. De doelstellingen relevant zijn voor voorgenomen ontwikkeling zijn als volgt:

- Er wordt bij herinrichting van het openbaar gebied rekening met klimaatadaptatie door zoveel mogelijk groen aan te leggen en ruimte op te nemen voor waterberging, -infiltratie en –afvoer.
- In veel projecten is al aandacht voor biodiversiteit. Activiteiten op het gebied van biodiversiteit worden verbeterd en worden actiever uitgedragen.

5.9.3 Situatie plangebied

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuwe woning en landschappelijke inpassing van het geheel. Hiermee zal de herinrichting van het plangebied de biodiversiteit in de omgeving versterken. Daarbij is er voldoende aandacht geweest voor de waterberging op het erf. Tevens wordt de woning gebouwd volgens de hedendaagse duurzaamheidseisen.

5.9.4 Conclusie

Vanuit het aspect duurzaamheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies op locaties.

5.10 Besluit Milieueffectrapportage

5.10.1 Algemeen

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

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

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

5.10.3 Situatie plangebied

Onder de Omgevingswet wordt gebruikgemaakt van een gesloten lijstenstelsel voor de beoordeling van project-m.e.r. (milieueffectrapportage). Dit houdt in dat de projecten en besluiten die onder de project-m.e.r.-verplichting vallen, zijn opgenomen in de lijst bijlage V van het Omgevingsbesluit. Hierin is onder andere het stedelijke ontwikkelingsproject opgenomen. De jurisprudentie met betrekking tot de ondergrens van het begrip 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject' blijft onder de Omgevingswet van belang. Zo overweegt de Afdeling bijvoorbeeld dat de ontwikkeling van 12 woningen niet als een stedelijk ontwikkelingsproject wordt beschouwd (ABRS 11 maart 2020, nr. 201901464/1/R1).

Voorgenomen ontwikkeling betreft de transformatie van een voormalig maatschappelijk perceel naar een regulier woonperceel. Bovendien wordt het geheel landschappelijk ingepast waardoor deze aansluiten bij de kenmerken van het aangrenzende natuurgebied. Het voornemen betreft geen stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in Besluit m.e.r.

Gelet op het vorenstaande en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling wordt geconcludeerd dat het voornemen geen gevolgen voor het milieu met zich meebrengt.

5.10.4 Conclusie

Uit de m.e.r.-beoordeling is gebleken dat de gevolgen van het uitvoeren van de activiteit op de fysieke leefomgeving geen aanleiding geven tot het opstellen van een m.e.r.rapportage en dat er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.11 Geur

5.11.1 Algemeen

In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu (artikel 2.1 lid 3 onder b en c Ow) worden ten aanzien van diverse sectoren regels gesteld op het gebied van geur(hinder). Het gaat onder meer om 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 dienen de activiteiten allereerst te voldoen aan de regels die in het tijdelijk omgevingsplan staan. 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. 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 Bruidsschat);
- Geur door het houden van fokteven van nertsen (par. 22.3.6.3 Bruidsschat);
- Geur door andere agrarische activiteiten, zoals o.a. het opslaan van vaste mest, champost of dikke fractie en het composteren of opslaan van groenafval (par. 22.3.6.4 Bruidsschat);
- Geur door het exploiteren van zuiveringstechnische werken (par. 22.3.6.5 Bruidsschat).

Voor een aantal milieubelastende activiteiten geldt een vergunningplicht op basis van hoofdstuk 3 van het (Bal). In afdeling 8.5 'Omgevingsvergunning milieubelastende activiteit' 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.

De vergunningverlener moet bij het beoordelen van het aanvaardbaar geurhinderniveau rekening houden met het omgevingsplan. Zo staat in het omgevingsplan wat de geurgevoelige gebouwen en locaties zijn. Ook kunnen in het omgevingsplan andere regels voor geur staan (of een omgevingswaarde voor geur). In het omgevingsplan staan bijvoorbeeld geurregels voor veehouderijen. De vergunningverlener moet dan rekening houden met deze regels.

Veehouderijen

In het omgevingsplan regelt de gemeente de geur van veehouderijen. In paragraaf 5.1.4.6 Bkl staan de instructieregels hiervoor. De instructieregels gelden alleen voor geur van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf op een geurgevoelig gebouw en gaan over:

- Geurnormen in het omgevingsplan
- Rekenen
- Afstandseisen
- Randvoorwaarden

5.11.2 Situatie plangebied

Zoals in paragraaf 5.1.2 al aan bod kwam zijn in de omgeving van het plangebied enkele agrarische bedrijven aanwezig. Het betreffen grondgebonden agrarische bedrijven, waarvoor een grootste afstand van 50 meter geldt. Deze afstand wordt gehaald. Daarnaast wordt opgemerkt dat reguliere woningen van derden dichterop deze bestaande bedrijven gesitueerd is en hiermee maatgevend zijn. Gezien vorenstaande wordt geconcludeerd dat de omliggende agrarische bedrijven niet worden belemmerd in de bedrijfsvoering.

5.11.3 Conclusie

Vanuit het aspect geur is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 6 JURIDISCHE ASPECTEN EN PLANVERANTWOORDING

6.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het voorliggend TAM-omgevingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

6.2 Opzet van de regels

Deze wijziging van het omgevingsplan betreft een TAM-omgevingsplan. TAM-IMRO is bedoeld voor gemeenten die nog geen gebruik kunnen maken van het planvormingsdeel van het DSO. Bijvoorbeeld doordat de plansoftware nog niet alle daarvoor benodigde functies biedt. Het kan ook zijn dat de gemeente te weinig tijd rest om het planproces goed te beproeven. Of dat er nog onvolkomenheden zijn in de landelijke voorziening. Met TAM-IMRO kunnen gemeenten toch hun omgevingsplannen wijzigen.

Kort gezegd houdt TAM-IMRO in dat de huidige techniek voor planvorming tijdelijk kan worden gebruikt onder de Omgevingswet. Deze techniek betreft de bestaande uitwisselingsstandaard IMRO (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de bestaande voorziening Ruimtelijke Plannen. IMRO is een bekende en functionerende techniek. De TAM-IMRO vraagt niet om alternatieve software. Het gaat meer om langduriger gebruik van de bestaande systemen en koppelingen.

De regels en verbeelding van voorliggend TAM-omgevingsplan zijn dan ook opgesteld conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP). De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit TAM-omgevingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het TAM-omgevingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de functies zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- Inleidende regels;
- Functieregels en gebiedsaanwijzingen;
- Algemene regels aan activiteiten;
- Overgangsrecht en slotbepalingen.

<u>Preambule</u>

De IMRO-standaarden maken het niet mogelijk om een regeling te beginnen met een ander hoofdstuk dan hoofdstuk 1. De naamgeving van het hoofdstuk kan worden gewijzigd, maar hoofdstuk 1 blijft altijd zichtbaar. De IMRO-standaarden bieden ook geen mogelijkheid tot het gebruik van paragrafen. Ook voor de artikelen geldt dat deze in IMRO automatisch worden genummerd en dat de nummering dus bij 'artikel 1' begint. Voor het TAM-IMRO omgevingsplan is de IMRO hoofdstuk- en artikelnummering onhoudbaar, omdat het omgevingsplan van rechtswege al een hoofdstuk 1 en een artikel 1 kent. Deze nummers zijn dus al bezet.

Om duidelijk te maken hoe een TAM-IMRO omgevingsplan zich verhoudt tot de rest van het omgevingsplan, stelt de VNG voor om na het object 'Regels' en voor het toevoegen van het object 'Hoofdstuk 1' een preambule op te nemen. De preambule geeft aan hoe het TAM-IMRO omgevingsplan in samenhang met de rest van het omgevingsplan gelezen moeten worden. Hieronder is de preambule weergeven.

Dit TAM-omgevingsplan is gericht op het faciliteren van gebiedsontwikkeling op de locatie Leggeloo 31 en is als een nieuw hoofdstuk (hoofdstuk 22l) opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. Dit hoofdstuk is bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening, bedoeld in artikel 1.2.1, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening. 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 https://www.ruimtelijkeplannen.nl uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22l van het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '22l' 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 '22l' gelezen worden.

Als het TAM-IMRO omgevingsplan wordt geraadpleegd, is de preambule direct zichtbaar boven de regels.

6.2.1 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor de locatie waarvan de geometrisch bepaalde planobjecten zijn vervat in de bij het TAM-omgevingsplan behorende GML-bestand. De regels in dit hoofdstuk bevatten:

- Begripsbepalingen **(artikel 1)**;
- Meet- en rekenbepalingen **(artikel 2)**;
- Toepassingsbereik **(artikel 3)**;

Het voor een bepaalde locatie vaststellen van nieuwe regels in een TAM-omgevingsplan zorgt er niet voor dat de oude regels op die locatie automatisch vervallen. Het TAM-omgevingsplan maakt namelijk geen gebruik van de technische vereisten van de nieuwe Omgevingswet, maar gebruikt zoals hiervoor beschreven nog de 'oude' standaarden. Om te voorkomen dat voor het gewijzigde deel van het omgevingsplan zowel nieuwe als oude regels gelden, wordt in dit TAM-omgevingsplan een toepassingsbereik opgenomen in artikel 3 van de inleidende regels. Het toepassingsbereik luidt als volgt.

Artikel 3 (Toepassingsbereik)

1. De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in 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 derde lid.
2. De regels in afdeling 22.2, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.
3. De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie Leggeloo 31 in Dwingeloo waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1701.509TAMLeggeloo31B-0002 zoals vastgelegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

6.2.2 Functies en gebiedsaanwijzingen

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende functies en gebiedsaanwijzingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Functieomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Beoordelingsregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage, etc.);
- Vergunningplicht voor afwijken: het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van de gestelde regels;
- Specifieke functieregels: omschrijving van activiteiten die niet zijn toegestaan;
- Vergunningplicht voor afwijken van de gebruiksregels: omschrijving van de onderdelen van de gebruiksregels waar vanaf mag worden geweken;

6.2.3 Algemene regels voor activiteiten

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels voor activiteiten. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- *Anti-dubbeltelregel (Artikel 8)*
  Binnen deze regels is ondermeer opgenomen welk gebruik in elk geval strijdig is met de aan de grond gegeven bestemming.

- *Ruimtelijke bouwactiviteiten (Artikel 9)*
  Binnen deze regels is ondermeer opgenomen welk gebruik in elk geval strijdig is met de aan de grond gegeven bestemming.
- *Planologische functie activiteiten (Artikel 10)*
  Binnen deze regels is ondermeer opgenomen welk gebruik in elk geval strijdig is met de aan de grond gegeven bestemming.
- *Algemene aanduidingsregels (Artikel 11)*
  In dit artikel worden de algemene aanduidingsregels beschreven.
- *Algemene afwijkingsregels (Artikel 12)*
  In dit artikel worden de algemene afwijkingsregels beschreven.
- *Overige regels (Artikel 13)*
  Binnen deze regels is ondermeer opgenomen welke overige regels er gelden binnen het TAM-omgevingsplan.

6.2.4 Overgangsregels

In hoofdstuk 4 van de regels staan de overgangsregels. In de overgangsregels is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met deze wijziging van het omgevingsplan.

6.3 Verantwoording van de regels

Een TAM-omgevingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit TAM-omgevingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd. Hierbij zullen functies in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

Bos (Artikel 4)

Deze functie is opgenomen ter plaatse van de te behouden en versterken groene omzoming. Gronden met deze functie zijn met name bestemd voor bosbeheer en het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden van het bos. Er mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Er is een omgevingsvergunningenstelsel opgenomen voor werken en werkzaamheden. Specifiek is een uitzondering opgenomen voor werken en werkzaamheden die worden uitgevoerd ten behoeve van het ruimtelijk kwaliteitsplan. Hiermee wordt voorkomen dat uitvoering van dit plan strijdig is zonder omgevingsvergunning.

Wonen (Artikel 5)

Voor de kavels van de woning en naastgelegen grasveld is de functie 'Wonen' opgenomen. De regeling sluit aan bij de regeling voor woonerven in het buitengebied van Westerveld. Wel zijn er verscheidene vormen van maatwerk opgenomen teneinde het beoogde plan te borgen. Specifiek zijn er voorwaardelijke verplichtingen opgenomen voor de landschappelijk inpassing en voor het borgen van beeldkwaliteitseisen. Ook is specifiek bepaald dat de gronden niet gezien mogen als erf conform artikel 22.27 en 22.36. Zodoende komen de gronden buiten het bouwvlak niet in aanmerking voor het vergunningsvrij bouwen.

Ter plaatse van deze functie zijn de gronden hoofdzakelijk bestemd voor wonen in woonhuizen. De woning dient binnen het bouwvlak gebouwd te worden. Ter plaatse is een aanduiding 'nokrichting' opgenomen om zodoende de nokrichting van het hoofdgebouw vast te leggen. Ter plaatse van de aanduiding 'maximum oppervlakte (m2)' is het maximum oppervlakte van het hoofdgebouw aangegeven.

Waarde – Archeologie 3 (Artikel 6)

Deze functie is conform huidige situatie opgenomen waarbij het bouwvlak op advies is vrijgegeven. De functie is daarnaast inhoudelijk aangepast, naar aanleiding van het advies voortkomend uit de archeologische onderzoeken. Dit betekent dat onderzoek nodig is bij ingrepen groter dan 50 cm. Een omgevingsvergunningenstelsel beschermt de archeologische waarden. Ter plaatse van het bouwvlak is de functie niet opgenomen.

Waarde – Cultuurhistorie (Artikel 6)

Deze functie is conform huidige situatie opgenomen. De voor 'Waarde - Cultuurhistorie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functies, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle essen. Een omgevingsvergunningenstelsel beschermt de cultuurhistorische waarden.

Milieuzone - waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied
Deze functie is conform huidige situatie opgenomen. De voor 'milieuzone - waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het beschermen van de drinkwaterwinning, de drinkwaterproductie, de drinkwaterdistributie en de grondwaterkwaliteit van een grondwaterbeschermingsgebied.

HOOFDSTUK 7 UITVOERBAARHEID

7.1 Economische uitvoerbaarheid

7.1.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling niet evident onuitvoerbaar is. Vastgesteld moet kunnen worden dat er geen financieel-economische redenen zijn waardoor het op voorhand aannemelijk is dat de ontwikkeling niet uitgevoerd kan worden.

7.1.2 Kostenverhaal

Overheden zijn verplicht om de kosten te verhalen. In voorliggend geval is de gemeente grondeigenaar en initiatiefnemer. De plankosten zijn opgenomen in de grondexploitatie (grex) van de gemeente Westerveld. Het voornemen is hiermee uitvoerbaar.

7.1.3 Situatie plangebied

De ruimtelijke procedure kan mogelijk leiden tot planschade. Daarom wordt er met de grondeigenaar een overeenkomst nadeelcompensatie getekend. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Algemeen

Ruimtelijke ontwikkelingen hebben een aanzienlijke impact op de levenskwaliteit, het milieu en onze beleving van steden en dorpen. Het is daarom van cruciaal belang om burgers, belanghebbenden en gemeenschappen actief te betrekken bij het plannen en vormgeven van deze ontwikkelingen. In voorliggend geval heeft de gemeente als 'ontwikkelaar' de participatierol op zich genomen. De gemeente heeft enkele participatiemomenten en buurtgesprekken georganiseerd.

7.2.2 Situatie plangebied

Met het voornemen wordt een maatschappelijke functie gewijzigd naar een reguliere woonfunctie met bijhorende landschappelijke inpassing. Daarbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van het plangebied er geen passende maatschappelijke vervolgfunctie gevonden is. Met de huidige wijziging wordt gesteld dat de ruimtelijke kwaliteit van het gebied en de omgeving sterk zal verbeteren.

HOOFDSTUK 8 VOOROVERLEG, INSPRAAK EN ZIENSWIJZEN

8.1 Vooroverleg

8.1.1 Het Rijk

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Bkl is gericht op doorwerking van nationale belangen in het omgevingsplan. Geoordeeld wordt dat dit TAM-omgevingsplan geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

8.1.2 Provincie Drenthe

Het voornemen wordt ten aanzien van vooroverleg aan de provincie Overijssel voorgelegd. Zij hebben laten weten geen bezwaren tegen het plan te hebben. De adviezen van de provincie vanuit het aspect cultuurhistorie zijn betrokken bij het plan.

8.1.3 Waterschap Drents Overijsselse Delta

In het kader van de watertoets heeft er een digitale watertoets plaatsgevonden via de website www.hetwateradvies.nl

8.2 Inspraak

De initiatiefnemer, dat is de gemeente Westerveld, is op verschillende momenten in het proces in overleg getreden met de omwonenden. Het doel van deze gesprekken was het informeren van de omwonenden over de ontwikkeling van mogelijke woningbouw, en om input op te halen over de vormgeving van een dergelijke ontwikkeling. Onder het ophalen van input werd verstaan het luisteren van de wensen en zorgen van de omwonenden om te proberen het plan zoveel mogelijk aan te passen aan de belangen van de gemeente en van de omwonenden. Deze gesprekken hebben plaatsgevonden op 24 juli 2023, 16 september 2024, 9 december 2024 en 14 april 2025.

Besproken zijn zaken als het aantal woningen, waar precies komen de woningen, beeldkwaliteit, doorzichten en afstanden tot de buren. En hoe ziet de landschappelijke inpassing er uit. Ook proces en tijdpad zijn besproken.

Zaken die in deze overleggen naar voren zijn gekomen, en een plek hebben gekregen in het plan, zijn bijvoorbeeld een 10 meter brede groenzone aan de noordkant van het plangebied, maximaal één woonvolume met een noklijn haaks op de weg. Openheid naar de es, en het in stand houden van het groen langs de randen van het plangebied die niet naar de es zijn gericht.

In het laatste gesprek met de omwonenden op 14 april 2025 is geconcludeerd dat het inspraaktraject kan worden afgesloten, en dat de formele omgevingsplanwijziging in gang gezet kan worden.

8.3 Zienswijzen

Het ontwerp TAM-omgevingsplan heeft voor een periode van 6 weken voor een ieder ter inzage gelegen. Er is binnen de termijn één zienswijze ingediend. De zienswijze is ingediend door de bewoners van twee adressen, en ondertekend door één indiener.

In bijlage 9 is de zienswijze samengevat, daarna beantwoord en afsluitend is er een conclusie waarin aangegeven wordt of de zienswijze aanleiding geeft om het plan aan te passen.

De zienswijze geeft aanleiding het plan aan te passen op het onderdeel bodem en het desbetreffende bodemonderzoek.

Voorliggend plan wordt vastgesteld.

BIJLAGEN BIJ DE MOTIVERING

Bijlage 1 Werkboek stedenbouwkundige invulling
Bijlage 2 Bodemonderzoek
Bijlage 3 Grondradaronderzoek
Bijlage 4 Stikstofonderzoek
Bijlage 5 Ecologisch onderzoek
Bijlage 6 Archeologisch bureau- en veldonderzoek
Bijlage 7 Archeologisch proefsleuvenonderzoek
Bijlage 8 Watertoetsresultaat
Bijlage 9 Nota van zienswijzen

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Werkboek stedenbouwkundige invulling

Ontwikkeling schoollocatie Leggeloo

Werkboek stedenbouwkundige invulling

in opdracht van de gemeente Westerveld



HKB
Stedenbouw & Landschap

28-11-2024

Leggeloo schoollocatie | Ligging

Buurtschap Leggeloo
Het buurtschap Leggeloo is gelegen ten noorden van Dwingeloo aan de overzijde van de Dwingeler stroom en behoorde net als Eemster, Dieverbrug en Geeuwenbrug tot 1812 bij Diever. Ten zuidwesten ligt de Leggeler-es, ten noordoosten de Legger Kamp. Tegenwoordig worden deze complexen van akkergronden vooral gebruikt als weidelanden. Ten noordoosten op hemelsbreed 2,5 kilometer afstand stekt zich het natuurreservaat ‘Leggerlerveld’ uit met het zandwingat Het Blauwe Meer. Leggeloo is een vroegmiddeleeuwse nederzetting. De betekenis van de plaatsnaam kan zijn: a) samenhangend met het werkwoord leggen of liggen: doe het bos liggen, vel het bos (lo = bos). Toponymische verwantschap is aanwezig met Dwingeloo: bedwing het bos, vel het bos, b) leg als de verkorte bijvorm van leeg, laag: de naam zou dus dan betekenen: laag bos. Oude schrijfvormen: Leglo, Legghelo (1207), Leggele (1298, 1304, 1442, 1572), Leggelo (1298, 1304, 1461, 1570), Leglo (1302), Leggeloe (1544), Leggloe (1548).



Leggeloo schoollocatie | Locatie analyse (geschiedenis)

- buurtschap: bebouwing langs de weg maar geen duidelijke kern/centrum
- Kenmerkende akkerwallen aan de zuidzijde en open Es aan de noordzijde
- Locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de voormalige Es en vormt een cluster met omliggende bebouwing
- Het speelveld is nooit bebouwd geweest



1900



1975



2000



2022

Leggeloo schoollocatie | Clusters

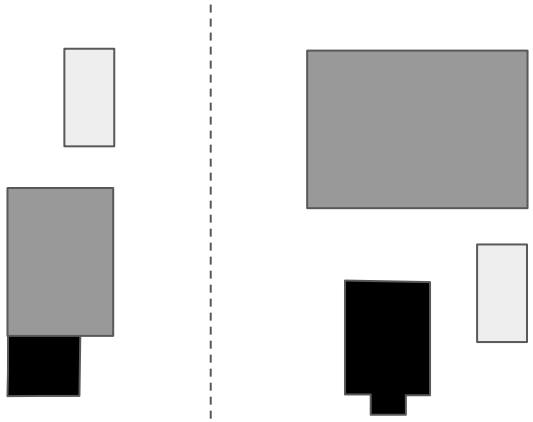
Naast losse woningen zijn er een aantal kleine clusters te onderscheiden deze bestaan uit 2 tot 4 woningen



Leggeloo schoollocatie | Analyse bebouwing



Oriëntatie naar de weg
De woningen zijn verschillend georiënteerd naar de weg wat het gebied ook karakter geeft. Er is nooit een duidelijke rooilijn en het is vaak zo dat de woningen naast elkaar ook anders georiënteerd staan en/of verschillend rooilijnen hebben.



Erf
De erven bestaan uit een woonhuis en schuur. Dit kan zijn in de vorm van een boerderij met voor en achterhuis en of een aparte woning en schuur. Veel erven hebben daarnaast nog een kleine garage/schuur voor opslag.



Verspringende rooilijn, oriëntatie en typologie naast elkaar

Leggeloo schoollocatie | Analyse bebouwingstypologie



Woonhuizen
Woonhuizen hebben een duidelijke voorkant naar de straat en vaak een grote schuur aan de achterzijde





Schuren
Veelal zwarte houten schuren als bijgebouwen







Boerderijen
Met duidelijk voor en achterhuis door verschil in goothoogte en in materialisering. Zadeldaken met of zonder wolfseind

Leggeloo schoollocatie | Analyse materialisering bebouwing



Bakstenen gevels
Baksteen is het overheersende gevelmateriaal. De baksteen heeft grotendeels een natuurlijke en ingetogen roodbruine tint.





Zwarte of grijze dakpannen
Dakpannen komen vooral bij bijgebouwen voor, maar ook enkele boerderijen en woningen zijn bedekt met zwarte of grijze dakpannen. Rode/oranje dakpannen komen weinig voor, evenmin zijn geglazuurde dakpannen te vinden.









Rieten daken
De meest karakteristieke hoofdgebouwen in de omgeving hebben rieten daken, evenals sommige bijgebouwen.

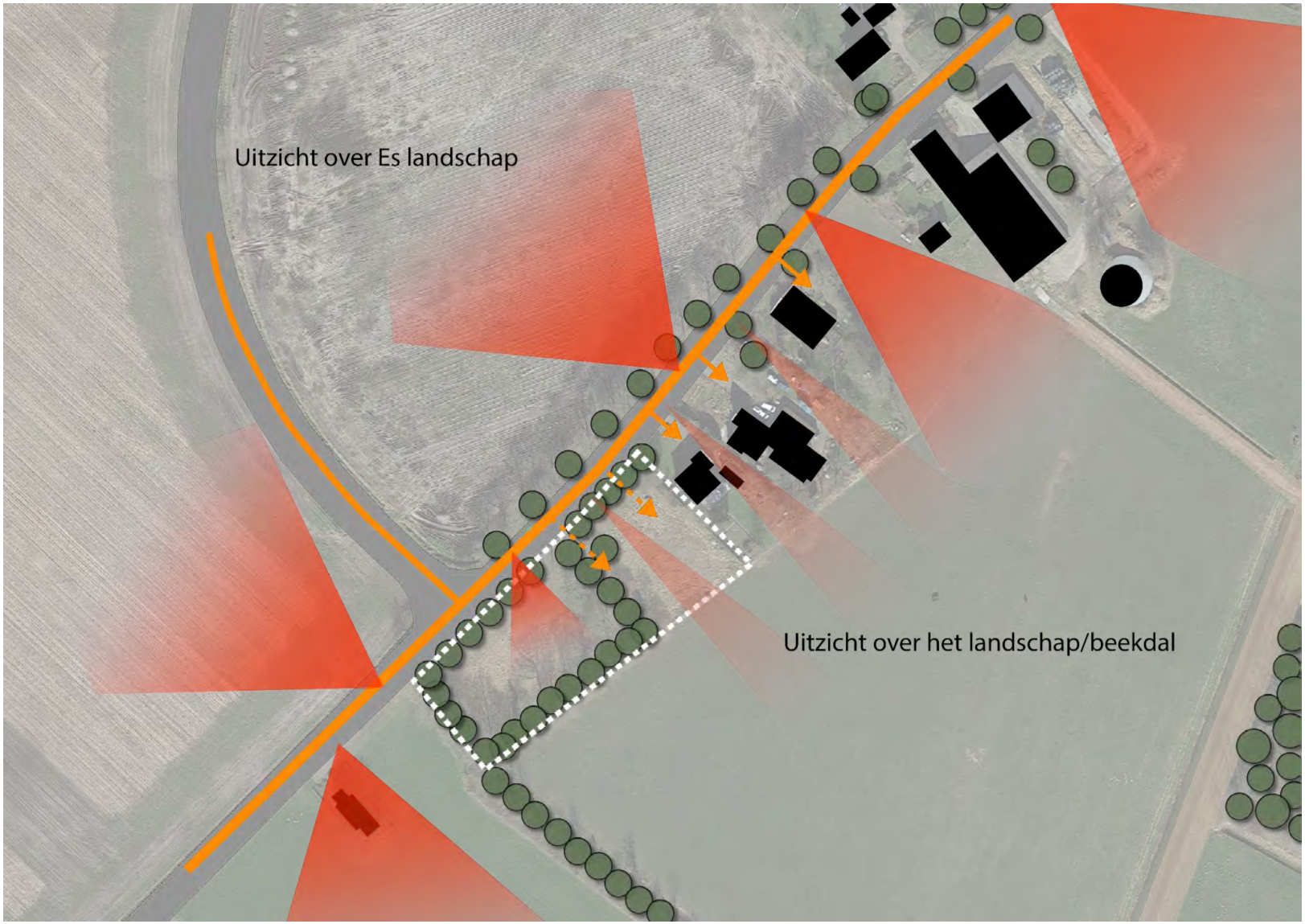
Leggeloo schoollocatie | Analyse groen en water

- Karakteristieke bomenlaan aan linkerzijde langs de Leggeloo grenzend aan het voormalige Es
- Locatie bestaat uit een open gedeelte waar de voormalige school stond en deze grenst aan de bebouwde kavels aan de noordzijde. Aan de zuidzijde bevindt zich een gesloten kamer: het speelveld
- Kavels worden begrensd door opgaand groen aan noord en zuidzijde en is open naar het landschap aan de oostzijde



Leggeloo schoollocatie | Analyse ontsluiting en zichtlijnen

- De ontsluiting vindt plaats via de Leggeloo
- Bestaande bebouwing aan noordzijde ontsloten
- Op de kavel bevinden zich een aantal bomen aan de noordzijde wat de ontsluiting hier moeilijker maakt
- Grote zichtlijnen op de omliggende velden vanaf de weg
- Langs de woningen lange zichtlijnen naar de omgeving



Leggeloo schoollocatie | Analyse bebouwing

- Vrijstaande bebouwing dwars of langs op de weg
- Locatie vormt een cluster met de 3 noordelijk gelegen kavels
- Losstaand bijzonder element in de vorm van de kerk aan de zuidzijde
- Kavel bestaat vaak uit woning en daarachter de schuur of boerderij met voor- en achterhuis en een eventuele kleine schuur voor opslag materiaal



Leggeloo schoollocatie | Voormalige school in beeld



Schoolgebouw, 2009. Bron: Google Maps



Historisch schoolgebouw, 1958. Bron: RTV Drenthe



Speelveld, verstopt achter bomen, 2009. Bron: Google Maps

Leggeloo schoollocatie | Beeldkwaliteit: Situering en bestaand groen

De sfeer van de nieuwe invulling dient aan te sluiten bij de karakteristieke uitstraling van Leggeloo en vormt samen met de aangrenzende kavels een cluster van bebouwing.

Situering

- Hoofdgebouw en eventuele bijgebouwen vormen samen een erf.
- Het gebouw dient dwars op de weg te komen te staan met de gootlijn ook dwars op de weg.
- Een eventueel bijgebouw dient achter de rooilijn van het hoofdgebouw gesitueerd te worden waarbij deze het liefste achter op de kavel geplaatst wordt.

Bouwvlak:

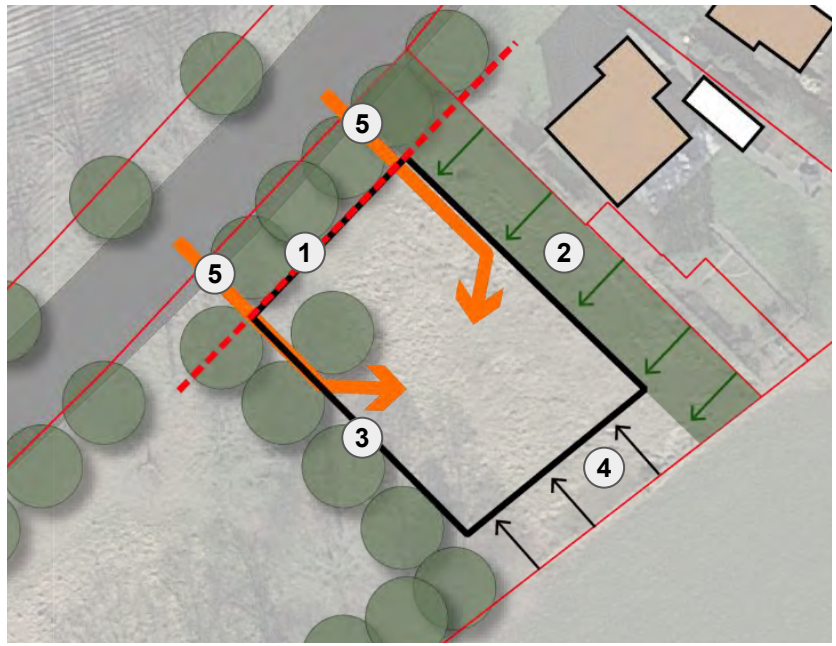
1. De rooilijn moet minimaal 5 meter vanaf de Leggeloo komen te liggen en dient niet onder de boomkronen van de bestaande eiken te worden gebouwd.
2. Er dient een groenstrook van minimaal 10 meter aangelegd te worden grenzend aan de noordoostelijk gelegen kavel (Leggeloo 31a)
3. Boomkronen aan de zuidwestzijde gelden als maximale bouwgrens.
4. Aan de zuidzijde dient tenminste 10m afstand gehouden te worden van de kavelgrens
5. Entree ten noorden of ten zuiden van de kavel: niet in het midden positioneren.

Inpassing bestaand groen:

1. Zuidwestelijk opgaand groen en eiken behouden
2. Opgaand groen rond voormalig speelveld kan worden verwijderd om het zicht op het landschap te herstellen. Gezonde eiken rondom het veld behouden. Overige bomen kunnen worden verwijderd.
3. Eiken aan de voorzijde van de kavel behouden. Wanneer er bomen gekapt moeten worden om een entreeweg te maken dienen deze gecompenseerd te worden op de kavel of rondom het speelveld.



Voorbeeld invulling van de kavel



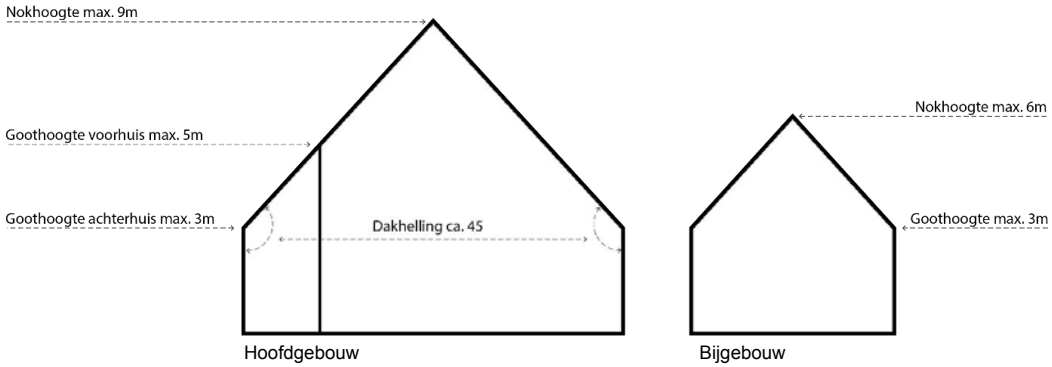
Situering



Inpassing bestaand groen

Leggeloo schoollocatie | Beeldkwaliteit: hoofdvorm

Het basisidee voor de invulling van de locatie is een boerenerf. Het hoofdgebouw en eventuele bijgebouwen vormen samen een ensemble. Waarbij de hoofdvorm als boerderij of schuur vormgegeven dient te worden. De woningen bevindt zich in dit hoofdvolume. Eventuele bijgebouwen dienen familie te zijn van, maar zijn in detaillering en afmeting ondergeschikt aan de hoofdvorm.



Hoofdvorm:

- Rechthoekige grondvorm
- Kap: zadeldak met eventueel wolfseind
- Gevelopeningen hebben een verticale geleding
- Dakopeningen en eventuele dakkapellen dienen ondergeschikt te zijn aan het dakvlak.

Afmetingen:

- Dakhelling hoofdgebouw: Ca. 45 graden
- Nokhoogte hoofdvolume: Maximaal 9 meter
- Goothoogte hoofdvolume: Maximaal 3 meter
- Nokhoogte bijgebouw Maximaal 6 meter
- Goothoogte bijgebouw: Maximaal 3 meter


Schuurwoning met zwarte houten gevel en zwarte dakpannen. Bron: Foreco houtproducten


Moderne bakstenen schuurwoning met bijgebouw te Bruchem. Bron: Jade Architecten Foto: Ossip van Duivenbode


Moderne boerderijwoning met rieten kap Bron: Grasodenridder Architecten


Transformatie monumentale boerderij. Voordeur als snede in het hoofdvolume Bron: Architecten aan huis


Moderne houten boerderij bestaande uit 2 volumes te Genne. Bron: Brouwer bureau bouwkunde

Leggeloo schoollocatie | Beeldkwaliteit: materialisering en buitenruimte

Materiaal, kleurgebruik en detaillering:

Vormen, stijlkenmerken, materialen, detaillering en kleurgebruik van de bestaande bebouwing in de omgeving dienen als uitgangspunt voor de nieuwe woningen.

Gevels:
Gevels worden uitgevoerd baksteen en/of hout. De kleurstelling dient natuurlijke en terughoudend te zijn (geen wit). Passend bij de bebouwing in de buurtschap Leggeloo.

Daken:
Gepast zijn: riet of keramische dakpannen in donkergrijs/antraciet. Niet gepast zijn: geglazuurde, glimmende pannen en rode of oranje pannen.

Buitenruimte:
De buitenruimte dient ontworpen te worden als (modern) boerenerf waarbij het groen en de verharding de overgangen van de weg naar voordeur, tuin en het uitzicht over het achterliggende landschap accentueren.

- Erfafscheiding middels lage hagen en/of lage gemetselde muurtjes.
- Eenvoudige, samenhangende en landelijke erfinrichting .
- Bestratingen van keien, gebakken klinkers of halfverharding.
- Parkeren zoveel mogelijk uit zich van de openbare ruimte, omringd door hagen of in bijgebouw.





Buitenruimte verzonken in het landschap met lage gemetselde muurtjes



Gebakken klinkers en halfverharding



Erf met groene afscheiding tussen de gebouwen welke een duidelijk accent maken naar het omliggende landschap

HKB

Stedenbouw & Landschap

Bijlage 2 Bodemonderzoek

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

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Leggeloo nr. 31b te Dwingeloo**
Projectnummer:	**23-M10381-01**
Opdrachtgever:	**BJZ.nu**
Datum:	**28 maart 2023**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Leggeloo nr. 31b te Dwingeloo**
datum	28 maart 2023
projectnummer	23-M10351-01
in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16 7609 RG Almelo
uitgevoerd door	Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128

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

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

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

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

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Geo- & Milieutechniek B.V..

Inhoud

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek 3
1.3 Doel van het onderzoek 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek 4
1.5 Opbouw van het rapport 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie 14
3 VELDONDERZOEK 16
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek 16
3.2 Resultaten van het veldonderzoek 17
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 19
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek 19
4.2 Toetsingscriteria 20
4.3 Analyseresultaten en interpretatie 21
4.3.1 Grond en grondwater 21
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 27
6 LITERTUURLIJST 31
7 COLOFON 32

Bijlagen

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

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in juli 2022 door Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op een deel van de locatie gelegen aan Leggeloo 31b te Dwingeloo (gemeente Westerveld).
De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

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

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

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

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

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een geplande herinrichting en de geplande nieuwbouw van twee woningen op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.
Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.
Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

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

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

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

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van een geplande herinrichting en de geplande nieuwbouw van twee woningen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Westerveld (verkregen via RUD Drenthe, email d.d. 07-03-2022, 15-04-2022, 29-04-2022 en informatie van de gemeente Westerveld d.d. 23-01-2023),
- Bodemloket.nl;
- Topotijdreis.nl;
- informatie van het Kaartenportaal van de Provincie Drenthe;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

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

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Leggeloo 31b
Plaats	Dwingeloo
Gemeente	Westerveld
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 220,622 Y= 540,717
Kadastrale aanduiding	Gemeente Dwingeloo, perceel sectie L nr. 2096
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 3.350 m^2
algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel gelegen aan Leggeloo 31b te Dwingeloo (zie figuur 1). Het perceel bevindt zich ten zuidwesten van de bebouwing op nr. 31 en 31A te Dwingeloo. In het verleden was op de onderzoekslocatie een voormalige school gesitueerd (zie figuur 2). De vm. bebouwing is rond 2017 afgebroken. Momenteel is het onderzoeksgebied in gebruik als grasland. De opdrachtgever is voornemens om de nieuwbouw van twee woningen te realiseren.  *figuur 1: globale situering onderzoeksgebied* Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is onverhard.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "hoge trefkans".
Geplande herinrichting	Nieuwbouw van twee woningen.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie

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

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

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

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten vanaf 1850 tot 1975 is de onderzoekslocatie niet eerder bebouwd geweest. Vanaf 1975 tot 2017 is er bebouwing zichtbaar op de topografische kaarten t.p.v. de onderzoekslocatie. Op de luchtfoto's van de topografische kaarten is te zien dat de locatie vanaf 2017 niet meer bebouwd is.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd en onverhard braakliggend perceel.	Geen.
Toekomstig	De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie de nieuwbouw van twee woningen te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op topografische kaarten vanaf 1850 is in de omgeving hier en daar bebouwing te herkennen. De bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid/ gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk agrarische percelen. Noordwestzijde: Leggeloo; Noordoostzijde: naastgelegen woning Leggeloo 31A; Zuidoost- en zuidwestzijde: aangelegen agrarische percelen.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

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

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel gelegen aan Leggeloo 31b te Dwingeloo (zie figuur 1). Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2. Op de locatie was in het verleden lange tijd, vanaf 1966, een school gevestigd. In 2016 is het vm. schoolgebouw afgebroken. De school werd in het verleden verwarmd middels een olie-gestookte cv-installatie. Hiervoor was op de locatie een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig.  *figuur 2: voormalige bebouwing t.p.v. de onderzoekslocatie* Na 2016 is de locatie braakliggend (grasveld). Er is geen informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	Ten behoeve van de voormalige bebouwing zijn bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.

vervolg tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Aanwezigheid brandstoftanks	Op de locatie was in het verleden een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig. In het kader van de actietankslag is op 24-02-1984 aangegeven dat de tank toen al tien jaar eerder was verwijderd. In het archief van de gemeente is de situering van de tank niet bekend. Op basis van informatie d.d. 23-01-2023 van de gemeente Westerveld is de locatie van de vm. ondergrondse tank Aangegeven zoals opgenomen in figuur 3.  *figuur 3: door gemeente aangegeven plaats vm. hbo-tank*  *figuur 4: door Bodemloket.nl aangegeven plaats vm. hbo-tank* Op Bodemloket.nl wordt de tank volgens figuur 4 meer noordoostelijk gesitueerd. Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.

Aanwezigheid asbest	T.b.v. de sloop van de vm. bebouwing is een asbestinventarisatie onderzoek uitgevoerd (rapport d.d. 13-05-2016, ref. Team 2 advies, AIR 10747. Conclusies: In het pand zijn vijf asbest toepassingen aangetoond. Op basis van de provinciale asbestdakenkaart geldt dat de dak van de omliggende gebouwen niet verdacht zijn op asbest.  *figuur 5: provinciale asbestdakenkaart* De onderzoekslocatie is thans onbebouwd. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Op de kaart van het Geoportaal Drenthe staan, ter plaatse van de onderzoekslocatie, geen gedempte sloten vermeld (zie figuur 6).  *figuur 6: overzicht gedempte sloten* Er is geen informatie bekend omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX. Hoewel PFAS diffuus verspreid in de bodem in Nederland voorkomt, en op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet wordt aangetroffen, is op basis van het vooronderzoek geen informatie verkregen over de eventuele aanwezigheid van PFAS en GenX op de locatie. Ter plaatse zijn geen bronlocaties bekend. Bij evt. toekomstig grondverzet wordt geadviseerd alsnog onderzoek naar deze parameters uit te voeren.
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	In de directe omgeving van de locatie bevinden zich voornamelijk enkele woningen en agrarische percelen. Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

voorgaande bodemonderzoeken

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

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie Omgeving <25 m	► Niet bekend. ► Niet bekend.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	► Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	►De locatie bevindt zich in de zone buitengebied.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 7-11 m+NAP.
In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-3	zandige eenheid: afwisseling van midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand	Boxtel
3-9	zandige eenheid: zandige klei, een spoor grind en kans op stenen, keien en blokken	Drachten
9-31	zandige eenheid: midden en fijn zand en een spoor klei en veen	Peelo

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Dwingeloo, perceel sectie L nr. 2096
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	Niet nagegaan.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

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

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie
Op de locatie was in het verleden lange tijd, vanaf 1966, een school gevestigd was. In 2016 is het vm. schoolgebouw afgebroken.
De school werd in het verleden verwarmd middels een olie-gestookte cv-installatie. Hiervoor was op de locatie een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig. De vm. ondergrondse tank is rond 1974 verwijderd.

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

Het door de gemeente aangegeven terreindeel t.p.v. de vm. ondergrondse huisbrandolietank is in dit onderzoek als een potentieel verdachte deellocatie beschouwd en in dit onderzoek separaat onderzocht. Het onderzoek t.p.v. de vm. ondergrondse huisbrandolietank is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO), op basis van NEN 5740+A1, paragraaf 5.4, (literatuur 1). Informatie omtrent de situering van een vm. vul- en ontluchtingspunt en leidingwerk is niet bekend, t.a.v. hiervan geldt dat hier geen onderzoek kon worden uitgevoerd.

Op Bodemloket.nl wordt de vm. ondergrondse huisbrandolietank op een ander deel van de locatie aangegeven. Met het bepalen van de positie van de peilbuis is hiermee rekening gehouden.

Het overige deel van plangebied in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. het overige deel van plangebied uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, strategie voor een onverdachte locatie, volgens paragraaf 5.1 van de NEN-5740, (ONV-NL).

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
vm. ondergrondse huisbrandolietank (ca. 10 m^2)	minerale olie, aromaten	minerale olie, aromaten	VEP
overig deel van het plangebied (ca. 3.350 m^2)	-	-	ONV-NL

Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.
Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.
Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.
Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.
Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.
Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

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

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

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

In tabel 9 zijn de uitvoeringaspecten opgenomen.

tabel 9: uitvoeringsaspecten

onderdeel:	uitgevoerd door:	datum:	bijzonderheden:
uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters (protocol 2001)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	19-04-2022 09-03-2023	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	12-05-2022 24-03-2023	geen bijzonderheden t.a.v. de uitvoering
locatie-inspectie	dhr. H. van Kuik (erkend en geregistreerd)	19-04-2022 09-03-2023	geen bijzonderheden

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

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

tabel 10: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
vm. ondergrondse huisbrandoliestoftank			
Boringen	2	Ca.2.5	2A+3A
Peilbuis	1	Ca.3.0-4.0	1A
overige deel van het plangebied			
Boringen	10	Ca.0.5	4 t/m 13
	2	Ca.2.0	2+3
Peilbuis	1	Ca.3.6	1

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.
Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwaterniveau.
Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).
De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.
De peilbuizen zijn geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).
Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.
In tabel 11 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 11: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.6	zand	zwak siltig	beige/grijs
0.6-0.8	zand	zwak siltig	bruin/grijs
0.8-1.4	leem	sterk zandig	oranje/grijs
1.4-3.6	zand	sterk siltig	geel/oranje

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

tabel 12: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.6-3.6	2.04	5	5.8	450	34
1A	2.5-3.5	1.97	5	6.2	620	14

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

zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke zouden kunnen duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest
Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

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

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

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

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS en Omegam.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor SGS en Omegam zijn geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.
grondwater
Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

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

tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
vm. ondergrondse huisbrandolietank				
grond				
MM4	1A	1.8-2.0	-	AS3000: aromaten + minerale olie
MM5	2A	2.1-2.3	-	AS3000: aromaten + minerale olie
MM6	3A	2.1-2.3	-	AS3000: aromaten + minerale olie
grondwater				
Pb 1A	1A	2.5-3.5	-	AS3000: aromaten + minerale olie
overig deel van het plangebied				
grond				
MM1	1+2+4 t/m 7	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM2	3+8 t/m 13	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
MM3	1+2+3	0.9-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
Pb1	1	2.6-3.6	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:(1)

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

4.2 Toetsingscriteria

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

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

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

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

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0.5:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

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

4.3.1 Grond en grondwater

In de tabellen 14 t/m 17 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

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

Project	**22-M10351-Leggeloo 31B, Dwingeloo**
Certificaat	**13658936**
Toetsing	**12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 16:16**

Parameters		Toetsing			13658936-001				13658936-002				13658936-003			
					MM1MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 20-50, 06: 0-50,				MM2MM2, 03: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 1				MM3MM3, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 100-15			
					Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Analyse	**Eenheid**	**AW**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja			
droge stof	%				89.3	**89.3**			81.3	**81.3**			90.5	**90.5**		
gewicht artefa	g				<1				<1				<1			
aard van de ar	-				Geen				Geen				Geen			
organische stc	%				2.2	**2.2**			7.7	**7.7**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELIN																
lutum (bodem)	% vd DS				<2	**<2**			4.0	**4.0**			9.9	**9.9**		
METALEN																
barium+	mg/kg			920	<20	**54.2**	--		<20	**43.4**	--		<20	**27.3**	--	
cadmium	mg/kg	0.6	6.8	13	<0.2	**0.239**	<=AW	0	<0.2	**0.186**	<=AW	0	<0.2	**0.215**	<=AW	0
kobalt	mg/kg	15	102	190	<1.5	**3.69**	<=AW	0	<1.5	**3.03**	<=AW	0	1.8	**3.39**	<=AW	0
koper	mg/kg	40	115	190	<5	**7.19**	<=AW	0	9.7	**15.9**	<=AW	0	<5	**5.69**	<=AW	0
kwik°	mg/kg	0.15	18	36	<0.05	**0.0502**	<=AW	0	0.07	**0.0933**	<=AW	0	<0.05	**0.0446**	<=AW	0
lood	mg/kg	50	290	530	<10	**11**	<=AW	0	19	**26.2**	<=AW	0	<10	**9.61**	<=AW	0
molybdeen	mg/kg	1.5	96	190	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0	<0.5	**0.35**	<=AW	0
nikkel	mg/kg	35	68	100	<3	**6.12**	<=AW	0	<3	**5.25**	<=AW	0	5.9	**10.4**	<=AW	0
zink	mg/kg	140	430	720	<20	**33.1**	<=AW	0	<20	**26.6**	<=AW	0	<20	**23.7**	<=AW	0
POLYCYCLISCHE AROMAT																
naftaleen	mg/kg				<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**			<0.01	**0.007**		
pak-totaal (10	mg/kg	1.5	21	40	0.079	**0.079**	<=AW	0	0.184	**0.184**	<=AW	0	0.07	**0.07**	<=AW	0
POLYCHLOORBIFENYLEN (P																
som PCB (7) ((	ug/kg	20	510	1000	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**6.36**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE																
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	<20	**63.6**	<=AW	0	<20	**18.2**	<=AW	0	<20	**70**	<=AW	0

Verklaring kolommen	
SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>IND	*Groter dan industrie*
Kleur informatie	
Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

tabel 15: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**23-M10351-Leggeloo 31B, Dwingeloo**															
Certificaat	**13832291**															
Toetsing	**12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**															
Toetsversie	**Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 16:18**															
Parameters		Toetsing			13832291-001				13832291-002				13832291-003			
					MM4: 01A 180-200				MM5: 02B 210-230				MM6: 03A 210-230			
					Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1			
					Voldoet aan Achtergrondwaarde				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**AW**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling					Ja				Ja				Ja			
droge stof	%				92.3	**92.3**			96.3	**96.3**			93.1	**93.1**		
gewicht artefa	g				<1				<1				<1			
aard van de ai	-				Geen				Geen				Geen			
organische st	%				<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**		
VLUCHTIGE AROMATEN																
benzeen	mg/kg	0.2	0.65	1.1	<0.05	**0.175**	<=AW	0	<0.05	**0.175**	<=AW	0	<0.05	**0.175**	<=AW	0
tolueen	mg/kg	0.2	16	32	<0.05	**0.175**	<=AW	0	<0.05	**0.175**	<=AW	0	<0.05	**0.175**	<=AW	0
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	55	110	<0.05	**0.175**	<=AW	0	<0.05	**0.175**	<=AW	0	<0.05	**0.175**	<=AW	0
xylenen (0.7 fa	mg/kg	0.45	8.7	17	0.07	**0.35**	<=AW	0	0.07	**0.35**	<=AW	0	0.07	**0.35**	<=AW	0
totaal BTEX (0.7 factor)					0.18				0.18				0.18			
naftaleen	mg/kg				<0.05	**0.035**			<0.05	**0.035**			<0.05	**0.035**		
MINERALE OLIE																
totaal olie C10	mg/kg	190	2595	5000	<20	**70**	<=AW	0	<20	**70**	<=AW	0	<20	**70**	<=AW	0

Verklaring kolommen	
SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>IND	*Groter dan industrie*
Kleur informatie	
Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

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

Project	**OPID 245061804#22-M10351-Leggeloo 31B Dwingeloo**							
Certificaten	**1353846**							
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**							
Toetsversie	**BoToVa 2-1-2000**			Toetsdatum: 28 maart 2023 08:57				
Parameters		Toetsing			Monster 7179879			
					Pb1, 01-Pb1: 260-360			
					Max. Bodemindex			0,026
					Toetsoordeel		Voldoet aan Streefwaarde	
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	<20		-	0
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	2,4		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	<10		-	0
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

tabel 17: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**23-M10351-Leggeloo 31B, Dwingeloo**
Certificaat	**13840500**
Toetsing	**13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-03-2023 - 16:25**

Parameters		Toetsing			13840500-001			
					Pb1APb1A, 01A-Pb1A: 250-350			
					Grondwater (AS3000)			
					Voldoet aan Streefwaarde			
Analyse	**Eenheid**	**S**	**T**	**I**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	ug/l	0.2	15	30	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	7	504	1000	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	<0.2	**0.14**	<=S	-
xylenen (0.7 f	ug/l	0.2	35	70	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0	µg/l				0.63			
naftaleen	ug/l	0.01	35	70	<0.02	**0.014**	<=S	-
MINERALE OLIE								
totaal olie C10	ug/l	50	325	600	<50	**35**	<=S	-

Verklaring kolommen	
SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>IND	*Groter dan industrie*
Kleur informatie	
Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

interpretatie onderzoeksresultaten grond en grondwater
In tabel 18 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 18: samenvatting toetsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW/S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
vm. ondergrondse huisbrandolietank							
grond							
MM4	1A	1.8-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM5	2A	2.1-2.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	3A	2.1-2.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1A	1A	2.5-3.5	-	-	-	-	n.v.t.
overige deel van het plangebied							
grond							
MM1	1+2+4 t/m 7	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	3+8 t/m 13	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	1+2+3	0.9-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	2.6-3.6	-	-	-	-	n.v.t.

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

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

<u>vm. ondergrondse huisbrandolietank</u>
ondergrond (1.8-2.3 m-mv)
Ondergrondmonster MM4 (boring 1A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
Ondergrondmonster MM5 (boring 2A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
Ondergrondmonster MM6 (boring 3A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
peilbuis 1A (2.5-3.5 m-mv)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1A bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

overig deel van het plangebied

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
ondergrond (0.9-2.0 m-mv)
Het ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
grondwater
peilbuis 1 (2.6-3.6 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

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

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

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

grond

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen / bijmengingen of asbestverdachte materialen waargenomen (indicatieve waarneming). Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 19.

tabel 19: samenvatting toetsresultaten

grondmeng-monster	boringen	diepte	zintuiglijk	>AW/S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
vm. ondergrondse huisbrandolietank							
grond							
MM4	1A	1.8-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM5	2A	2.1-2.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM6	3A	2.1-2.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1A	1A	2.5-3.5	-	-	-	-	n.v.t.
overige deel van het plangebied							
grond							
MM1	1+2+4 t/m 7	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM2	3+8 t/m 13	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
MM3	1+2+3	0.9-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb1	1	2.6-3.6	-	-	-	-	n.v.t.

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

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

vm. ondergrondse huisbrandolietank

ondergrond (1.8-2.3 m-mv)

Ondergrondmonster MM4 (boring 1A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
Ondergrondmonster MM5 (boring 2A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
Ondergrondmonster MM6 (boring 3A) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie en vluchtige aromaten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 1A (2.5-3.5 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1A bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

overig deel van het plangebied

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 bevatten geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
ondergrond (0.9-2.0 m-mv)
Het ondergrondmengmonster MM3 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.
grondwater
peilbuis 1 (2.6-3.6 m-mv)
Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat geen van de onderzochte componenten verhoogd t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

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

In tabel 20 is de hypothese en de noodzaak tot vervolgonderzoek beoordeeld aan de hand van de onderzoeksresultaten.

tabel 20 : toetsing hypothese

Locatie	Hypothese	Correct?	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese?	Nader onderzoek?
Leggelo 31b, Dwingeloo	verdacht onverdacht	nee, geen verhoogde gehalten aangetoond ja, geen verhoogde gehalten aangetoond	nee, onderzoeksinspanning voldoende	nee, er zijn geen matig tot sterk verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

De onderzochte grond- en het grondwatermonsters ter plaatse van de onderzoekslocatie bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de toetsingswaarden.
Deze gemeten gehalten overschrijden de tussenwaarde/bodemindex-waarde niet en geven daardoor, naar onze mening, geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.
Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.
Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

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

Aanbevelingen

1●)
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

2●)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.
Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.
Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit **is** excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.
Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

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

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een gedeelte van de locatie gelegen aan Leggeloo nr. 31b te Dwingeloo (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de milieuhygiënische bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

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

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.
T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken. Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.
Sigma Geo- & Milieutechniek B.V. aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

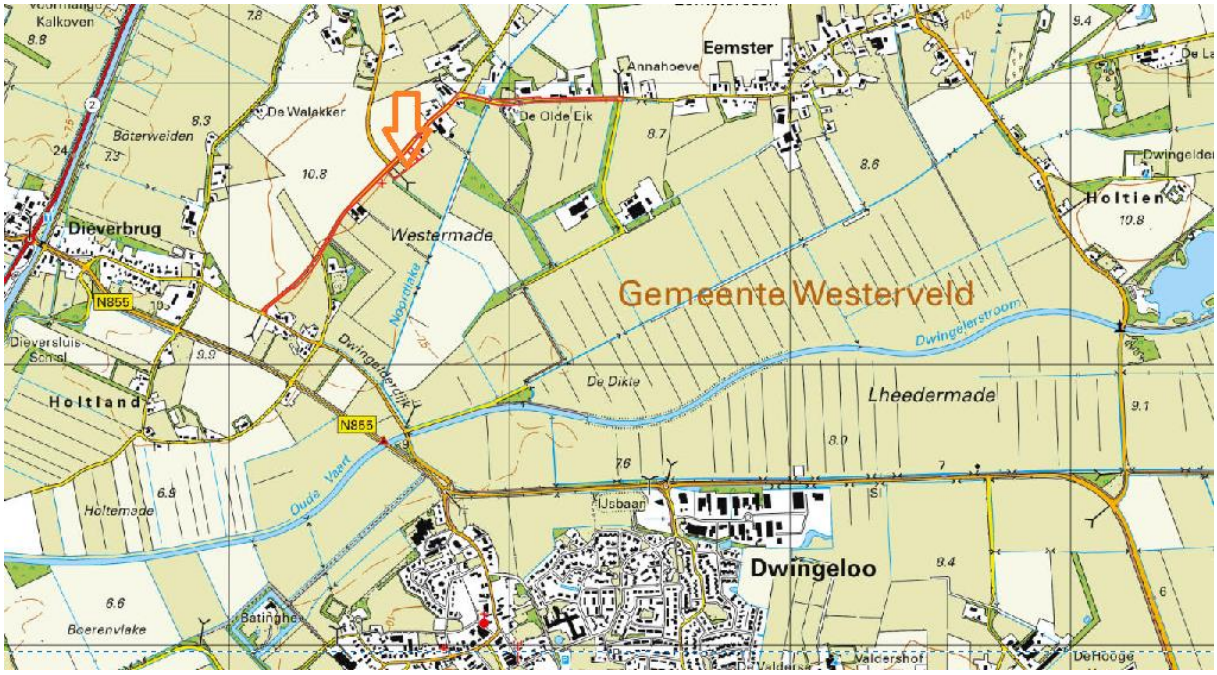
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie),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

7 COLOFON

opdrachtgever	**:**	**BJZ.nu**
project	**:**	**Leggeloo nr. 31b te Dwingeloo**
omvang rapport	**:**	**32 blz.**
datum	**:**	**28 maart 2023**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		28 maart 2023	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT

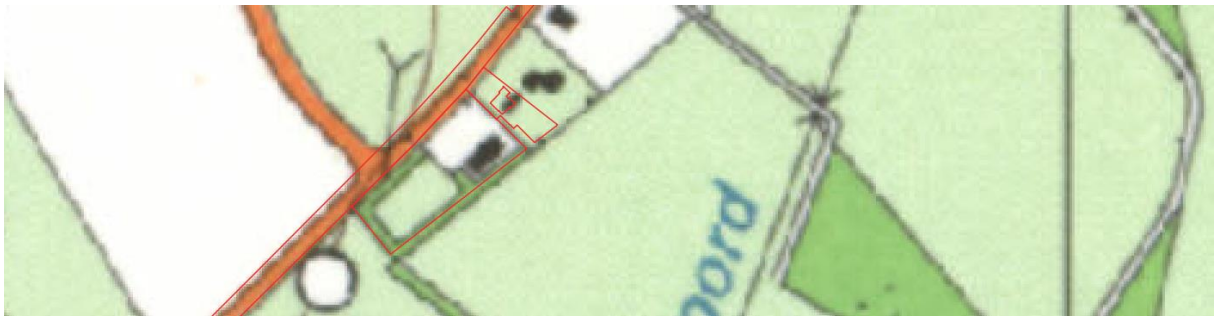


Sigma Geo- & Milieutechniek
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl
email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2010



1990

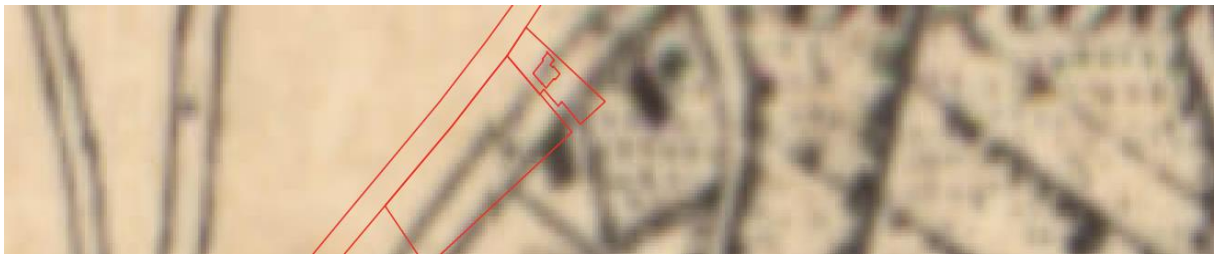


1970

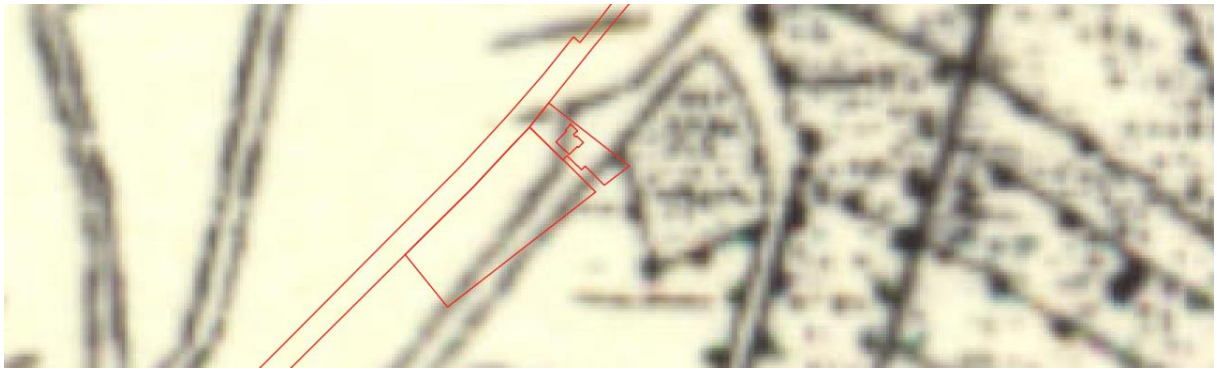


1950

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



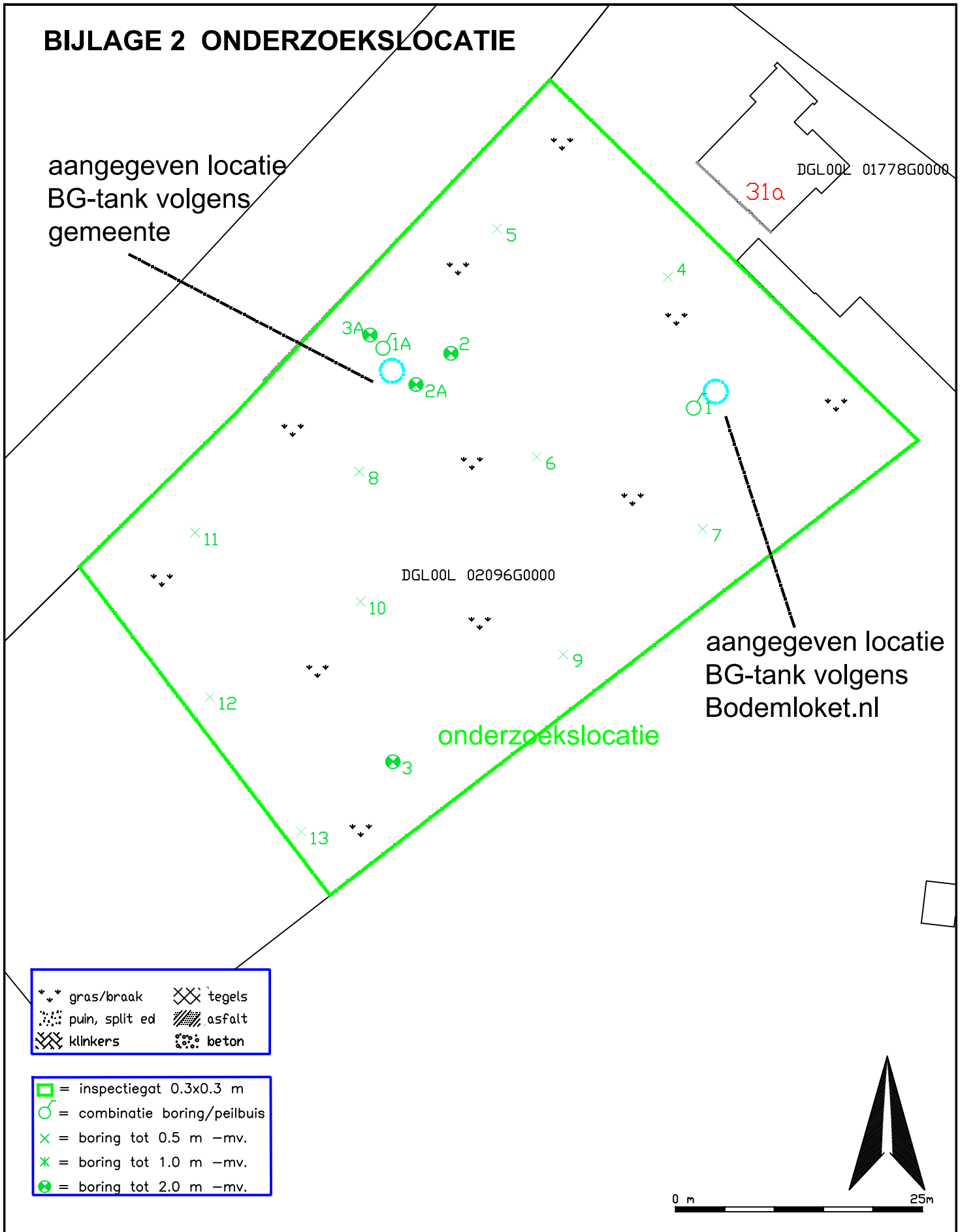
1920



1880

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

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



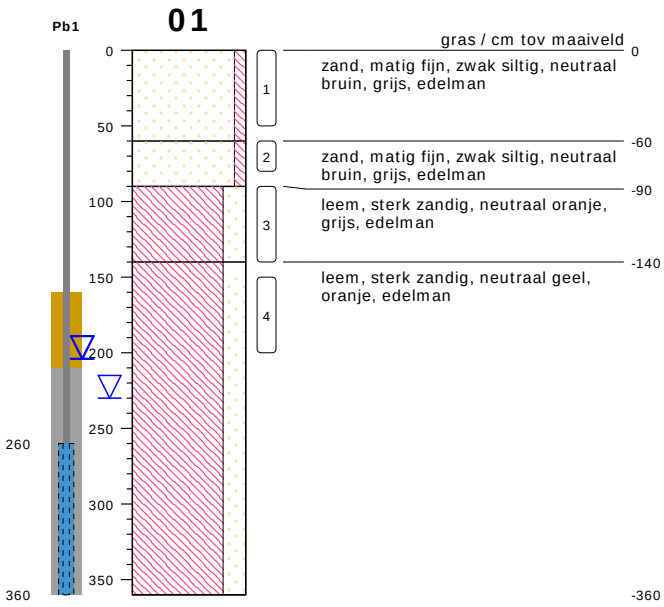
SIGMA Geo- & Milieutechniek B.V.
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
http://www.sigma-bm.nl

project: Leggeloo 31b, Dwingeloo

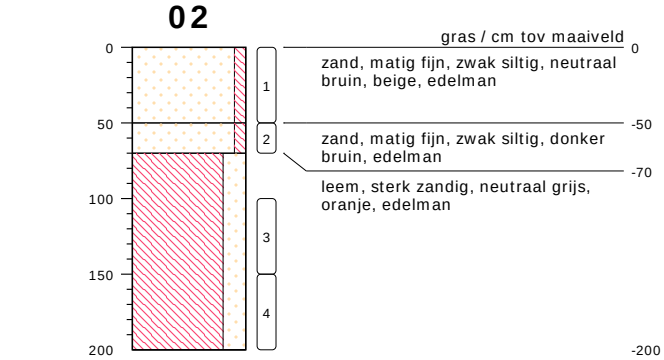
opdrachtgever: BJZ.nu

onderdeel: Bijlage

datum:	22-03-2023
schaal:	1:500
werknr.:	23-M10351
bladnr.:	1



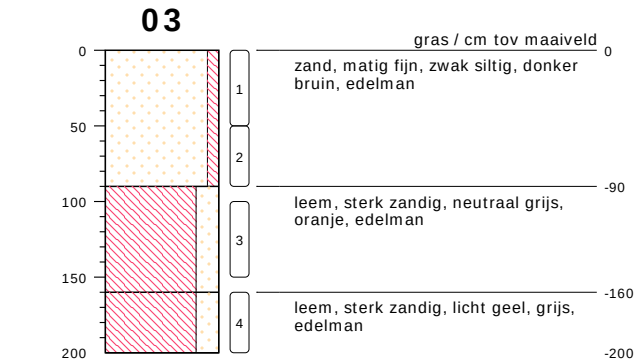
type **peilbuis met 1 filter**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**



type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

onderzoek **Leggeloo 31B, Dwingeloo**
projectcode **22-M10351**
getekend conform **NEN 5104**

SIGMA Geo- & Milieutechniek



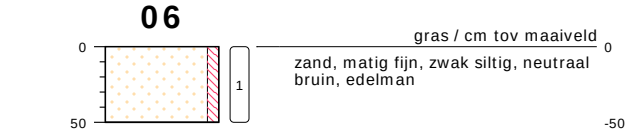
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**



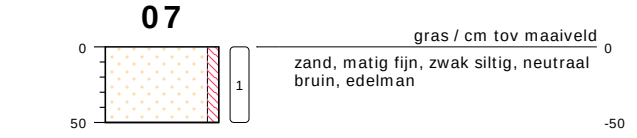
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**



type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

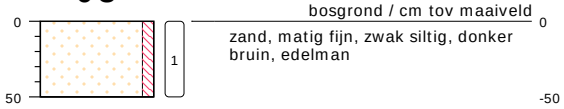


type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**



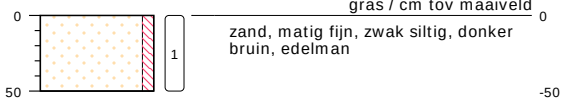
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

08



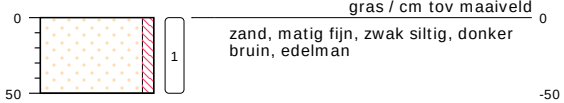
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

09



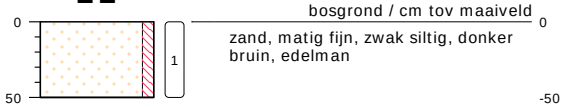
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

10



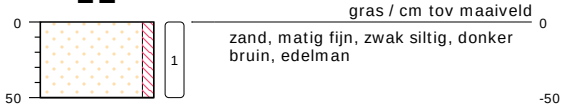
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

11



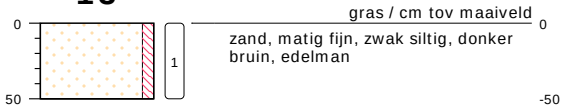
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

12



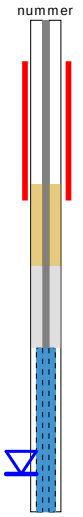
type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

13



type **grondboring**
datum **19-04-2022**
boormeester **H.van Kuik**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

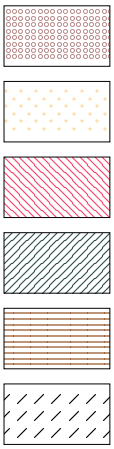
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

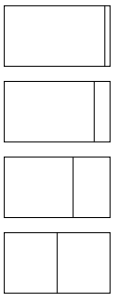
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

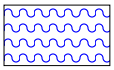
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



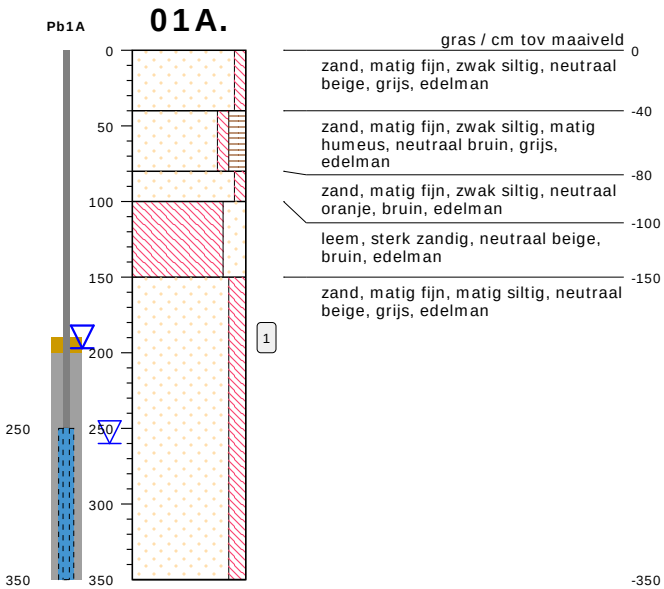
water

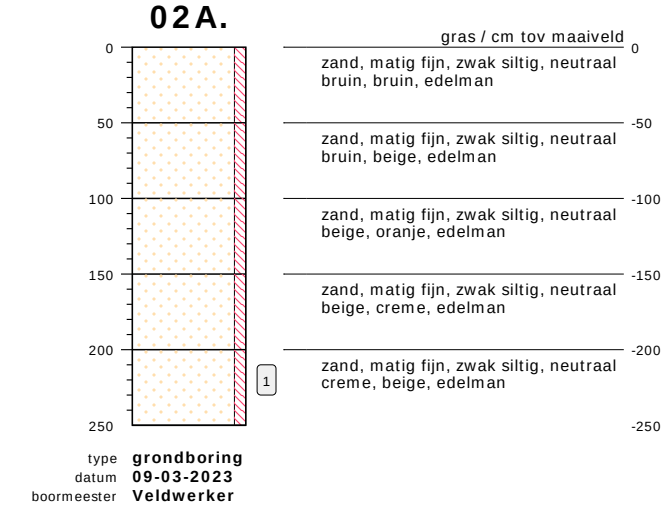
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



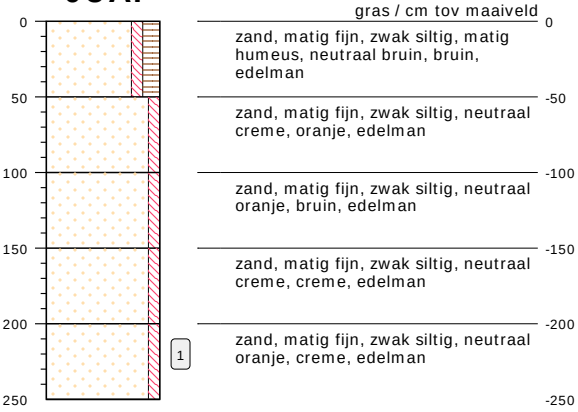


bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Leggeloo 31B, Dwingeloo**
projectcode **23-M10351**
getekend conform **NEN 5104**

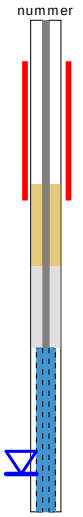
SIGMA Geo- & Milieutechniek

03A.



type **grondboring**
datum **09-03-2023**
boormeester **Veldwerker**

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

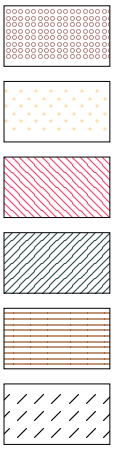
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

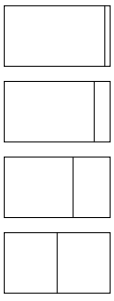
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

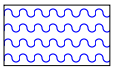
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw projectnaam	: Leggeloo 31B, Dwingeloo
Uw projectnummer	: 22-M10351
SGS rapportnummer	: 13658936, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22-M10351. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 20-50, 06: 0-50, 07: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 03: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 100-150, 03: 160-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3	81.3	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	7.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	4.0	9.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	9.7	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	5.9
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.03 [2)]	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 [1)]	0.184 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 20-50, 06: 0-50, 07: 0-50
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 03: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 100-150, 03: 160-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9740008	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	Y9740014	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	Y9739832	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	Y9740163	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
001	Y9739960	20-04-2022	19-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9739849	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9740009	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9739842	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9740013	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9740011	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9740010	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9740012	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
002	Y9739852	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
003	Y9740160	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
003	Y9739811	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
003	Y9739844	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
003	Y9739853	20-04-2022	19-04-2022	ALC201
003	Y9740162	20-04-2022	19-04-2022	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

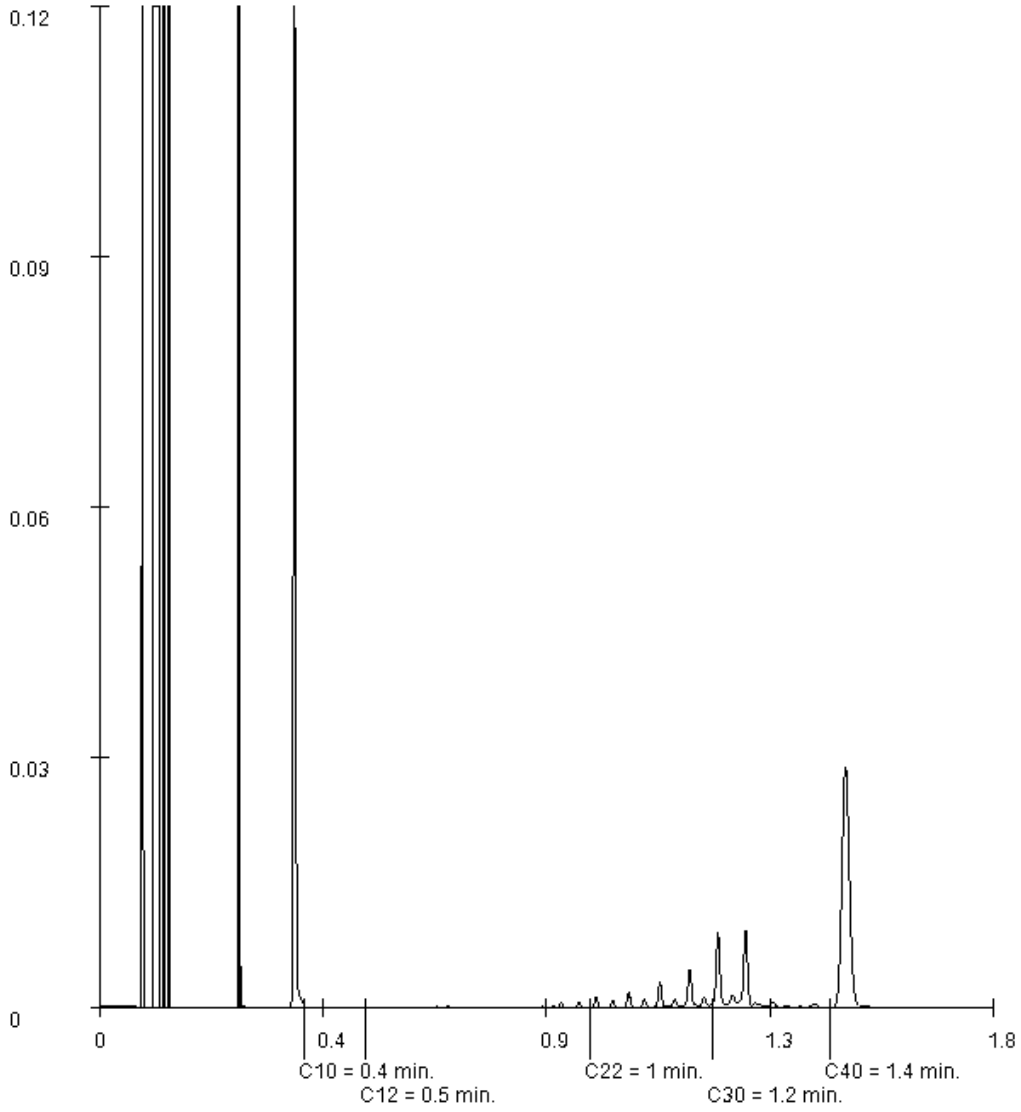
Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 20-50, 06: 0-50, 07: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Sigma Bouw & Milieu
Bodem-Sigma

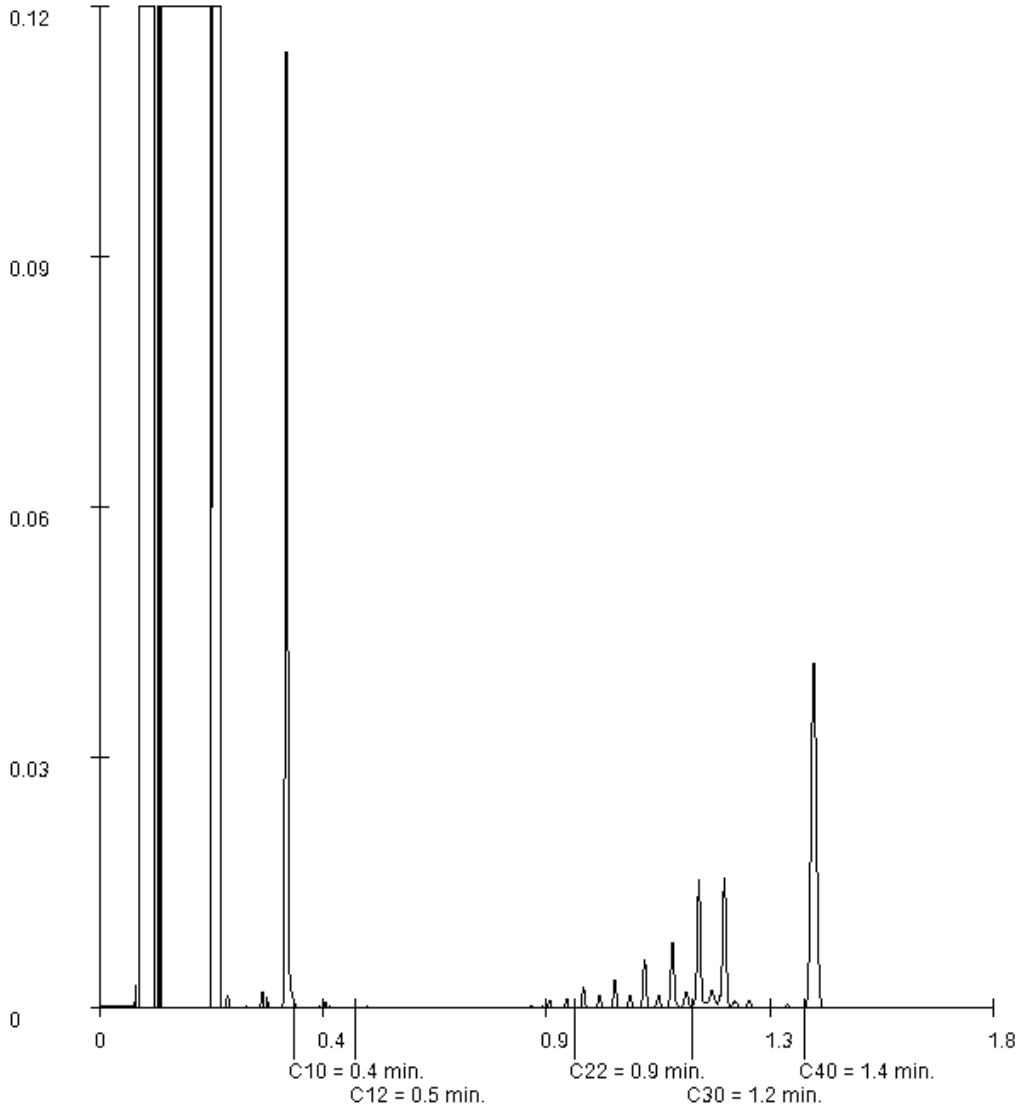
Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	21-04-2022
Projectnummer	22-M10351	Startdatum	21-04-2022
Rapportnummer	13658936 - 1	Rapportagedatum	29-04-2022

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2MM2, 03: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	22-M10351-Leggeloo 31B Dwingeloo
Ons kenmerk	:	Project 1353846
Validatieref.	:	1353846_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ODDT-UCVB-XQCE-GCYX
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1353846**
Uw project omschrijving	:	**22-M10351-Leggeloo 31B Dwingeloo**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
7179879 = Pb1, 01-Pb1: 260-360

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/05/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/05/2022**
Startdatum	:	**13/05/2022**
Monstercode	:	**7179879**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**2,4**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 3**
S	zink (Zn)	µg/l	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1353846**
Uw project omschrijving	:	**22-M10351-Leggeloo 31B Dwingeloo**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1353846**
Uw project omschrijving	:	**22-M10351-Leggeloo 31B Dwingeloo**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7179879	Pb1, 01-Pb1: 260-360	Pb1	2.60-3.60	0436243YA
		Pb1	2.60-3.60	0800964108

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1353846**
Uw project omschrijving	:	**22-M10351-Leggeloo 31B Dwingeloo**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: Leggeloo 31B, Dwingeloo
Uw projectnummer	: 23-M10351
SGS rapportnummer	: 13832291, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 24-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10351. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

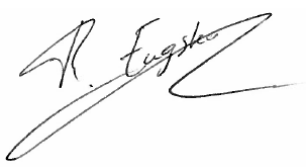
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	09-03-2023
Projectnummer	23-M10351	Startdatum	10-03-2023
Rapportnummer	13832291 - 2	Rapportagedatum	24-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4: 01A 180-200
002	Grond (AS3000)	MM5: 02B 210-230
003	Grond (AS3000)	MM6: 03A 210-230

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	96.3	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	09-03-2023
Projectnummer	23-M10351	Startdatum	10-03-2023
Rapportnummer	13832291 - 2	Rapportagedatum	24-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	09-03-2023
Projectnummer	23-M10351	Startdatum	10-03-2023
Rapportnummer	13832291 - 2	Rapportagedatum	24-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2317861	10-03-2023	09-03-2023	ALC211
002	L2317859	10-03-2023	09-03-2023	ALC211
003	L2317860	10-03-2023	09-03-2023	ALC211

Rapport opmerkingen

* Wijziging van monsterinformatie: monster description, monsternamedatum etc.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: Leggeloo 31B, Dwingeloo
Uw projectnummer	: 23-M10351
SGS rapportnummer	: 13840500, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23-M10351. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

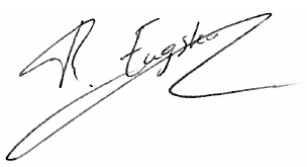
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

TESTEN
RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL AS3000

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	24-03-2023
Projectnummer	23-M10351	Startdatum	24-03-2023
Rapportnummer	13840500 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1A Pb1A, 01A-Pb1A: 250-350

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	24-03-2023
Projectnummer	23-M10351	Startdatum	24-03-2023
Rapportnummer	13840500 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Sigma Geo- & Milieutechniek B.V.
Bodem-Sigma

Projectnaam	Leggeloo 31B, Dwingeloo	Orderdatum	24-03-2023
Projectnummer	23-M10351	Startdatum	24-03-2023
Rapportnummer	13840500 - 1	Rapportagedatum	27-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2121303	24-03-2023	24-03-2023	ALC204
001	G7162350	24-03-2023	24-03-2023	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

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

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
H. van Kuik	
H.van Kuik	
……	…….

Datum: 19-04-2022

Bijlage 3 Grondradaronderzoek

MEMO GEOFYSISCH ONDERZOEK ONDERGRONDSE TANK LEGGELOO 31



ATKB | voor natuur en leefomgeving



Kenmerk:	20241140_rap01_v01
Versie:	Versie 1
Datum:	6 september 2024
Auteur:	M. Romar MSc.
Projectleider:	ir. H. Tatar
Kwaliteitscontrole:	ir. H. Tatar
Opdrachtgever:	Gemeente Westerveld
Contactpersoon:	De heer D. van der Zwaag

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

INHOUD

1.	Inleiding	2
1.1	onderzoeksopzet	3
2.	Uitvoering en resultaten	5
2.1	Uitvoering van het meetplan	5
2.2	Resultaten en interpretatie	5
3.	Conclusies en evaluatie	8
4.	Kwaliteitsborging	9

BIJLAGEN

Bijlage 1 Werkingsprincipe radar

1. INLEIDING

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Leggeloo 31b te Dwingeloo en betreft het voormalig perceel van een basisschool. De aanleiding voor het grondradaronderzoek is de geplande verkoop van het perceel waarbij de gemeente zekerheid wil dat er geen ondergrondse tank aanwezigheid op het perceel. De huidige informatie van de gemeente is niet overtuigend genoeg om uit te sluiten dat deze tank niet meer aanwezig is.

Het doel van het grondradaronderzoek is om op de gescande locaties een analyse uit te voeren naar de eventuele aanwezigheid van een ondergrondse tank.

Door middel van een geofysisch onderzoek wordt de ondergrondse situatie in beeld gebracht. Hiervoor zal een stapfrequentie 3D-grondradar worden gebruikt.

In Figuur 1 is er een overzicht weergegeven van de ingewonnen data met grondradar (grijze vlakken).



Figuur 1 *Onderzoekslocatie. (Grijze vlakken = ingewonnen radardata)*

1.1 ONDERZOEKSOPZET

De locaties worden gescand met een 3D-radar, voortgetrokken door een quad. Met behulp van een stap-frequentie 3D-radar is het mogelijk om de bodem driedimensionaal te scannen. Het systeem is 1,8 meter breed en bevat een serie zender/ontvangers met een onderlinge afstand van ca. 7,5 cm. Hierdoor wordt in contrast met reguliere grondradars met één zender/ontvanger, een veel dichter meetraster verkregen en is het niet meer noodzakelijk om een haakse scans uit te voeren.



Figuur 2 *Afbeelding antenne 3D-radar*

Door de hoge scandichtheid (7,5x2,5cm) van de 3D-radar zullen geen gaten in dataontstaan en kan het schouwpad in één werkgang over een breedte van 1,5 meter volledig worden gescand.

In bijlage 1 is de werking van de grondradar uitgelegd.

Positionering

De radar is voorzien van een ingebouwde DGPS en een externe RTK. De te behalen positionele nauwkeurigheid is (theoretisch) ca. 5 cm (x- en y-vlak).

Vooronderzoek

Tijdens de analyse en interpretatie van de radardata is er gebruik gemaakt van informatie van de opdrachtgever. De opdrachtgever gaf aan een indicatie te hebben van de locatie als de tank aanwezig zou zijn (Figuur 3).



Figuur 3 *Vermoedelijke locatie tank.*

2. UITVOERING EN RESULTATEN

2.1 UITVOERING VAN HET MEETPLAN

De locatie is op woensdag 24 juli 2024 gescand met de 3D-grondradar. In Figuur 1 is al een overzicht van de gereden scanlijnen weergegeven.

Veiligheid

Tijdens de uitvoering is er rekening gehouden met volgende zaken op het gebied van veiligheid:

1. De operators zullen tijdens de uitvoering een oranje hesje/jas dragen zodat ze goed zichtbaar zijn;
2. De operators zijn in bezit van VCA-VOL;
3. De operators beschikken over de juiste PBM's;
4. De operators zullen een LMRA uitvoeren op locatie alvorens het uitvoeren van de werkzaamheden.

Afwijkingen van de onderzoeksopzet

Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de onderzoeksopzet.

Filtering en processing

Ruwe databestanden zijn gefilterd met een frequentie- en een highpass filter, zodat de radarbeelden scherper worden en beter interpreteerbaar.

Positioneringsgegevens

De GPS-positionering bleek voor nagenoeg alle scans van de hoogst mogelijke nauwkeurigheid (+/- 2 cm in X/Y vlak).

2.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

De gemaakte scans zijn afhankelijk van de locatie tot een diepte van ca. 3,5 m-mv goed te interpreteren. Dieper is als gevolg van de grondwaterspiegel en lokale bodemomstandigheden sprake van een sterk toenemende demping en ruis in het radarsignaal.

De radarscans zijn gericht beoordeeld op de aanwezigheid van signalen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een ondergrondse tank.

Bij de interpretatie van de radarbeelden dienen een aantal aspecten in acht te worden genomen:

- Sterk geleidende bodems (meestal klei, leem en veen) hebben een slechte signaalpenetratie, waardoor dieptebereik beperkt wordt;
- De elektrische eigenschappen van materialen bepalen het contrast in de radarbeelden;
- Objecten die zich dieper in de bodem bevinden zullen alleen met een lage frequentie kunnen worden gedetecteerd, hierdoor dient het object ook grotere omvang te hebben. Lage frequenties hebben een grotere golflengte waardoor deze minder details kunnen reflecteren.

Hieronder wordt de aanpak van de analyse en interpretatie toegelicht.

Interpretatie

Bij de interpretatie van de radardata wordt gelet op afwijkingen in de ondergrond ten opzichte van het omliggende medium. Deze verstoringen zijn voor onderhavige locatie beoordeeld op signalen die kunnen leiden naar de mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse tank.

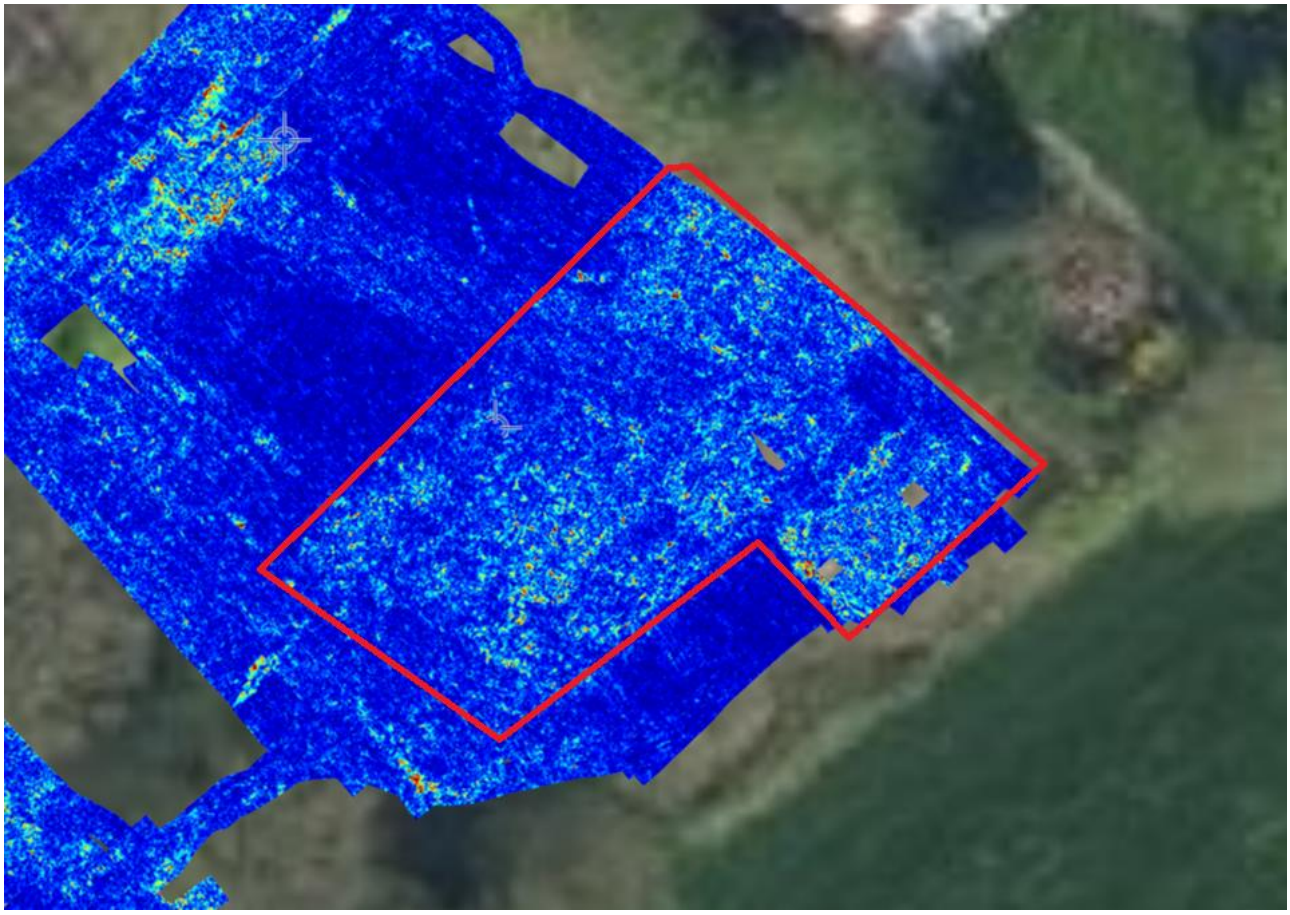
Tijdens de interpretatie is gelet op volgende zaken:

- Locatie van de tank. Om bepaalde zaken te verifiëren en te bevestigen ten aanzien van aanvullende onderzoek is er een uitgebreidere analyse gedaan naar de ondergronds tank aan de Leggeloo 31b. Hierbij is met name een focus gelegd op de door de opdrachtgever aangedragen locatie.
- Gedrag en sterkte van het radarsignaal. Door de aanwezigheid van ondergrondse infra moet er een onderscheid gemaakt worden tussen doorlopende lineaire verstoringen, welke het resultaat zijn van kabels/leidingen, en onderbroken lineaire verstoringen.

In de radarbeelden zijn geen verstoringen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een ondergrondse tank. In het onderzoeksgebied zijn wel enkele kabels en leidingen aangetroffen (Figuur 4), en de fundering van de voormalige school (Figuur 5).



Figuur 4 *Aangetroffen leiding (rood aangegeven).*



Figuur 5 *Funderingsresten van de voormalige school (rood omcirckeld).*

Het in kaart brengen van de funderingsresten, kabels en leidingen was niet inbegrepen in de scope van het onderzoek en is daarom verder niet uitgewerkt.

3. CONCLUSIES EN EVALUATIE

In opdracht van de Gemeente Westerveld is door ATKB B.V. een geofysisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Leggeloo 31b te Dwingeloo.

Het onderzoek is uitgevoerd met een 3D-stapfrequentie grondradar en op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden geformuleerd.

- Er is binnen het projectgebied geen verstoring aangetroffen die duidt op de aanwezigheid van een ondergrondse tank
- De funderingsresten van de gesloopte school zijn nog aanwezig in de ondergrond
- Enkele kabels en leidingen zijn nog aanwezig in het perceel.

Beperkingen in het radaronderzoek zijn:
- Identificatie van de waargenomen objecten en het onderscheid in verschillende materialen is niet mogelijk. Gemarkeerde objecten kunnen valse hits zijn als gevolg van lokale afwijkingen in de bodemopbouw.

Het onderhavige grondradaronderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt dat ATKB B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

4. KWALITEITSBORGING

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB B.V. (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO2-Prestatieladder en trede 3 van de SCL. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

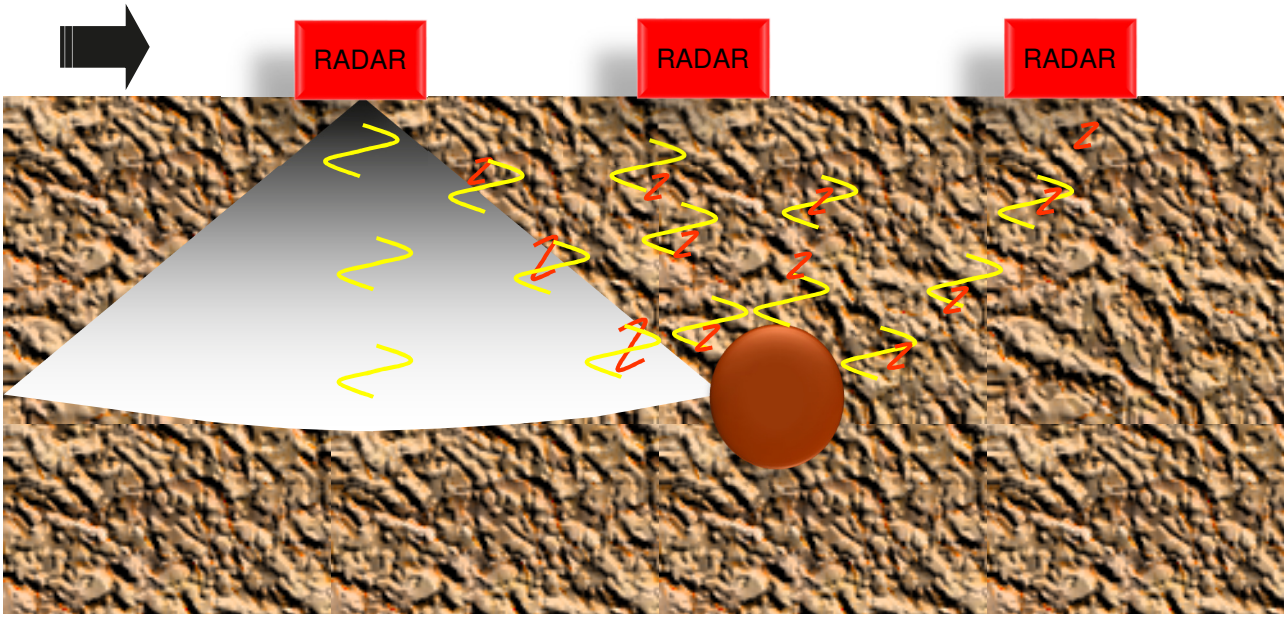
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Tevens wordt opgemerkt dat geofysische onderzoekstechnieken (waaronder grondradar) nooit 100% zekerheid bieden. Grondradar onderzoek is een uitstekend hulpmiddel om heel gericht fysiek (destructief) onderzoek te kunnen uitvoeren.

Hierbij wordt nogmaals verwezen naar de beperking van grondradartechniek in bijlage 1.

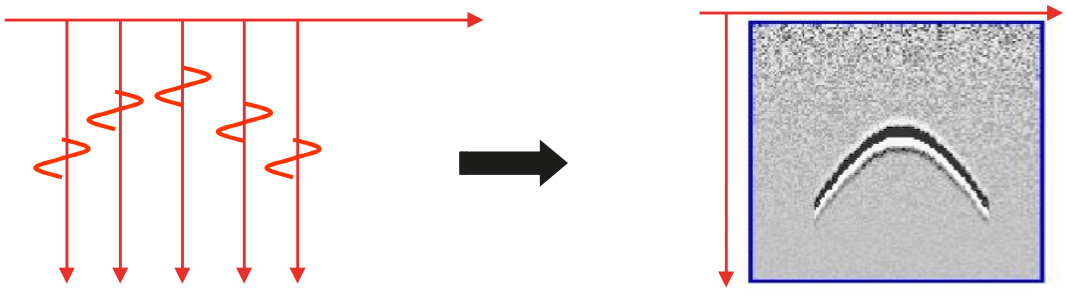
ATKB | voor natuur
en leefomgeving

Werkingsprincipe van de grondradar
Ground Penetrating Radar (GPR), ofwel grondradar of georadar, is een geofysische techniek gebaseerd op de voortplanting van kortstondige elektromagnetische pulssignalen. Deze signalen worden uitgezonden door een zender (transmitter) en nadat ze door structuren (obstakels) in de ondergrond (gedeeltelijk) zijn gereflecteerd, worden ze opgevangen door de ontvanger (receiver). De transmitter en de receiver zijn geïntegreerd in het radarsysteem. De radar beweegt zich in de richting van de pijl tijdens de uitvoering, zie figuur 1.



Meetprincipe van grondradar (rode kronkels zijn de reflecties)

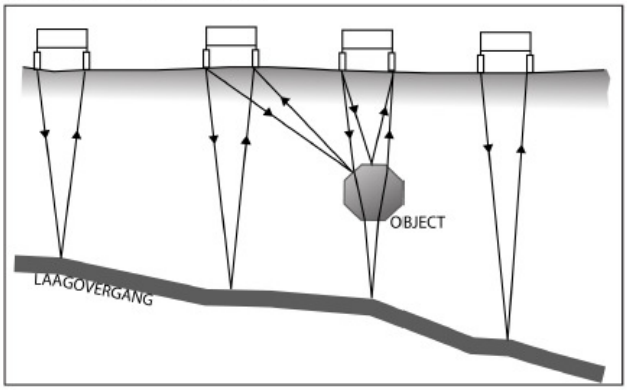
Het meetprincipe kan als volgt worden uitgelegd:
De grondradar wordt in een rechte lijn voorbewogen over de grond, in het water of door de lucht en zendt elektromagnetische pulsen uit. In dezelfde beweeggang ontvangt de radar de reflectie.
Als de grondradar het object nadert, wordt de tijd tussen het zenden van de radarpuls en het ontvangen van de reflectie steeds korter. Als de grondradar van het object af beweegt, wordt de tijd tussen het zenden van de radarpulsen het ontvangen van de reflectie steeds langer;
Hierdoor ontstaat het profiel van een hyperbool die te zien zijn in een radargram.



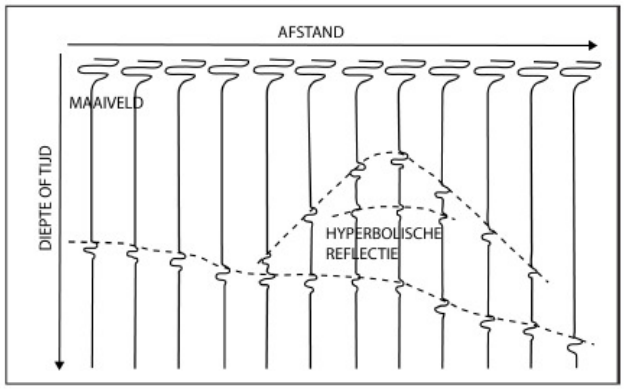
Elke verandering van aard van het materiaal in de bodem heeft als gevolg dat de radargolven worden gereflecteerd. De mate waarin dit gebeurd hangt onder andere af van de elektrische eigenschappen van de betreffende materialen en de geleidendheid van het medium waarin gemeten wordt (bodem, lucht of water).

Alle objecten, behalve lagen in de grond, hebben hetzelfde hyperbolisch spoor. Lagen behouden dezelfde vorm in het radarbeeld, zie figuur 2.

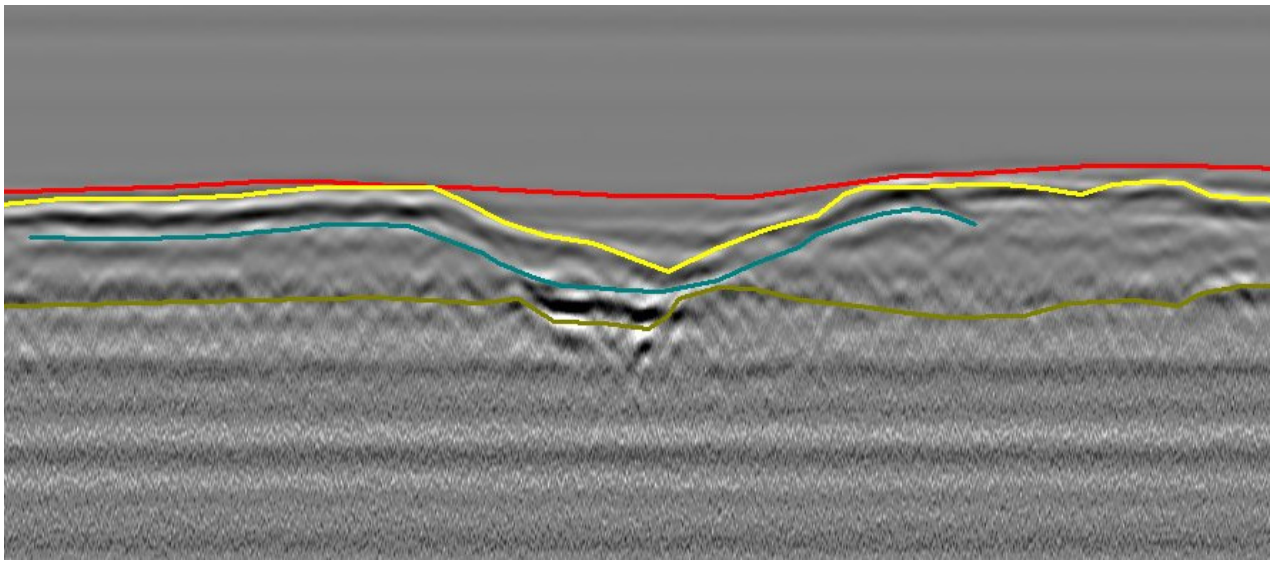
Bodem voorstelling



Synthetisch radargram



Bij de interpretatie van de radarbeelden worden lagen onderscheiden waarbij boringen nodig zijn om de aard van het materiaal te bepalen. Bij het onderscheiden van bodemlagen dienen aanwezige lijnen in het radar profiel aan ééngesloten te zijn. Onderbreking in de lijnen kunnen duiden op insnijdingen van andere bodemlagen of kuilen. Iedere bodemlaag (structuur) start met twee kleurbanden een zwart/wit of wit/zwart (kleur kan worden in gesteld). Dit heeft te maken met de sinus-vormige golf (positief/negatief) van ieder pulssignaal). Feitelijk begint de overgang tussen ieder te onderscheiden bodemlaag met een twee kleurbanden. De mate waarin de banden zichtbaar zijn (contrast) wordt bepaald door het contrast in elektrische eigenschappen van de twee materialen. Water naar zand geeft een hoog contrast, maar water naar waterig slib geeft minder contrast.



Bijlage 4 Stikstofberekening

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

AERIUS-berekening

Leggeloo 31, Dwingeloo

Februari 2025 STATUS: Definitief

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

AERIUS-BEREKENING

LEGGELOO 31, DWINGELOO

Status:	Definitief
Datum:	Februari 2025
Projectnummer:	2024-411

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 7

3.1 Algemeen 7
3.2 Aanlegfase 7
3.3 Gebruiksfase 10

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 12

4.1 Aanlegfase 12
4.2 Gebruiksfase 12
4.3 Conclusie 12

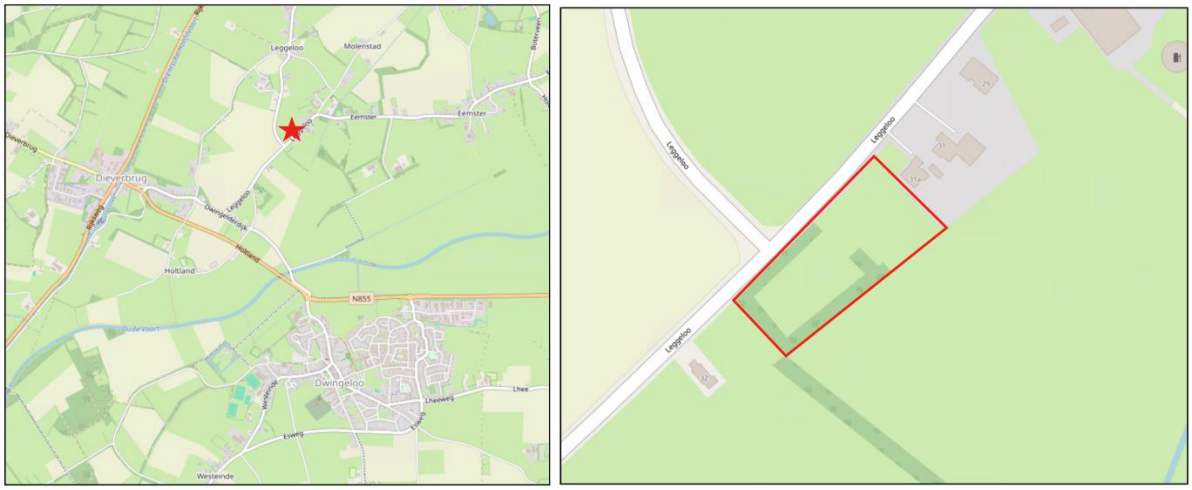
BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 13

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 13
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op een maatschappelijk bestemd perceel aan de Leggeloo 31 te Dwingeloo. Het perceel ligt ten noorden van de kern Dwingeloo en behoort bij de buurtschap Leggeloo. Het gaat om een braakliggend perceel, waar voorheen een basisschool heeft gestaan. De gemeente Westerveld is voornemens ter plaatse één vrijstaande koopwoning te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (bron: Plattekaart.nl)

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

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2024. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen is om een vrijstaande woning met bijgebouw te bouwen op het onbebouwde perceel aan de Leggeloo 31 (ten zuidwesten van nummer 31a) te Dwingeloo. De gewenste woning heeft een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 2,5 en 9 meter. Bij de woning wordt een bijgebouw met een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 2,5 en 6 meter gerealiseerd. Het zuidoostelijke deel van het plangebied blijft vrij van bebouwing om de bestaande groene omzoming te behouden.

In afbeeldingen 2.1 en 2.2 zijn ter impressie voorlopige tekeningen van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto ligging plangebied (Bron: Provincie Drenthe)



Afbeelding 2.2 Plattegrond gewenste situatie (Bron: Nohnik Architecture & Landscape)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 1,6 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Drents-Friese Wold & Leggelderveld'.

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

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

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

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

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

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

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

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	200	400
Middelzwaar verkeer	10	20
Zwaar verkeer	40	80

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via twee mogelijke routes.

De eerste route loopt vanuit het plangebied in noordoostelijke richting over de Leggeloo en de Eemster. Het verkeer op deze route is gemodelleerd tot circa 1 km in oostelijke richting op de Eemster. Vanaf hier is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

De tweede route loopt vanuit het plangebied in zuidwestelijke richting op de Leggeloo tot de T-splitsing met de Dwingelderdijk. Ter hoogte van de T-splitsing is het verkeer verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezig verkeer en is het qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

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

3.2.3 Emissies stationair draaien laden en lossen

Tijdens het laden en lossen van bouwmaterialen, beton, betonplaten, afvalcontainers, bestrating en zand draait een vrachtwagen stationair. Hierdoor is sprake van een NO_x emitterende bron. Om deze reden is de emissie van het laden en lossen van deze vrachtwagens in de berekening meegenomen. Gemiddeld draaien deze vrachtwagens 10 minuten stationair. Voor het laden en lossen is onderscheid gemaakt tussen middelzware en zware vrachtwagens. Voor zware vrachtwagens die mobiele werktuigen komen brengen en ophalen is worst-case uitgegaan dat deze de motor stationair laten draaien. De mobiele werktuigen die zelf van en naar het plangebied rijden laten hun motoren niet stationair draaien en zijn niet meegenomen in het aantal vrachtwagens.

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

Type	Rekenjaar	Vrachtaantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor g/uur[1]		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Zwaar verkeer	2025	27	10	5	92,4864	0,8976	0,46	0,004
Middelzwaar verkeer	2025	10	10	2	64,65	0,7116	0,13	0,001
Totaal							**0,59**	**0,005**

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

3.2.4 Emissies koude start bouwverkeer

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

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

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

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 200 koude starts voor licht verkeer en 13 koude starts voor zwaar verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd.

3.2.5 Emissies mobiele werktuigen

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

Voor het berekenen van het dieselverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

[1] BIJ12, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024,* pagina 72

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt. Opgemerkt wordt dat werktuigen met een vermogen van 56 kW of minder geen AdBlue verbruik hebben, evenals werktuigen op benzine. Voor deze werktuigen is dan ook geen AdBlue verbruik opgenomen in de AERIUS-Calculator. In AERIUS kunnen bij het dieselverbruik en AdBlue verbruik geen decimale getallen ingevoerd worden, daarom zijn alle getallen voor het dieselverbruik naar boven afgerond en zijn alle getallen voor het AdBlue verbruik naar beneden afgerond.

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

Werktuigen	Stage klasse	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter AdBlue
Bouwrijpfase					
Graafmachine 1	STAGE IV, 2014-2018	20	150	296	17
Shovel	STAGE IV, 2014-2018	20	80	163	9
Bouwfase					
Graafmachine 2	STAGE IV, 2014-2018	12	150	178	10
Betonstorter	STAGE IV, 2014-2018	6	150	89	5
Mobiele hijskraan	STAGE IV, 2014-2018	30	200	587	35
Trilplaat	Benzine, 2-takt	8	10	15	n.v.t.
Mini graafmachine	STAGE IV, 2014-2018	40	28	128	n.v.t.

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu[3].

[2] Ligterink et al., 2021. *'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'.* TNO_2021_R12305

[3] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

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

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

3.3.2 Gasverbruik woning

Doordat de nieuwe woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woning zelf geen sprake van stikstofemissie en depositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe woning zelf bevat daarmee geen bron die NO_x of NH_3 emitteren en is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.3 Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Parkeerkencijfers 2024, publicatie 744 (augustus 2024)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: niet stedelijk (Gemeente Westerveld);
- Stedelijke zone: buitengebied;
- Functie: huis, koop, vrijstaand.

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

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

Functie	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	Totale verkeersgeneratie
Huis, koop, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal (naar boven afgerond)			**9**

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt neer op **9 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woning is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel 5 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op **0,02 vrachtwagenbewegingen** per etmaal.

Voor de routes van het gebruiksverkeer wordt uitgegaan dat deze dezelfde zijn als de routes van het bouwverkeer, zoals beschreven in paragraaf 3.2.

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

3.3.4 Emissie koude start gebruiksverkeer

Zoals in de vorige paragraaf is genoemd, dient de emissie als gevolg van een koude start te worden meegenomen bij voorliggende stikstofberekening. De emissie van de koude start vindt hoofdzakelijk plaats rondom de startlocatie van het voertuig en niet op de wegen met doorgaand verkeer. Na ongeveer 2 uur

stilstand (zonder draaiende motor) is de motor weer koud. Dit is van belang voor het toekennen van emissie op locaties waar voertuigen tijdelijk stilstaan, zoals parkeerplaatsen.

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

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

Dit leidt tot het volgende aantal koude starts: 5 koude starts voor licht verkeer. De emissie is in de AERIUS-Calculator als oppervlaktebron ingevoerd ter plaatse van de parkeerplaatsen van de woning.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

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

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 10.24, lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

BIJLAGE BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Leggeloo 31, 7791 PW Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	Leggeloo 31
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RhjD79LjuhSj
Datum berekening	17 februari 2025, 08:45
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2025	0,4 kg/j	13,3 kg/j

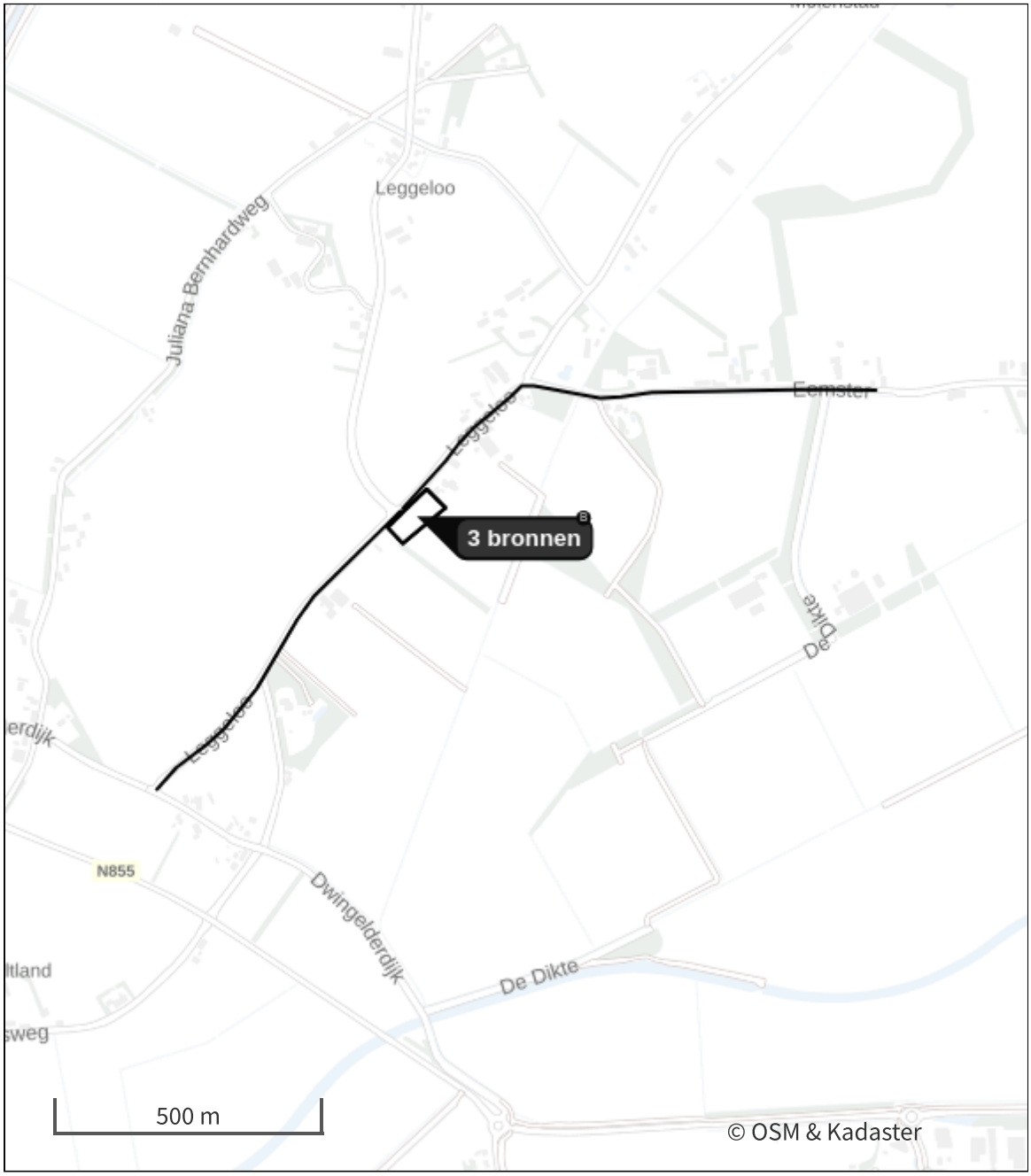
Resultaten

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

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	0,3 kg/j	11,6 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Emissie koude start	12,6 g/j	0,4 kg/j
5 Anders... | Anders... | Stationair draaiende voertuigen	5,0 g/j	0,6 kg/j
Verkeersnetwerk	27,4 g/j	0,7 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	11,6 kg/j
Locatie	X:220616,47 Y:540706,09	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	0,48 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	296 l/j	20 u/j	17 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	71,0 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	163 l/j	20 u/j	9 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	39,1 g/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	178 l/j	12 u/j	10 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	42,7 g/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	89 l/j	6 u/j	5 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	21,4 g/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	587 l/j	30 u/j	35 l/j	NO_x	3,4 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	15 l/j			NO_x	60,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j	40 u/j		NO_x	2,8 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route 1				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:220988,11 Y:540931,37	Type scherm	-	-	NO_2	97,3 g/j
Lengte	1.000,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	16,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route 2				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:220353,33 Y:540450,04	Type scherm	-	-	NO_2	68,8 g/j
Lengte	707,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:220616,47 Y:540706,09	NH_3	12,6 g/j
Oppervlakte	0,48 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	200,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	13,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiende voertuigen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	5,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:220616,47 Y:540706,09				
Oppervlakte	0,48 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.1.1_20250210_aabaa6c332
Database versie	2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

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

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	BJZ.nu
Inrichtingslocatie	Leggeloo 31, 7791 PW Dwingeloo

Activiteit

Omschrijving	Leggeloo 31
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RxGmFb66R8Uw
Datum berekening	17 februari 2025, 08:55
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	0,2 kg/j	1,3 kg/j

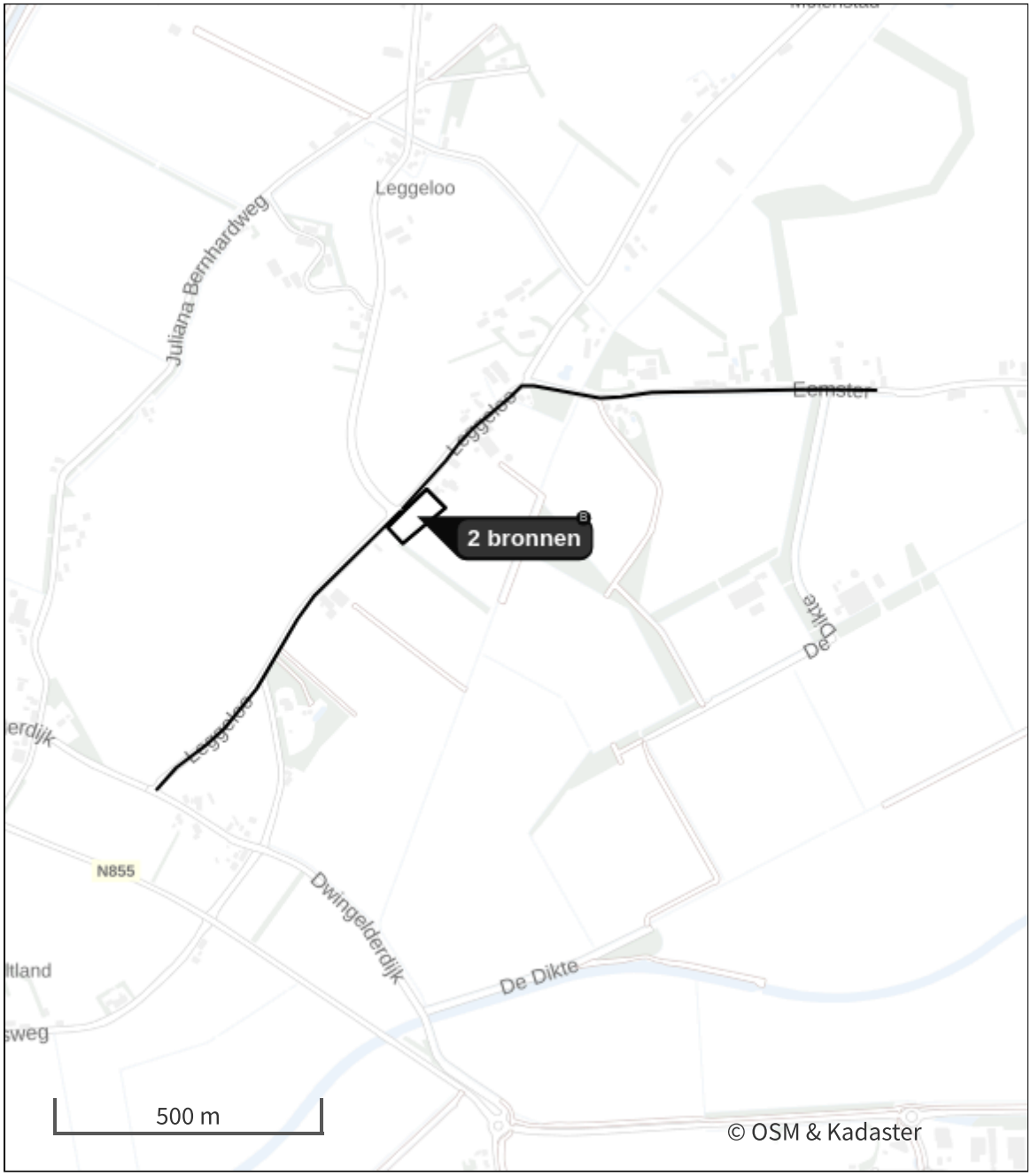
Resultaten

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

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Woning	-	-
4 Verkeer | Koude start: overig | Emissie koude start	81,2 g/j	0,5 kg/j
Verkeersnetwerk	98,3 g/j	0,8 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woning	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:220616,47 Y:540706,09	Warmteinhoud	0,002 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,48 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route 1				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:220988,11 Y:540931,37	Type scherm	-	-	NO_2	73,2 g/j
Lengte	1.000,90 m	Hoogte	-	-	NH_3	57,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Route 2				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:220353,33 Y:540450,04	Type scherm	-	-	NO_2	51,8 g/j
Lengte	707,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	40,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie koude start	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:220616,47 Y:540706,09	NH_3	81,2 g/j
Oppervlakte	0,48 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	5,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.1.1_20250210_aabaa6c332
Database versie	2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

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

Bijlage 5 Ecologisch onderzoek

Natuurwaardenonderzoek



LEGGELOO 31B

DWINGELOO

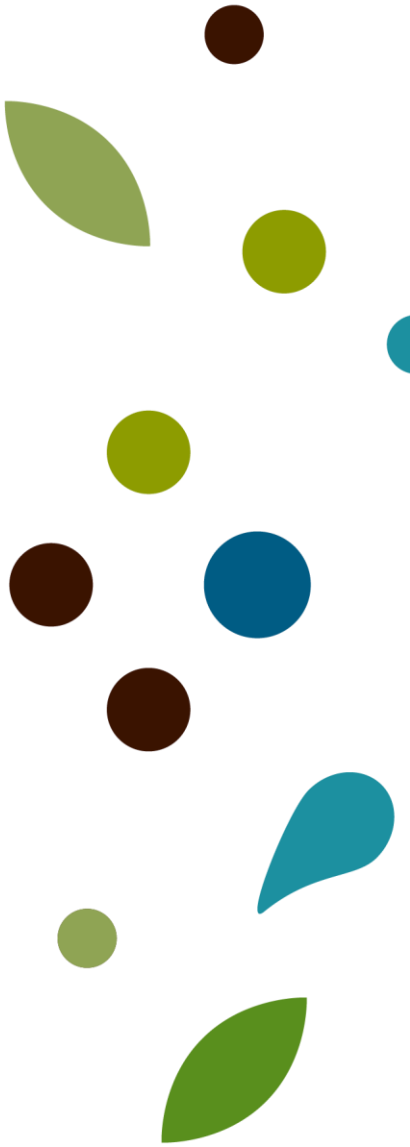
Natuurwaardenonderzoek Omgevingswet

Ontwikkeling:
Nieuwbouw

Datum: 27 februari 2025
Project: NWO53393

Colofon

Onderzoek	Natuurwaardenonderzoek
Document	NWO53393
Datum	27 februari 2025
Locatie	Leggeloo 31B, Dwingeloo
Opdrachtgever	BJZ.nu B.V.
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	Dhr. K. van der Wijk
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69



INHOUD

Samenvatting en advies 4

1. Inleiding 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Planlocatie 6
1.3 Ontwikkelingen en effecten 8

2. Wettelijk kader 9

2.1 Wettelijk kader 9
2.2 Gebiedsbescherming 9
2.3 Soortbescherming 11
2.4 Bescherming houtopstanden 15
2.5 Toepasbaarheid 16

3. Methode 17

4. Gebiedsbescherming 18

4.1. Natura 2000 18
4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 20
4.3 Nationaal landschap 21

5. Soortbescherming 22

5.1 Habitatcheck 22
5.2 Flora en fauna 23
5.2.1 Flora 23
5.2.2 Vogelsoorten 24
5.2.3 Vleermuizen 27
5.2.4 Grondgebonden zoogdieren 28
5.2.5 Overige soorten 30
5.3 Houtopstanden 32

6. Conclusie 33

Verantwoording 34

Verklarende woordenlijst 35

Bijlagen 36

Disclaimer 48

Samenvatting en advies

Uit dit Natuurwaardenonderzoek is gebleken dat bij het uitvoeren van de geplande werkzaamheden er geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit (soorten) Omgevingswet zullen plaatsvinden. Wel dient nadere toetsing plaats te vinden of er een vergunningplicht geldt voor Natura 2000-activiteit (stikstof).

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Ten aanzien van stikstof wordt er in de aanleg- en nieuwe gebruiksfase mogelijk depositie verwacht. Een Aerius (stikstof) berekening wordt daarom noodzakelijk geacht. Voor de overige storingsfactoren wordt geen externe werking verwacht. Een Voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

Natuurnetwerk Nederland

De planlocatie is gelegen buiten Natuurnetwerk Nederland (Natuurnetwerk Drenthe). Aangezien het plangebied buiten het Natuurnetwerk valt wordt het niet noodzakelijk geacht dat een verdere toetsing, in de vorm van ja, mits toets, aan de orde is.

Nationaal landschap

Beoogde ontwikkelingen vinden plaats buiten de grenzen van gebied dat is aangemerkt als Nationaal landschap. Omdat kernkwaliteiten gewaarborgd blijven zijn wettelijke consequenties met betrekking op het Nationaal landschap niet aan de orde.

Soortbescherming

Flora

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Vogels

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Vleermuizen

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Grondgebonden zoogdieren

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet. Mits braamstruweel ten oosten van de planlocatie behouden blijft.

Overige soorten

Geen schadelijke handelingen flora & fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in de Omgevingswet die vallen onder het onderdeel houtopstanden. Geen herplant- of meldingsplicht. Mogelijk gelden aanvullende regels vanuit de Gemeente voor de kap van de enkele boom. Geadviseerd wordt navraag te doen bij betreffende gemeente.

Specifieke zorgplicht

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal). Zie bijlagen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen betreffende het plangebied gelegen aan Leggeloo 31B heeft BJZ.nu B.V. aan Ecofect B.V. opdracht gegeven een Natuurwaardenonderzoek Omgevingswet uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Omgevingswet. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

1.2 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Leggeloo in het kleinschalige landelijk gebied tussen het Drents-Friese Wold en het Dwingelderveld ten noorden van Dwingeloo. Op de planlocatie bevindt zich een braakliggend veld omringt met houtsingels. Deze houtsingels bevatten geen onderbegroeiing aan de westzijde en bestaan enkel uit eikenbomen. Ten noorden grenst het perceel aan een woonerf. Tussen de woning en het plangebied is een struiklaag met jonge loofbomen aangeplant. Aan de oostzijde bevindt zich een groot stuk braamstruweel. Dit braamstruweel loopt over op een houtsingel bestaande uit loofbomen, hulst en struiken zoals hazelaar. Zo'n zelfde soort houtsingel is ook aanwezig ten zuiden van het plangebied. Voor een impressie van de planlocatie wordt verwezen naar de bijlage.

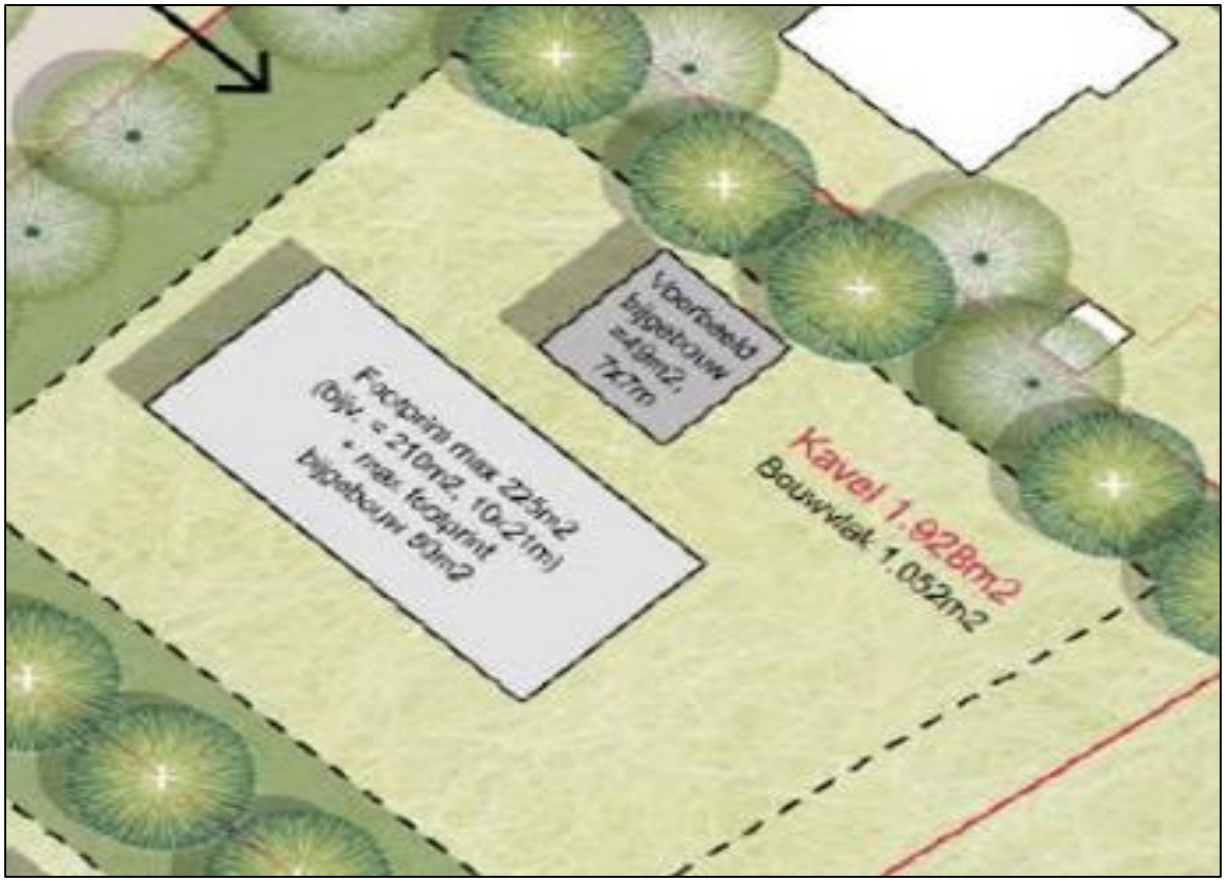


Figuur 1 Plan- en onderzoeksgebied

Dwingeloo is een dorp in de gemeente Westerveld in de Nederlandse provincie Drenthe. Op 1 januari 2021 had het dorp 2425 inwoners, exclusief omliggende buurtschappen. Het is gelegen ten noordwesten van Hoogeveen tussen Diever/Dieverbrug en Lhee/Lheebroek.

1.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens om in het plangebied een woning en een bijgebouw te realiseren (zie figuur 2). Tevens zal een toegangsweg worden gerealiseerd (zwarte pijl, figuur 2). Ten behoeve van de toegangsweg dient een enkele boom te worden gerooid. Omliggende houtsingels blijven zoveel mogelijk behouden. Voor inhoudelijke vragen over het ontwerp of de inrichting wordt verwezen naar de opdrachtgever.



Figuur 2 – Conceptinrichting planlocatie.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie en ecologie van het plangebied zal veranderen. De mogelijk negatieve effecten van de ingreep in relatie tot beschermde natuurwaarden zijn:

- Bouwwerkzaamheden
- Rooien eik
- Perceel bouwrijp maken
- Herinrichting perceel op een wijze die bij de functie wonen verwacht kan worden
- Aan- en afvoer materiaal

Dit onderzoek is gericht om een inschatting te maken of beschermde soorten voorkomen en gebruik maken van de projectlocatie.

2. Wettelijk kader

2.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Omgevingswet van kracht. Deze wetgeving vervangt de Wet natuurbescherming. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

In dit Natuurwaardenonderzoek worden de verschillende onderdelen van de omgevingswet getoetst. Omdat een veld- en bureauonderzoek geen zekerheid geeft of de omgevingswet wordt overtreden, wordt de potentie van het object ingeschat voor wat betreft beschermde soorten. Indien het object potentie heeft, zal een aanvullend onderzoek vast moeten stellen of uit moeten sluiten of er beschermde soorten gebruik maken van de opstallen. Potentie-inschatting vindt plaats op basis van habitatkenmerken, habitatseisen en ervaring van de ecoloog.

De Omgevingswet is een wet die alle regels omvat met betrekking tot alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. De wet bundelt 26 wetten die gaan over de regels met betrekking tot onder meer infrastructuur, bouwwerken, water, lucht, bodem, milieu, cultureel erfgoed en natuur. Het doel van de nieuwe wet is een vereenvoudiging van de regels voor de fysieke leefomgeving en een duurzame ontwikkeling en beschermen en verbeteren van het leefmilieu. Om alle regels voor de fysieke leefomgeving op een gestructureerde manier te regelen, is er sprake van een stelsel Omgevingswet.

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

2.2 Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming in de Ow bestaat uit een beschermingsregime voor Natura 2000- gebieden, regels voor de aanwijzing en bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en bijzondere natuurgebieden en landschappen. Hieronder zijn per gebiedscategorie de regels beknopt toegelicht.

In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationaal natuurgebieden (art. 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. Er moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn, dan verplicht de specifieke zorgplicht om met betrekking tot deze gevolgen passende preventieve maatregelen te nemen (art. 11.6, 2e lid onder d), of, als dit niet gaat, om passende herstelmaatregelen te treffen (art. 11.6, 2e lid onder f). Daarnaast verplicht de zorgplicht ook dat de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord. De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-

activiteiten (zie hierna) maar ook voor activiteiten die conform een Natura 2000-beheerplan worden uitgevoerd of activiteiten die géén kans hebben op een significant gevolg.

Natura 2000-activiteit

Het is overigens niet zo dat als in het kader van de specifieke zorgplicht passende preventieve of herstelmaatregelen worden genomen, onder de vergunningplicht van een Natura 2000-activiteit uit kan worden gekomen. Mitigatie mag namelijk niet worden meegenomen in de voortoets van een project om te bepalen of het project leidt tot een kans op een significant gevolg en het project om die reden als een Natura 2000-activiteit moet worden beschouwd. De volgorde van toetsing van een voornemen aan de specifieke zorgplicht en de vergunningplicht zijn daarom van groot belang. Hierna wordt daar nader op ingegaan. Als de invulling van de specifieke zorgplicht niet helder is of het onduidelijk is of gedragingen onder de zorgplicht vallen, heeft het bevoegd gezag de ruimte om deze nader te duiden in een maatwerkvoorschrift, vergunningvoorschrift (indien vergunning) of maatwerkregel. Te denken valt aan een maatwerkregel in een provinciale Omgevingsverordening waarin staat hoe aan de specifieke zorgplichtbepaling kan worden gehouden.

Er is een onderscheid tussen een 'Natura 2000-activiteit' en andere type activiteiten. Een 'Natura 2000-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een: 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'

Een Natura 2000-activiteit is vergunning plichtig (art. 5.1, lid 1 Ow), tenzij er sprake is van een 'vergunningsvrij geval' (art. 11.16 t/m 11.21 Bal, zie hierna). Activiteiten die nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden (om de doelstellingen te kunnen halen) of geen significante gevolgen hebben, vallen niet onder de regels voor een Natura 2000-activiteit. Er moet dan eerst worden getoetst wat de effecten zijn van een activiteit op Natura 2000-gebieden voordat duidelijk is hoe de activiteit moet worden aangeduid. Gezien de huidige praktijk, blijft er daarmee de noodzaak voor het uitvoeren van een voortoets die deze helderheid kan bieden. De uitslag van deze toets is van belang voor het vervolg van de behandeling van de activiteit. Is er sprake van een Natura 2000-activiteit dat niet vergunningsvrij is, dan is er een nader onderzoek nodig in de vorm van een passende beoordeling voordat een vergunning kan worden verleend. De regels waar een Passende Beoordeling aan moet voldoen staan in art. 16.53c Ow en art. 8.74b Bkl. Is er ondanks mitigatie nog steeds sprake van een significant gevolg, dan kan de vergunning voor het project worden verleend als de zogenaamde ADC-toets met succes is doorlopen (art. 8.74b, lid 2 en 3 Bkl). Voor nadere informatie m.b.t. ADC-toets wordt verwezen naar de bijlage.

Natuurnetwerk Nederland

De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN worden vastgesteld per Omgevingsverordening door de provincie conform artikel 7.7 Bkl. In de Omgevingsverordening is daartoe een natuurbeheerplan vastgesteld waar in de regel de bestaande natuurwaarden en het ambitieniveau zijn aangegeven middels natuurbeheertypen. Het hangt echter per provincie af hoe zij de wezenlijke kenmerken en waarden hebben gedefinieerd; in tegenstelling tot het Barro ontbreekt een definitie van de wezenlijke kenmerken en waarden in de Ow. In artikel 7.7, 2e lid Bkl wordt aangegeven dat deze waarden worden bepaald met inachtneming van de doelstellingen bedoeld in artikel 2.18, eerste lid, onder g, van de wet. Hiermee wordt gedoeld op de verantwoordelijkheid van de provincies om, op het gebied van natuur, zorg te dragen voor het behoud of herstel van dier- en plantensoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen, van hun biotopen en habitats, en van in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats, in overeenstemming met de

internationaalrechtelijke verplichtingen. Hieruit kan worden gehaald dat het NNN mede als doel heeft om deze taken te bereiken. Daarnaast heeft de provincie zelf de ruimte om te bepalen of zij ook potentiële natuurwaarden (en de daarvoor vereiste bodem- en watercondities) meenemen in de definiëring van de wezenlijke kenmerken en waarden (art. 7.7, 2e lid Bkl). Dit komt min of meer overeen met de definitie van wezenlijke kenmerken en waarden in het Barro, die ook aangeeft dat de potentiële waarden worden meegenomen 'voor zover deze natuurwaarden en condities in het licht van de internationale biodiversiteitdoelstellingen relevant zijn'.

Beschermingsregime NNN

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

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

Een vergelijkbare instructieregel voor de bescherming van het NNN is opgenomen voor projectbesluiten die door het Rijk wordt vastgesteld in art. 9.3, 1 e lid Bkl. Voor nadere informatie met betrekking tot het beschermingsregime NNN wordt verwezen naar de bijlage.

Bijzondere natuurgebieden en landschappen

Het Rijk kan op basis van art. 2.44, lid 2 Ow zogeheten bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De bijzondere nationale natuurgebieden kunnen worden aangewezen vooruitlopend op de aanwijzing of begrenzing als Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld als het gaat om compensatie voor handelingen die leiden tot een significant gevolg of als het gaat om gebieden die nodig zijn om de doelstellingen van de Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn te bereiken (art. 3.63 Bkl). Daarnaast kan het Rijk ook bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen als de bescherming van het gebied nodig is voor de instandhouding of herstel van biotopen en leefgebieden van in Nederland van nature in het wild voorkomende soorten genoemd in bijlage I Vogelrichtlijn of Bijlage I, II, IV of V Habitatrichtlijn. In die gevallen bevat het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen (art. 3.64 Bkl). Het ministerie van LNV heeft de taak zorg te dragen dat de maatregelen worden getroffen voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van deze type natuurgebieden (art. 2.19, lid 5 Ow), tenzij Gedeputeerde Staten is aangewezen om deze taak uit te voeren (art. 2.18, lid 1, onder g, 2°, tweede streepje Ow). Voor de bescherming van bijzondere nationale natuurgebieden geldt, naast een mogelijke toegangsbeperking, de specifieke zorgplicht zoals genoemd in art. 11.6 Bal (zie hiervoor). De provincies kunnen zogeheten bijzondere provinciale natuurgebieden of bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (art. 2.44, lid 5 Ow). Niet iedere provincie hanteert dezelfde juridische bescherming. Sommige hanteren alleen een predicaat, anderen hanteren een soort ADC-criteria ('nee, tenzij'-principe) en daarmee juridische beschermingsregime naast NNN en Natura 2000. Kijk voor de geldende regels in de van toepassing zijnde provinciale Omgevingsverordening.

2.3 Soortbescherming

Een 'flora- en fauna-activiteit' is volgens de definitie van het begrip zoals uitgewerkt in de bijlage bij art. 1.1 Omgevingswet een: 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'

Anders dan bij een 'Natura 2000-activiteit', waarvan pas sprake is als een activiteit leidt tot een kans op significante gevolgen op beschermde Natura 2000-gebieden (zie hiervoor), is er al sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' als het een mogelijk gevolg heeft voor één van nature in het wild levend dier of plant, ongeacht of deze soort beschermd is volgens de Omgevingswet.

Doordat in de definitie wordt verwezen naar 'van nature' in het wild levende soorten, gaat de definitie niet op voor niet-van nature voorkomende soorten. Met andere woorden, de regels voor flora- en fauna-activiteiten gelden niet voor soorten die buiten het natuurlijk verspreidingsgebied voorkomen of exoten, tenzij specifiek vermeld. Als er sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient er rekening te worden gehouden met de regels in art. 11.27 Bal (specifieke zorgplicht), art. 11.28 Bal (voorkomen onnodig lijden dieren) en de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal (vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningsvrije gevallen). Hoewel de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal alleen betrekking hebben op de bij wet beschermde soorten, gelden de artikelen 11.27 en 11.28 ook met betrekking tot de niet-beschermde soorten. Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht. Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal). Voor nadere informatie met betrekking tot de specifieke zorgplicht wordt verwezen naar de bijlage.

Het benoemen hoe aan de zorgplichtbepalingen in de Omgevingswet getoetst is in een rapportage, is voldoende om aan de algemene en specifieke zorgplichtbepalingen te voldoen. De zorgplichten zijn niet vergunning plichtig, dus het is niet noodzakelijk om het voor te leggen aan bevoegd gezag. Voor nadere informatie met betrekking tot de zorgplicht wordt verwezen naar de bijlage.

<u>De soortenbeschermingsregimes</u>

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

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

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

Tabel 1 – Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Schadelijke handelingen Vogelrichtlijn (art. 11.37 Bal):	**Schadelijke handelingen Habitatrichtlijn (art. 11.46 Bal):**	**Schadelijke handelingen andere soorten (art. 11.54 Bal)**
Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in art. 1 Vrl	Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren Hrl bijlage IV, onder a, Bern bijlage II, Bonn bijlage I (ex. vogels art. 1 Vrl);	Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A
Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels	Het opzettelijk verstoren van dieren	Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren
Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels	Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren	
Het opzettelijk storen van vogels*	Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren	Het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B
	Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b Hrl of bijlage I verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied	

Vrijstelling schadelijke handelingen vogelrichtlijn

Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, geldt niet,

- Als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort:
- Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel

Vrijstelling schadelijke handelingen habitatrichtlijn

Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel

Vrijstelling schadelijke handelingen andere soorten

Het verbod geldt niet voor bosmuis, huisspitsmuis en veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden

Het verbod geldt niet als de activiteit uitvoering geeft aan een instandhoudingsmaatregel of passende maatregel.

Rode Lijstsoorten

Rode Lijstsoorten zijn soorten planten, dieren en paddenstoelen die in hun voortbestaan worden bedreigd en opgenomen zijn op de officiële Rode Lijst. Deze lijst, opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en internationale criteria. Soorten worden geclassificeerd in verschillende categorieën, variërend van "kwetsbaar" tot "ernstig bedreigd", afhankelijk van factoren zoals populatietrend, verspreidingsgebied en bedreigingen.

De aanwezigheid van Rode Lijstsoorten binnen een onderzoeksgebied is een belangrijke indicator van de ecologische waarde. Het beschermen en bevorderen van deze soorten is essentieel voor het behoud van biodiversiteit. Dit onderzoek heeft tot doel een inventarisatie te maken van aanwezige Rode Lijstsoorten en de condities te beoordelen die van invloed zijn op hun voortbestaan.

Bij het inventariseren van Rode Lijstsoorten wordt rekening gehouden met specifieke levensvereisten, zoals voedselbronnen, broedlocaties en schuilmogelijkheden. Eventuele verstoringen, zoals intensief grondgebruik, waterbeheer of infrastructuur, worden in kaart gebracht om potentiële risico's voor deze soorten te minimaliseren.

2.4 Bescherming houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een beplanting van twintig bomen of meer in een rij, gerekend over het totaal aantal rijen. Buiten de bescherming houtopstanden (artikel 11.3 Bal) vallen de

- Houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden
- Houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden,
- Naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed,
- Uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en beplantingen langs landbouwgronden (enkele rij)
- Het dunnen van een houtopstand, Uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
- Minimaal eens per tien jaar worden geoogst,
- Bestaan uit ten minste tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter,
- Zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 5.165b Bkl is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

2.5 Toepasbaarheid

Dit Natuurwaardenonderzoek is gericht op de mogelijke overtreding van de omgevingswet, niet aan andere (natuur)wetgeving. De resultaten van het onderzoek zijn 3 jaar geldig. Dit onderzoek kan voor de opdrachtgever als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht. Deze rapportage kan dan ook ingediend worden aan belanghebbende partijen zoals gemeente en provincie. Op basis van in de deze rapportage opgenomen projectgegevens (zie hoofdstuk 1; februari 2025) is dit onderzoek uitgevoerd en een inschatting gemaakt van de effecten hiervan op de beschermde soorten en gebieden. Latere wijzigingen van het project kunnen invloed hebben op deze effecten en zijn dus niet opgenomen in deze rapportage. Er zal dan een nieuwe beoordeling plaats moeten vinden.

Deze verstrekte natuurinformatie is ten behoeve van de initiatief- en ontwerpfase van de planontwikkeling. Om in de uitvoerings- en beheerfase overtreding van de omgevingswet te voorkomen, wordt – indien nodig- in deze rapportage aangegeven wanneer het noodzakelijk is om te werken volgens één van de volgende standaarden:

- Algemeen zorgvuldig handelen
- Gedragscode ruimtelijke ontwikkeling
- Ecologisch werkprotocol
- Vergunning/vrijstelling omgevingswet

3. Methode

Werkwijze

1. Door middel van bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in de omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op basis van het onderzoek in verspreidingsatlassen en overige beschikbare natuurinformatie is een inschatting gemaakt welke soorten er redelijkerwijs zijn te verwachten in het plangebied.

2. Op 20 februari 2025 is het plangebied door dhr. K. van der Wijk bezocht. Daarbij werden de, in het plangebied aanwezige, natuurwaarden geïnventariseerd en beoordeeld. Tijdens dit veldbezoek was het bewolkt weer en ongeveer 10 graden Celsius. Er is gekeken naar mogelijke groeiplaatsen dan wel vaste rust- en verblijfplaatsen van de beschermde flora- en fauna. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk soortbescherming.

3. Er is een visuele inspectie met behulp van verrekijker uitgevoerd op aanwezigheid van sporen, nesten, kieren, holten en spleten (voor zover aanwezig).

4. De controle is te voet uitgevoerd en waar mogelijk zijn eventuele toegankelijke holtes en spleten verkennend geïnspecteerd (met zaklamp en/of endoscoop).

5. Bewijslast is verzameld met fotomateriaal.

6. De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN) werd opgezocht. Dit is uitgewerkt in het hoofdstuk gebiedsbescherming.

7. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht.

8. Door middel van een nauwkeurige analyse van deze data en waarnemingen is:

    a. bepaald of negatieve effecten op beschermde gebieden op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor een aanvullend onderzoek noodzakelijk is,

    b. een inschatting gemaakt van de redelijkerwijs te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten en functies,

    c. bepaald of de bescherming van houtopstanden aan de orde is.

9. De opgestelde rapportage is gecontroleerd en beoordeeld door een tweede lezer.

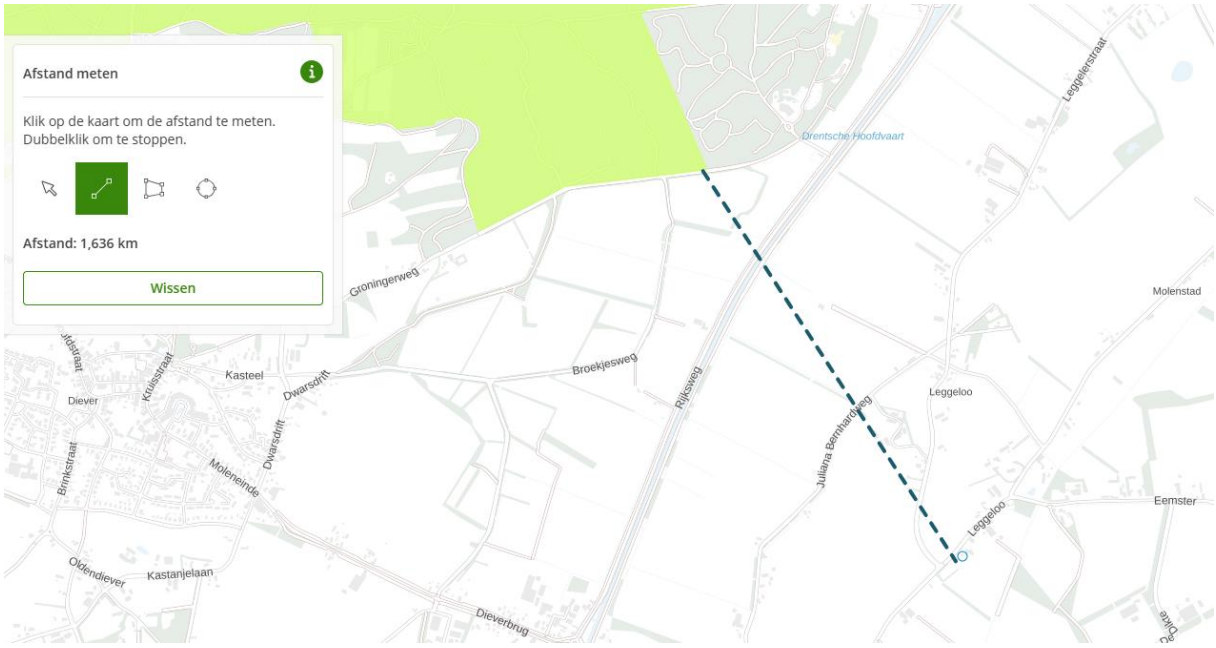
4. Gebiedsbescherming

4.1. Natura 2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Omgevingswet strikt beschermd. Volgens de Omgevingswet is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Nabijgelegen Natura 2000-gebied(en)

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking). Het plangebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld op een afstand van respectievelijk 1.636 meter (figuur 3).



Figuur 3 – 1636 meter t.o.v. Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Het Drents-Friese Wold vormt een zeer afwisselend landschap. Het gebied kent veel naaldbossen, maar daarnaast zijn stuifzanden, heidevelden, jeneverbesstruweel, schrale graslanden, zwak gebufferde vennen, loofbossen en beken aanwezig. Het stuifzand komt vooral voor op het Aekingerzand. In Berkenheuvel komen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen voor. Het Doldersummerveld en het Wapserzand zijn twee grote heideterreinen met vochtige en natte heide met vennetjes. Natte slenken en droge zandruggen wisselen elkaar af. In het gebied van de Vledder Aa is herstel van oorspronkelijke beekdalnatuur tot stand gebracht. Ook bij de Schoapedobbe heeft natuurherstel plaatsgevonden. Het is een heuvelachtig heidegebied met

zandverstuivingen en vennen ("dobben"). Het Leggelderveld bestaat uit natte heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland.

Externe werking

De aanleg- en nieuwe gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling kan mogelijk zogenoemde externe werking op het Natura 2000-gebied tot gevolg hebben. Daarbij kan er gedacht worden aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project, zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie. Om te bepalen of dit het geval is moet een voortoets Natura 2000 worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als de activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig, voor meer info zie: vergunning Natura 2000-gebieden.

Gezien de aard en geringe omvang van de voorgenomen ontwikkeling in relatie tot de afstand tot het Natura 2000-gebied is het redelijkerwijs uitgesloten dat er van externe werking sprake is. Verstoring door mogelijke effecten zoals licht, geluid en trilling zijn niet aan de orde. Het plangebied is gelegen nabij het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Deze zijn ter plaatse begrensd als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitattypen, habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogels. Omdat de werkzaamheden van het plangebied buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden heeft dit geen invloed op de oppervlakte van het Natura 2000-gebied.

Stikstofdepositie

Met betrekking tot de bepaling van mogelijke nadelige gevolgen als gevolg van de depositie van stikstof, is er met betrekking tot de toetsing van Natura 2000-activiteiten in de wet een verplichting opgenomen tot het gebruik van Aerius Calculator (artikel 4.15 Or). Voor toelichting m.b.t. het juridische kader wordt verwezen naar de bijlagen.

De planlocatie is gelegen op +/- 1636 meter van het depositiegevoelige Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (figuur 3). Gezien de afstand tot het depositiegevoelige Natura 2000-gebied in relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt er mogelijk stikstofdepositie verwacht in de aanleg- en nieuwe gebruiksfase.

Conclusie Natura 2000

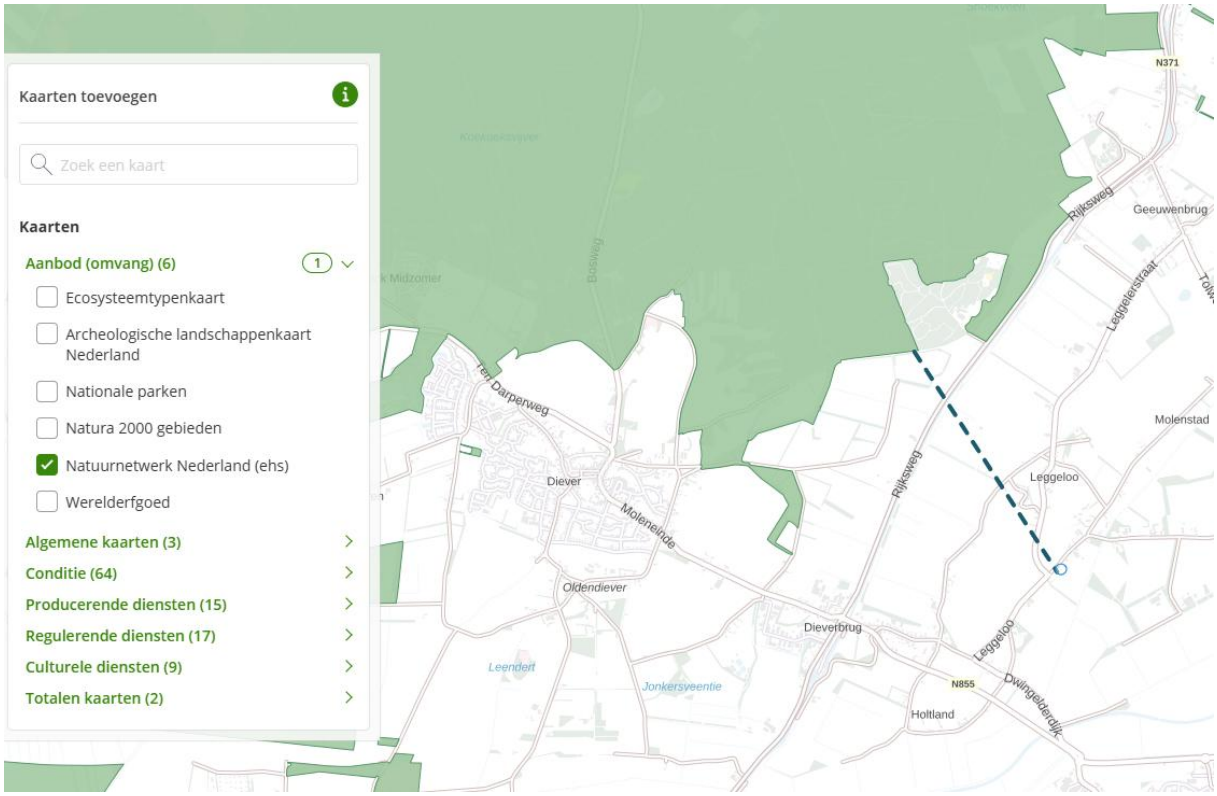
Gezien de (effect) afstand tot het Natura 2000-gebied, in relatie tot de geplande ontwikkelingen, worden er geen significante invloeden op de beschermde natuurwaarden of aangewezen (beheer)doelstellingen door effecten zoals licht, trilling geluid enz. verwacht. Een voortoets Natura 2000 wordt niet noodzakelijk geacht.

In relatie tot de geplande ontwikkelingen wordt er mogelijk stikstofdepositie verwacht in de aanleg- en nieuwe gebruiksfase. Een Aeriusberekening wordt noodzakelijk geacht.

4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Nationale landschappen;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt (Groene ontwikkelingszone);
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.



Figuur 4 - Gelegen buiten Natuurnetwerk Nederland

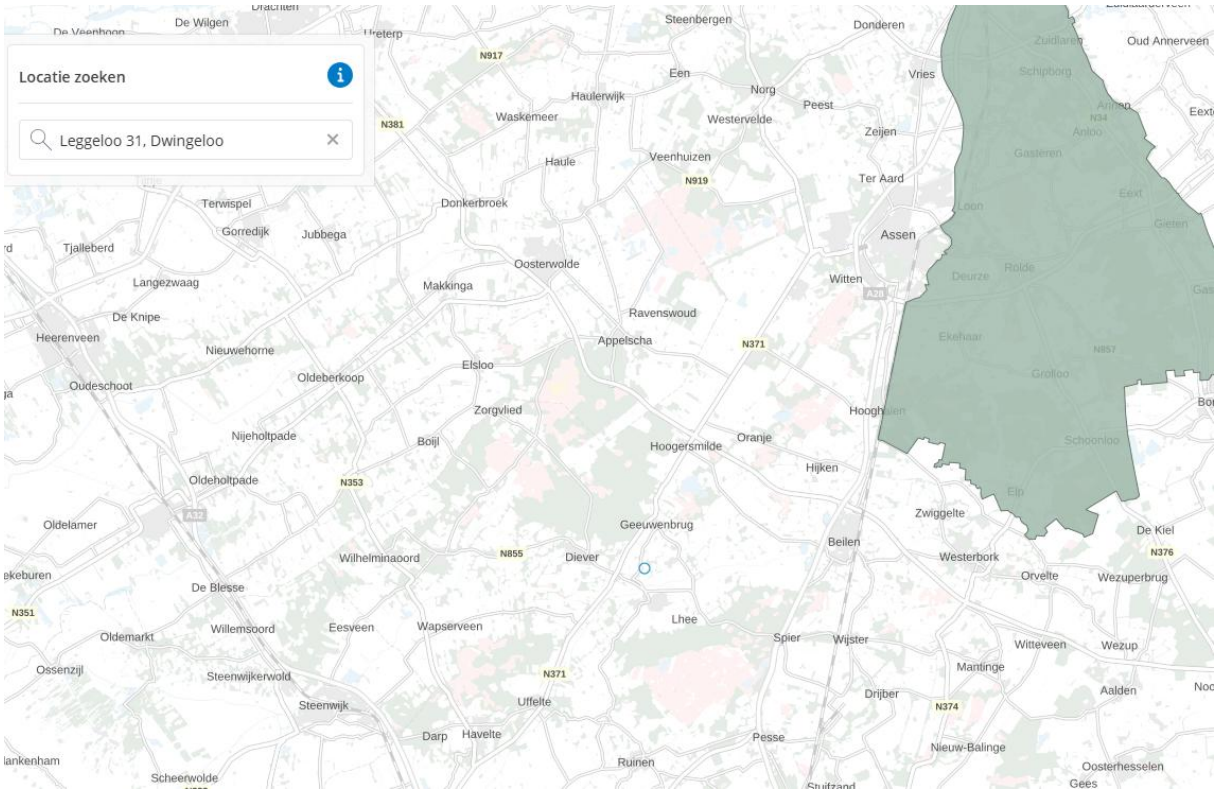
Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Aangezien het plangebied is gelegen buiten het NNN van Drenthe (figuur 4), is nadere toetsing niet aan de orde. Een Ja, mits toetsing wordt niet noodzakelijk geacht.

.

4.3 Nationaal landschap

De Nationale Landschappen zijn gebieden met specifieke kenmerken zoals flora en fauna, beekdalen, terpen, landbouw en waterbeheersing. In diverse regelingen is vastgelegd dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden alleen mogelijk zijn als deze kernkwaliteiten van het landschap behouden blijven of doorontwikkeld worden. De provincies zijn verantwoordelijk voor het aanhouden van grenzen en de kernkwaliteiten.



Figuur 5 - Gelegen buiten Nationaal landschap

Conclusie Nationaal landschap

Beoogde ontwikkelingen vinden plaats buiten de grenzen van gebied dat is aangemerkt als Nationaal landschap (zie figuur 5). Omdat kernkwaliteiten gewaarborgd blijven zijn wettelijke consequenties met betrekking op het Nationaal landschap niet aan de orde.

5. Soortbescherming

5.1 Habitatcheck

Toetsing aan gebiedsbescherming vindt uitsluitend plaats indien beschermde gebieden in het geding zijn, terwijl toetsing aan de soortbescherming altijd vereist is, zowel binnen als buiten beschermde gebieden. Er is een habitatcheck uitgevoerd met als richtpunt de natuur activiteit.

Bij het raadplegen van de soortenindicator via het programma Besi, zijn de volgende resultaten (Figuur 6) naar voren gekomen. Dit geeft de mogelijk nadelige effecten van de werkzaamheden op beschermde plant- en diersoorten weer in het plangebied.

Rapportnummer : 201735

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Antwoorden op vragen uit de Vergunningcheck

Welke beschermde dieren en/of planten kunnen aanwezig zijn op de locatie van uw werkzaamheid?

Vogels	Ja
Zoogdieren	Ja
Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren	Ja
Planten	Nee

Zie de volgende pagina's voor meer informatie over de leefgebieden van deze wettelijk beschermde dieren en planten en een advies over hoe u met deze soorten rekening kunt houden.

Vogels

Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest het hele jaar beschermd is?	Ja
Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen beschermd is?	Nee

Lees altijd de adviezen van de mogelijk aanwezige vogelsoorten. Sommige provincies hebben voor bepaalde soorten uitzonderingen.

Zoogdieren

Kies alle zoogdieren die aanwezig kunnen zijn op de locatie van uw werkzaamheid.

Vleermuizen	Ja
Eekhoorns	Nee
Steenmarters	Nee
Andere marterachtige dan steenmarters	Ja
Andere zoogdieren	Ja

Figuur 6- Rapport beschermde Soorten Indicator (BeSI) @ BIJ12

5.2 Flora en fauna

Op de planlocatie is een braakliggend terrein en houtsingels aanwezig (zie paragraaf 1.2). Naast het gebruik van de Besi is bureauonderzoek uitgevoerd door onder andere het raadplegen van het NDFF en andere databases om een volledig beeld te kunnen krijgen van mogelijke beschermde flora en fauna in (de omgeving van) het plangebied.

Eerst worden (mogelijk beschermde) flora toegelicht. Vervolgens worden fauna uitgewerkt. Het onderdeel fauna is gesplitst in enkele subgroepen, namelijk: vogelsoorten, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, en overige soorten. Binnen deze subgroepen zijn enkele soorten door de provincie vrijgesteld. Deze vrijgestelde soorten vallen onder de specifieke zorgplicht, en dienen op diervriendelijke en zorgvuldige wijze te worden behandeld (zie bijlage). Daarnaast worden 'rode lijst' soorten ook beschreven wanneer deze hinder ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling. De instandhouding van deze soorten staat namelijk al onder druk. Binnen dit hoofdstuk worden meerdere ecologische vaktermen gebruikt. Voor de betekenis van deze begrippen wordt verwezen naar de verklarende woordenlijst in de bijlage.

5.2.1 Flora

Het perceel is nauwkeurig onderzocht op inheemse en uitheemse beschermde vegetatie. Er zijn geen (groeiplaatsen van) beschermde soorten, zoals korstmossen, orchissen en vaatplanten aangetroffen. Ook de geraadpleegde databanken geven geen aanwijzingen naar beschermde soorten op de projectlocatie (NDFF, 2019-2025).

Advies / conclusie

Ten aanzien van flora worden geen schadelijke handelingen flora en fauna activiteit zoals bedoeld in de Omgevingswet verwacht. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2.2 Vogelsoorten

Alle van nature voorkomende vogelsoorten en hun bezette nestplaatsen in Nederland zijn beschermd. Daarnaast geldt voor nestplaatsen van diverse vogelsoorten dat deze door de wetgever in provincie Drenthe jaarrond beschermd zijn (zie tabel 2)**.** Deze jaarrond beschermde broedvogels zijn in een vijftal categorieën opgedeeld, waarvoor de verbodsbepalingen van de omgevingswet het gehele seizoen gelden:

Categorie 1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).

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

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

Categorie 4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk en ransuil).

Categorie 5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Deze soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd.

Tabel 2 – Jaarrond beschermde nesten Drenthe

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Zwarte specht	Categorie 3	Visdief	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2			Wilde zwaan	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Zeearend	Categorie 4	Scholekster	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Boomvalk	Categorie 4	Bergeend	Categorie 5
Aalscholver	Categorie 2	Sperwer	Categorie 4	Buizerd	Categorie 5
Blauwe reiger	Categorie 2	Wespendief	Categorie 4	Gekraagde roodstaart	Categorie 5
Huiszwaluw	Categorie 2	Zwarte wouw	Categorie 4	Glanskop	Categorie 5
Ringmus	Categorie 2	Draaihals	Categorie 4	IJsvogel	Categorie 5
Zwarte stern	Categorie 2	Ransuil	Categorie 4	Kleine bonte specht	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Havik	Categorie 4	Kokmeeuw	Categorie 5
Bosuil	Categorie 3	Rode wauw	Categorie 4	Kraanvogel	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3			Middelste bonte specht	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	Boerenzwaluw	Categorie 5	Oeverzwaluw	Categorie 5
Raaf	Categorie 3	Spreeuw	Categorie 5	Paapje	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Torenvalk	Categorie 5	Ruigpootuil	Categorie 5

Huismus

In de omgeving zijn waarnemingen gedaan van de huismus (NDFF, 2019-2025). Deze soort nestelt in bebouwing en is daarmee sterk gebonden aan de mens. Vanwege het gebrek aan bebouwing is het uitgesloten dat deze soort broedt in het plangebied. Het habitat op de planlocatie en in de omgeving (tuinen en bestrating) is wel geschikt voor de huismus door de aanwezigheid van (groenblijvende) struiken, straatgras, zandbaden en water. Het habitat zal met de werkzaamheden niet verloren gaan. Het plangebied kan niet aangemerkt worden als essentieel aangezien er voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig zijn. Een nader onderzoek naar de huismus wordt vanwege het ontbreken van geschikte nestplaatsen niet noodzakelijk geacht.

Gierzwaluw

De gierzwaluw maakt ook gebruik van menselijke bebouwing als nestplaats. Deze 90- dagenvogel broedt veelal onder dakpannen. Een aantal voorwaarden stelt de gierzwaluw aan zijn nestplaats (kolonie). Een potentiële nestplaats is vrijwel nooit onder de 3 meter te vinden in verband met het aan- en afvliegen en doorgaans ook niet in de onmiddellijke omgeving van bomen. Gierzwaluwen hebben invliegopeningen nodig van ca 55 x 20 mm. Bovendien nestelt de gierzwaluw bij voorkeur in bebouwde gebieden. Vanwege het gebrek aan bebouwing is het uitgesloten dat deze soort broedt in het plangebied. Bij het raadplegen van NDFF kwam naar voren dat de gierzwaluw niet is waargenomen nabij de planlocatie (NDFF, 2019-2025). Een nader onderzoek gierzwaluw wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Roek

De roek is een kolonievogel die met name voorkomt bij vochtige gras- en bouwlanden, of parklandschappen met vochtige bouwlanden in de buurt. De nesten en verblijfplaatsen bevinden zich meestal in clusters van hogere bomen van 15-25 meter hoogte. De minimale nesthoogte bevindt zich op 7 meter boven het maaiveld, maar het overgrote deel van de nesten bevindt zich hoger dan 14 meter. De diversiteit aan boomsoorten waarin zich roekenkolonies bevinden is zeer groot. De aanwezigheid van stevige takvorken op een minimale hoogte van enkele meters boven het maaiveld is leidend bij de keuze voor de boomsoort. Zulke bomen met nest- en verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. Daarom wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Grote gele kwikstaart & ooievaar

De grote gele kwikstaart maakt gebruik van de oeverzones van grote rivieren en kan dus uitgesloten worden van de planlocatie. De ooievaar is te vinden in agrarische cultuurlandschappen waar ze vaak nesten op grote hoogte maken in de wei- of graslanden. Rust- nest-, of verblijfplaatsen van deze soorten zijn niet aangetroffen. Daarom wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Uilen en Roofvogels

De steenuil maakt gebruik van kleinschalige agrarische cultuurlandschappen. Deze soort is dan ook vaak te vinden op boerenerven of in holtes van bomen in landelijke omgeving. De kerkuil is een bewoner van (half)open landschappen met name agrarische cultuurlandschappen. Deze soort vestigt zich graag in boerenschuren of kerktorens. Sporen, zoals braakballen en schijtsporen zijn niet aangetroffen. Bovendien zijn holtebomen en opstallen die geschikt zijn als vaste nestplaats niet aanwezig. Nader onderzoek naar de steen- en de kerkuil wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Nesten- of verblijfplaatsen van de boomvalk, buizerd, havik, sperwer, wespendief, zwarte wouw en overige soorten zijn niet aangetroffen. Nader onderzoek naar roofvogels wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Spechten en Holtebroeders

De bomen in de directe nabijheid van en op de planlocatie zijn in goede conditie. De bomen hebben geen kieren, holten of (scheur)spleten. Spechten of holtebroeders zullen niet verstoord worden. Nader onderzoek holtebroeders wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Categorie 5

Van de vogels uit categorie 5 (zie tabel 2) kunnen in de omgeving meerdere soorten worden verwacht. Het plangebied biedt potentie als habitat voor meerdere vogelsoorten uit categorie 5. Vogels uit deze categorie kunnen gemakkelijk uitwijken van leefgebied en zullen dan ook geen hinder ondervinden van de geplande werkzaamheden. Rust- nest-, of verblijfplaatsen van deze soorten zijn niet aangetroffen. Nader onderzoek naar uitwijkmogelijkheden en alternatieve verblijfplaatsen is daarom niet aan de orde.

Bonn en Bern

Het voorkomen van vogels zoals genoemd in de verdragen van Bonn en Bern kan niet worden uitgesloten. Deze soorten vallen zowel onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn als het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dat ze niet opzettelijk mogen worden verstoord, ongeacht hun staat van instandhouding. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Omgevingswet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is dat een broedgeval niet wordt verstoord, ongeacht de datum.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vogels worden geen schadelijke handelingen flora en fauna activiteit zoals bedoeld in de Omgevingswet verwacht. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2.3 Vleermuizen

Het leefgebied van beschermde vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In de verklarende woordenlijst (zie bijlage) worden deze onderdelen nader toegelicht.

Bij alle typen verblijfplaatsen zijn onder andere de volgende aspecten relevant:

- Microklimaat: temperatuur, verschillende temperaturen binnen één object (gradiënten), snelheid van opwarmen of afkoelen (bufferwaarde) en vochtigheid. Essentieel is dat de verblijfplaats tochtvrij is in verband met de temperatuurregulatie en het voorkomen van uitdroging in de winter. Winterverblijven moeten daarnaast grotendeels vorstvrij zijn.

- Licht: er mag geen lichtbron vlakbij zijn.

- Locatie en eigenschappen van de in- en uitvliegopeningen: de aanvliegroute moet vrij van obstakels als takken of bomen zijn. Ook mag de verblijfplaats niet via bijvoorbeeld een afdakje bereikbaar zijn voor katten en dergelijke. Geen obstakels, zoals steigers, steigerdoek of hoge begroeiing, voor de ingang.

- Materiaal: de binnenkant moet ruw zijn (geen glad beton of hout), niet geverfd en niet op den duur gaan rafelen.

- Ruimtegebruik en veiligheid (tegen predatoren).

- Ligging ten opzichte van de andere functies in het leefgebied.

Gebouwbewonende soorten

Vanwege het ontbreken van bebouwing is het uitgesloten dat gebouwbewonende soorten een vaste rust en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied. Daarom wordt een nader onderzoek gebouwbewonende vleermuizen niet noodzakelijk geacht

Boombewonende soorten

Op de planlocatie zijn geen bomen aanwezig met vleermuispotentie. Hierbij kan gedacht worden aan holten en loshangende schors hetgeen niet aanwezig is op de planlocatie. Enkele bomen hebben oppervlakkige holten van afgebroken takken. Deze lopen niet ver genoeg door om geschikt te zijn als verblijfplaats. Bovendien blijven de bomen waar deze holten zijn aangetroffen behouden. Eventueel aanwezige soorten zullen geen hinder ondervinden van de geplande ontwikkeling en er zullen geen verblijfplaatsen verloren gaan. Een nader onderzoek boombewonende vleermuizen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Onmisbare vliegroutes of essentieel foerageergebied

Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden, verblijfplaatsen van vleermuizen kan mogelijk ontstaan wanneer de lijnelementen verdwijnen uit het landschap. Nabij de planlocatie zijn deze lijnelementen aanwezig dewelke behouden blijven. Het foerageergebied blijft intact. Een nader onderzoek foerageergebied is dan ook niet noodzakelijk.

Advies / conclusie

Ten aanzien van vleermuizen worden geen schadelijke handelingen flora en fauna activiteit zoals bedoeld in de Omgevingswet verwacht. Nader onderzoek gebouwbewonende/boombewonende/geen vleermuizen wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Bever en otter

In het plangebied zijn geen sporen van de otter (*Lutra lutra*) of bever (*Castor fiber*) aangetroffen. Het voorkomen van beide soorten kan hiermee redelijkerwijs worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Vanwege het karakter van het plangebied is het habitat voor deze soort ongeschikt.

Hamster, hazelmuis en noordse woelmuis

Het verspreidingsgebied van de hamster (*Cricetus cricetus*) en hazelmuis (*Muscardinus avellanarius*) is beperkt tot Zuid-Limburg. Voor de noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) geldt dat deze soort een zeer natte, kruidenrijke vegetatie behoeft en dat de verspreiding zich beperkt tot de lage, natte delen van Nederland. Derhalve kan worden gesteld dat binnen het plangebied geen van de genoemde soorten voorkomen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Nader onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Slaapmuizen

Het verspreidingsgebied van de eikelmuis (*Eliomys quercinus*) beperkt zich tot specifieke gebieden in Zuid-Limburg. De soort kan voor het plangebied worden uitgesloten. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Nader onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Ware muizen

Het verspreidingsgebied van de grote bosmuis (*Apodemus flavicollis*) breidt zich vanaf de oostgrens van Nederland sterk uit richting het westen. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (NDFF, 2019-2025). Als de houtsingels behouden blijven is een nader onderzoek naar deze soort niet noodzakelijk. Voor de overige ware muizen geldt dat zij door de provincie voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Omgevingswet. De specifieke zorgplicht dient in acht te worden genomen.

Spitsmuizen

Het verspreidingsgebied van de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) betreft Twente en Zeeuws-Vlaanderen. De veldspitsmuis is gebonden aan kleinschalig agrarisch cultuurlandschap dat niet te intensief beheerd wordt. Hij komt voor in overgangsvegetaties, lintvormige landschapselementen, opgaande kruidenvegetaties en overhoekjes. En ook in aanliggende, braakliggende of niet begraasde kruidenvegetaties, zoals boomgaarden, kan de soort worden aangetroffen. In gebouwen komt hij zelden voor. Het is dan ook niet aannemelijk dat de veldspitsmuis aanwezig is op de planlocatie. Bij het raadplegen van NDFF en dergelijke databases kwamen geen waarnemingen op en nabij de planlocatie naar voren. De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is gebonden aan schone wateren met een rijke oevervegetatie. Derhalve kan worden gesteld dat beide soorten niet in het

plangebied voorkomen. Voor de overige spitsmuizen geldt dat zij door de provincie voor ruimtelijke ingrepen zijn vrijgesteld van de Omgevingswet. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Nader onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Woelmuizen

De verspreiding van de molmuis (*Arvicola scherman*) is beperkt tot Noord-Brabant. Sporen zijn van deze soort niet aangetroffen. De planlocatie leent zich niet voor deze soort. De overige onder dit beschermingsregime vallende woelmuizen zijn door de provincie voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet. Een nader onderzoek molmuis wordt niet noodzakelijk geacht.

Eekhoorn

Tijdens het veldbezoek werden geen nesten van de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) of knaagsporen aangetroffen. Het plangebied vertoont geen essentiële functie voor de eekhoorn vanwege het relatief kleine oppervlak. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (NDFF, 2019-2025). Nader onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Haasachtigen, egel en vos

Sporen zijn van deze soorten zijn niet aangetroffen. In de diverse databases zijn verspreidingsgegevens bekend van egel en haas nabij het plangebied (NDFF, 2019-2025). Deze soorten zijn door de provincie voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet. De specifieke zorgplicht dient in acht te worden genomen. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing, das, steenmarter en boommarter)

Er zijn waarnemingen bekend van steenmarter nabij de planlocatie (NDFF, 2019-2025). Op het perceel zijn sporen van marterachtigen aangetroffen in de vorm van snuffelputjes en uitwerpselen van das. Na het aflopen van de snuffelputjes is de burcht gelokaliseerd op 100 meter van de planlocatie. Potentiële holen waar de kleine marters gebruik van zou kunnen maken zijn niet waargenomen. Vanwege het kleine oppervlak en uitwijkmogelijkheden in de omgeving kan de planlocatie niet als essentieel foerageergebied worden aangemerkt. In potentie bieden houtsingels verbindingselementen en op sommige plekken genoeg ondergroei om als verblijfplaats te dienen voor (kleine) marterachtigen. Wanneer deze houtsingels behouden blijven wordt een nader onderzoek marterachtigen dan ook niet noodzakelijk geacht Als het braamstruweel ten oosten van de planlocatie wel dient te worden verwijderd zal deze nader onderzocht moeten worden op verblijfplaatsen van marterachtigen. Vanwege de relatief grote afstand van de dassenburcht (100 meter) tot de planlocatie in relatie tot de relatief kleine ontwikkeling (realisatie van 1 woning) zal dit geen consequenties hebben m.b.t. de Omgevingswet.

Overige zoogdieren

De in Nederland voorkomende zoogdieren betreffen of zeezoogdieren of slechts zelden in Noord-Brabantse bossen waargenomen soorten (de wilde kat (*Felis silvestris*) en lynx (*Lynx lynx*) en de in Nederland gevestigde wolf (*Canis lupus*)) ofwel in het bos of open veld levende grote hoefdieren. Sporen van ree zijn aangetroffen nabij en op de planlocatie. In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied (NDFF,2019-2025). Deze soort is door provincie voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet. Nader onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Advies / Conclusie

Ten aanzien van zoogdieren worden geen schadelijke handelingen flora en fauna activiteit zoals bedoeld in de Omgevingswet verwacht.

5.2.5 Overige soorten

Amfibieën

In Nederland komen een aantal algemeen voorkomende amfibieënsoorten voor. Dit zijn de kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris),* gewone pad (*Bufo bufo*), bruine kikker (*Rana temporaria*), bastaardkikker (*Pelophylax kl. esculentus*) en meerkikker (*Pelophylax ridibundus*). Deze eerdergenoemde soorten zijn door de provincies voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld van de Omgevingswet.

Naast deze algemene vrijgestelde soorten komen ook een aantal zeldzame beschermde amfibieënsoorten verspreid door Nederland voor, namelijk de poelkikker (*Pelophylax lessonae),* heikikker (*Rana arvalis*), boomkikker (*Hyla arborea*), rugstreeppad (*Epidalea calamita),* knoflookpad (*Pelobatus fuscus)*, vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans)*, geelbuikvuurpad (*Bombina variegata)*, kamsalamander *(Triturus cristatus)*, alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris),* vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus)* en vuursalamander *(Salamandra salamandra)*.

Binnen de grenzen van het plangebied en in de nabije omgeving zijn geen watergangen, poelen, of ondiepe plassen in combinatie met natuurlijke stroken zoals extensief beheerd grasland, heidegebieden of houtopstanden aanwezig. Het bouwvlak ligt braak en is daarom niet geschikt voor amfibieën. Er zijn geen waarnemingen op of nabij de planlocatie van zeldzame amfibieën bekend (NDFF, 2019-2025). Het is wegens het ontbreken van geschikt habitat zeer onwaarschijnlijk dat de bovengenoemde soorten aanwezig zijn binnen de grenzen van het plangebied. Een nader onderzoek naar beschermde amfibieën wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Wel dient ten alle tijden de specifieke zorgplicht in acht genomen te worden.

Reptielen

Van nature voorkomende reptielen in Nederland zijn de adder (*Vipera berus*), gladde slang (*Coronella austriaca),* ringslang (*Natrix helvetica),* hazelworm (*Anguis fragilis)*, levendbarende hagedis (*Zootoca vivpara*), muurhagedis (*Podarcis muralis*) en zandhagedis (*Lacerta agilis*). Met name de adder en gladde slang komen enkel in (vochtige) heide, veen- en open bosgebieden binnen natuurgebieden voor. De zandhagedis is gebonden aan zandige, droge open terreinen in heiden en duinen. Het natuurlijk verspreidingsgebied van de muurhagedis beperkt zich enkel tot Maastricht. Het is dan ook uitgesloten dat deze soorten zich bevinden op de planlocatie.

Met name de ringslang, levendbarende hagedis en hazelworm worden regelmatig aangetroffen buiten natuurgebieden. De levendbarende hagedis komt voor in open bossen en ruige graslanden. Tevens wordt deze soorten aangetroffen in bermen en in een beperkt deel van de duinen. Het is een vochtminnende soort en zoekt in het terrein dan ook de vochtige gebieden op, bijvoorbeeld de oevers van plassen in vochtig heidegebied. De hazelworm leeft in enigszins vochtige bosachtige gebieden met een dichte vegetatie en rijke strooisel laag. Voorbeelden van geschikt habitat is open bos, bosranden, heide, ruderale terreinen en tuinen. De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats. Deze liggen veelal op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden.

Binnen de grenzen van het plangebied en in de nabije omgeving ontbreekt het aan geschikt habitat voor de bovengenoemde soorten. Daarnaast zijn er geen waarnemingen op of nabij de planlocatie van reptielen geregistreerd op de database van NDFF (NDFF, 2019-2025). Het is daarom zeer onwaarschijnlijk dat de bovengenoemde soorten aanwezig zijn binnen de grenzen van het plangebied.

Vissen

De beschermde vissen zijn rivieroptrekkende zoutwater soorten die niet of nauwelijks in Nederland worden aangetroffen. De beekdonderpad (*Cottus rhenanus*), beekprik (*Lampetra planeri*), elrits (*Phoxinus phoxinus*) en gestippelde alver (*Alburnoides bipunctatus*) zijn soorten van schone heldere continu stromende beken en zijn (grotendeels) beperkt tot de provincie Noord-Brabant. De beekprik komt ook elders op de hogere zandgronden voor en van de elrits bevindt zich een geïsoleerde populatie op de Veluwe. De kwabaal (*Lota lota*) is een soort van grote wateren en riviertjes. De grote modderkruiper is een soort van verlandende wateren en heeft een voorkeur voor ondiepe wateren met een dikke modderlaag en rijke waterplantenvegetatie. Dergelijke leefgebieden komen in het plangebied niet voor.

Vlinders en libellen

Beschermde dag- en nachtvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeer specifieke habitats en/of zeldzame waardplanten die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden.

Beschermde libellen en waterjuffers zijn gebonden aan zeer specifieke wateren waar de larven ontwikkelen tot imago. Deze wateren zijn bijvoorbeeld voedselarme vennen in heide of hoogveen. Doorgaans bevinden deze soorten zich in beschermde natuurgebieden. Tijdens het veldbezoek zijn geen waardplanten van beschermde vlindersoorten of aanwijzingen dat deze waardplanten aanwezig zijn op de planlocatie aangetroffen. Daarnaast zijn geen wateren aangetroffen die kunnen dienen als voortplantingswater voor beschermde libellen en waterjuffers. Het is daarom uitgesloten dat er binnen de planlocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlinder- of libellensoort.

Overige ongewervelden

Het oeveraas (*Palingenia longicauda*), de juchtleerkever (*Osmoderma eremita*) en Bataafse stroommossel (*Unio crassus*) zijn uit Nederland verdwenen. Van de vermiljoenkever (*Cucujus cinnaberinus*) is slechts een populatie nabij Maarheeze (Noord-Noord-Brabant) bekend. Omdat veensloten en vennen met schoon water ontbreken in het plangebied kan het voorkomen van andere overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten. Het plangebied bevindt zich buiten het bekende verspreidingsgebied van de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en het vliegend hert (*Lucanus cervus*). In de diverse databases zijn geen verspreidingsgegevens bekend nabij het plangebied. Nader onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Conclusie / Advies

Ten aanzien van overige soorten worden geen schadelijke handelingen flora en fauna activiteit zoals bedoeld in de Omgevingswet verwacht.

5.3 Houtopstanden

Op de planlocatie worden geen bomen gekapt zoals bedoeld in het onderdeel houtopstanden van de Omgevingswet (zie paragraaf 2.4). Overtreding op dit onderdeel Omgevingswet is niet aan de orde. Mogelijk gelden aanvullende regels vanuit de Gemeente voor de kap van de enkele boom. Geadviseerd wordt navraag te doen bij betreffende gemeente.

6. Conclusie

Tabel 3 geeft de conclusies weer van de betreffende gebieden welke mogelijk beïnvloed worden door de voorgenomen ontwikkeling. In tabel 4 zijn de conclusies van hoofdstuk 5 (soortenbescherming) weergegeven.

Gebiedsbescherming

Tabel 3. Conclusies gebiedsbescherming

Gebied / beleid	Effecten	Conclusie
Natura 2000-gebied Veluwe	mogelijk, stikstofdepositie	Aeriusberekening (stikstofdepositie)
NNN	Geen	N.v.t.
Nationaal landschap	Geen	N.v.t
Houtopstanden	Geen	N.v.t.

Soortenbescherming

Tabel 4. Conclusies soortenbescherming

Flora en fauna	Effecten	Conclusie
Flora	Geen	N.v.t.
Vogels	Geen	N.v.t.
Vleermuizen	Geen	N.v.t,
Grondgebonden zoogdieren	Geen	Mits braamstruweel ten oosten van de planlocatie behouden blijft.
Amfibieën / reptielen	Geen	N.v.t.
Vissen	Geen	N.v.t.
Ongewervelden	Geen	N.v.t.

Specifieke zorgplicht

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal). Zie bijlagen. Enkele maatregelen die van toepassing kunnen zijn:

- Eén kant op werken zodat aanwezige soorten tijdig kunnen vluchten.
- Rooien van beplanting uitvoeren buiten het broedseizoen van vogelsoorten
- Graafwerkzaamheden uitvoeren buiten de winterperiode (rustplaats amfibieën)

Verantwoording

Literatuur / bronnen

- Omgevingswet
- Omgevingsverordening
- Fauna inventarisatie, Rik Schoon
- 150416_Rapport_Effectafstanden_Natura_2000.pdf

Internet

- www.rvo.nl
- www.bij12.nl
- wwww.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl
- www.vlinderstichting.nl
- www.sovon.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- https://atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten
- www.natura2000.nl
- www.planviewer.nl

Verklarende woordenlijst

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat).

Zomerverblijfplaats

Een verblijfplaats die gebruikt wordt door dieren die niet in winterslaap zijn, waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep vrouwelijke dieren (bijv. vleermuizen) met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere dieren in winterslaap (hybernation) gaan. Het betreft bij vleermuissoorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massawinterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een dier of een groep dieren foerageert.

Bijlagen

























Vrijgestelde soorten per provincie

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie LVVN (art. 4.31. Or)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	*Mustela putorius*						√							√
Dwergmuis	*Micromys minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	*Erinaceus europaeus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*						√1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Haas	*Lepus europeus*	√	√	√	√		√	√	√	√			√	√
Hermelijn	*Mustela erminea*						√						√	√
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
Molmuis	*Arvicola scherman*						√							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	√	√		√	√	√	√	√		√	√		√
Ree	*Capreolus capreolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Steenmarter	*Martes foina*			√			√2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	*Vulpes vulpes*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	*Mustela nivalis*					√	√						√	√
Wild zwijn	*Sus scrofa*							√						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gewone pad	*Bufo bufo*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Hazelworm	*Anguis fragilis*						√3							
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*						√4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Middelste groene kikker / bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

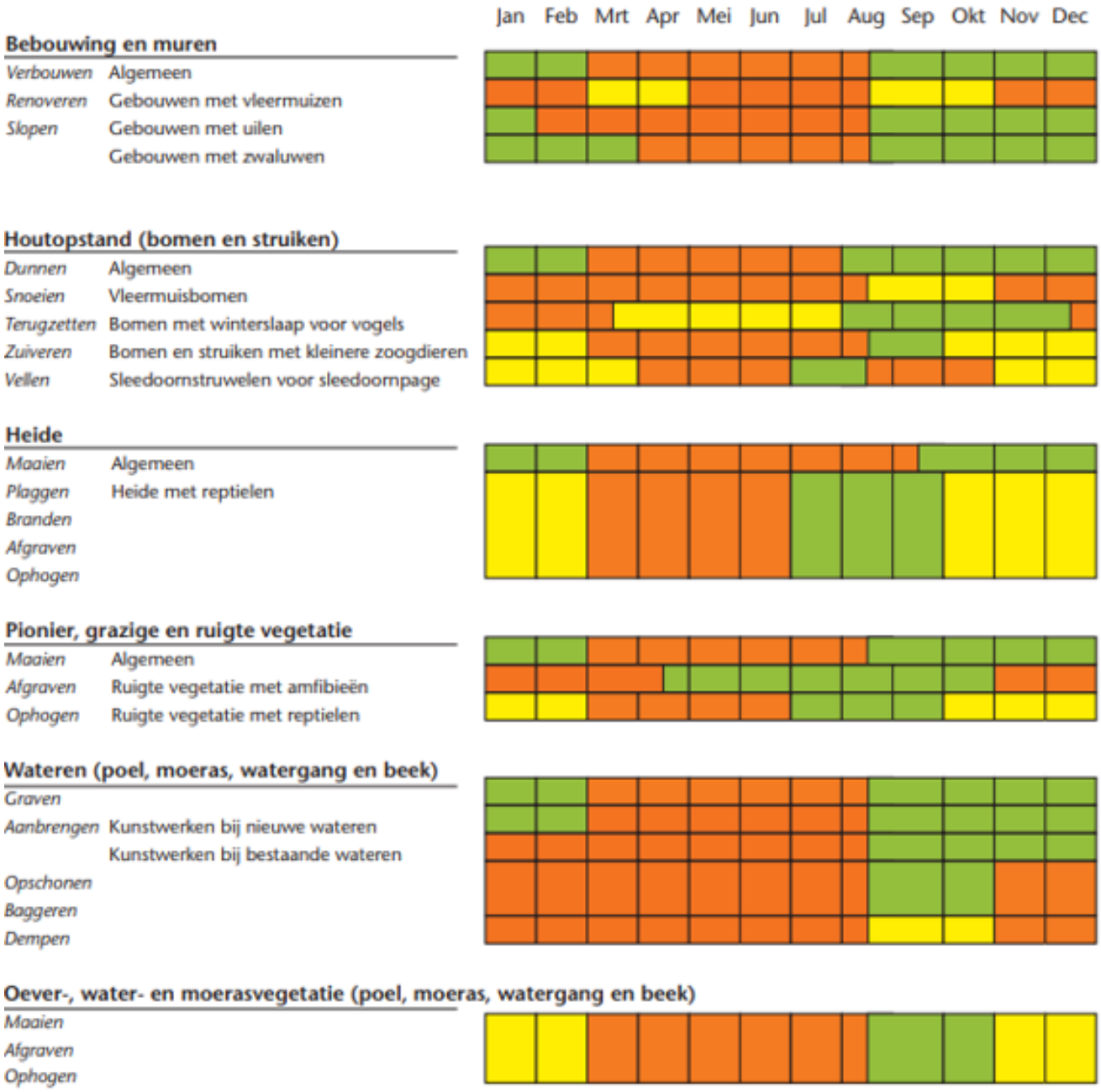
x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

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

Bron: Natuurinclusief.nl

Optimale periode voor werkzaamheden

Om verstoring van planten en dieren zoveel mogelijk te voorkomen, is het tijdstip of de periode voor uitvoeren van werkzaamheden van belang. De kalender is bedoeld om de bouwwerkzaamheden en beheer en onderhoud beter af te stemmen op de bestaande flora en fauna waarden.



Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.

Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.

Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden.

Gebiedsbescherming

ADC-toets

Wanneer uit een individuele passende beoordeling niet de vereiste zekerheid kan worden verkregen dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, zal alleen toestemming kunnen worden verleend aan de hand van de ADC-toets. Een toestemming op basis van de ADC-toets kan alleen worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden: er zijn geen alternatieve oplossingen (A), het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang (met inbegrip van redenen van sociale of economische aard) (D), en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura-2000 bewaard blijft (C). Het resultaat van de compensatie moet in beginsel bereikt zijn op het moment waarop het betrokken gebied schade van het project ondervindt.

De term 'Natura 2000-activiteit' geldt alléén voor projecten! Voor plannen is er een ander afwegingskader dat, hoewel vergelijkbaar met een Natura 2000-activiteit, elders in het stelsel Omgevingswet is verankerd dan met betrekking tot projecten. Een plan mag worden vastgesteld als uit een Passende Beoordeling, bedoeld in artikel 16.53c, eerste lid Ow, de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten (art. 10.24 Bkl).

Beschermingsregime NNN

Het grote verschil met de huidige Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is dat er onder de Ow geen strikt 'nee, tenzij'-principe meer geldt. Er is geen noodzaak meer om een groot openbaar belang aan te tonen of reële alternatieven af te wegen om de NNN te mogen aantasten. Daarentegen dient er in plaats van bij een significante aantasting, nu bij nadelige gevolgen te worden gecompenseerd dat er in de praktijk vaker zal leiden tot een compensatieplicht. Doordat er echter onder de Ow sprake is van een 'ja, mits'-principe, kan een afzwakking van de bescherming van de NNN worden gelezen.

De daadwerkelijke afzwakking van de bescherming van de NNN hangt erg af van de uitwerking van de regels in de provinciale Omgevingsverordeningen. Een deel van de nieuwe Omgevingsverordeningen van provincies zijn (vooralsnog) beleidsneutraal en komen overeen met het beschermingsregime conform het Barro ('nee, tenzij'-principe aan de hand van zogenaamde ADC-criteria), een ander deel heeft echter de regels geconformeerd aan de regels in de Ow. Of nieuwe of gewijzigde Omgevingsverordeningen na het loslaten van een beleid neutrale overgang een ander beschermingsregime zullen bevatten, zal de toekomst uitwijzen.

Meer informatie over de ligging van het NNN en het geldende natuurbeheerplan met de huidige staat en het ambitieniveau van het NNN, is te vinden op de Informatiekaart Natuur.

https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/applicaties-en-databanken/informatiekaart-natuur-ikn/

Specifieke zorgplicht en toetsing

Specifieke zorgplicht

Specifieke zorgplicht flora en fauna In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor onder meer alle 'flora- en fauna-activiteiten' die, zoals hiervoor aangegeven, vrijwel alle ruimtelijke activiteiten betreft (art. 11.27 Bal). 8 Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht die in de Omgevingswet staat (zie hiervoor).9 Iedereen die een flora- en fauna-activiteit uitvoert, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.27, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking

van de specifieke zorgplicht. In het tweede lid onder a is er met betrekking tot de reikwijdte van de zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

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

Als deze aanwijzingen er zijn, moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan, passende herstelmaatregelen te nemen. Verder wordt er ook gevraagd om tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen passende preventieve maatregelen de beoogde effecten hebben. De zorgplicht geldt altijd voor alle in het wild levende soorten, ongeacht een eventueel van toepassing zijnde vrijstelling, gedragscode of vergunning. De zorgplicht voor soorten is bovendien niet beperkt tot de dieren en planten zelf, maar ook tot de directe leefomgeving van de soorten. Dat betreft voor dieren de foerageergebieden, rust en vaste verblijfplaatsen en plaatsen voor het grootbrengen van de jongen. Mochten de zorgplichtbepalingen niet helder genoeg zijn, dan staat het bevoegd gezag vrij om middels maatwerkregels (artikel 11.29 Bal) of maatwerkvoorschriften (artikel 11.31 Bal) deze te verduidelijken. Bijvoorbeeld door het opnemen van regels in een provinciale Omgevingsverordening of het stellen van een maatwerkvoorschrift of vergunningsvoorschrift. Zoals ook aangegeven hiervoor met betrekking tot de specifieke zorgplicht voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden, is de kern van de zorgplichtbepaling voor flora- en fauna-activiteiten dat als er sprake is van nadelige gevolgen op in het wild voorkomende soorten, deze, indien redelijkerwijs kan worden gevergd, moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan worden gemaakt. Ook in art. 11.27, tweede lid wordt verwezen naar passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen. In art. 11.27, tweede lid onder b Bal wordt aangegeven dat er moet worden 'vastgesteld' of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Daarnaast zijn de overige voorwaarden in het tweede lid onder c t/m f zodanig concreet dat in deze bewoording kan worden gelezen dat er aantoonbaar aan deze voorwaarden moet worden voldaan, zeker ook met in het achterhoofd dat de specifieke zorgplichten in de Omgevingswet zowel bestuurlijk als strafrechtelijk kunnen worden gehandhaafd.

Om aantoonbaar aan de voorwaarden van de specifieke zorgplicht te kunnen voldoen, is het noodzakelijk dat de toetsing aan de zorgplichtbepalingen in een Natuurwaardenonderzoek of nader onderzoek wordt vastgelegd. Hiertoe kan door ecologische adviesbureaus – naast een bureaustudie door raadpleging van verspreidingsgegevens in tools zoals de NDFF – een 'Habitatcheck' worden uitgevoerd naar het voorkomen van de genoemde soorten, op basis van de geschiktheid van het aanwezige habitat als leefgebied van deze soorten. Afhankelijk van het aan te treffen habitat, kan daardoor goed inzicht worden verkregen in het mogelijk voorkomen van soorten of soortgroepen. Of een nader onderzoek ook naar redelijkheid kan worden gevergd om de aanwezigheid te kunnen uitsluiten, zal afhangen van de opdrachtgever. Vervolgens moet worden beschreven in de Natuurwaardenonderzoek of nader onderzoek of nadelige gevolgen kunnen worden

uitgesloten of dat deze kunnen worden voorkomen, beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt door maatregelen zoals hiervoor aangegeven.

Ten alle tijden geldt bij het uitvoeren van flora- en fauna-activiteiten dient de initiatiefnemer / uitvoerder van de activiteit te kunnen aantonen hoe tegemoetgekomen wordt aan de specifieke zorgplicht (art. 11.27, Bal).

Toetsing algemene en specifieke zorgplichtbepalingen

Het benoemen hoe aan de zorgplichtbepalingen in de Omgevingswet getoetst is in een rapportage, is voldoende om aan de algemene en specifieke zorgplichtbepalingen te voldoen. De zorgplichten zijn niet vergunning plichtig, dus het is niet noodzakelijk om het voor te leggen aan bevoegd gezag. De zorgplichten kunnen elkaar aanvullen en versterken, omdat zij toezien op bepaald onderdelen van de natuur in de fysieke leefomgeving die soms kunnen samenvallen. Zo kan een habitat van een bedreigde soort bijvoorbeeld in een boom bevinden, waarmee zowel in het kader van de specifieke zorgplicht voor een flora- en fauna-activiteit als de specifieke zorgplicht voor het vellen van een houtopstand gevraagd kan worden om de boom en het habitat intact te laten. Om deze reden kan de toets aan de zorgplichtbepalingen het beste in één paragraaf worden behandeld, na de toets aan de verschillende beschermingsregimes voor gebieden, soorten en houtopstanden. Een belangrijke noot is dat in de zorgplichten staat aangegeven dat de gevraagde zorg naar redelijkheid moet kunnen worden gevergd. Een initiatiefnemer moet er redelijkerwijs alles aan doen om overtreding van de zorgplichtbepalingen te voorkomen. Er worden volgens de toelichting op het Aanvullingsbesluit Natuur 'geen extreme eisen gesteld. Wel wordt vereist dat de zorgvuldigheid aan de dag wordt gelegd die in redelijkheid vanuit een oogpunt van natuurbescherming mag worden geëist. Onder «zoveel mogelijk» […] moet niet alleen worden verstaan hetgeen fysisch, qua resultaat mogelijk is, maar ook hetgeen redelijkerwijs van degene die de schade veroorzaakt kan worden gevergd.' Bij de toetsing van de redelijkheid kan bijvoorbeeld gedacht worden aan financiële aspecten, ruimtelijke aspecten en/of planning technische aspecten. Afhankelijk van de situatie zal deze beoordeling volgens het Aanvullingsbesluit Natuur worden gemaakt door de initiatiefnemer (en/of diens adviseur). Wat redelijkerwijs gevergd kan worden, verschilt per initiatiefnemer. Er kan minder worden verwacht van een particulier dan van een ondernemer of bedrijf. Wat in ieder geval mag worden gevraagd is het in beeld brengen van de gebieden en soorten die worden genoemd en het voorkomen van effecten door bijv. kwetsbare perioden te ontzien. In hoeverre nader onderzoek naar het voorkomen van de genoemde soorten en het treffen van passende preventieve of passende herstelmaatregelen kunnen worden gevergd, zal in de praktijk afhangen van de ruimte en het vermogen van een initiatiefnemer. Welke maatregelen nodig zijn om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken, hangt van de definitie van een 'nadelig gevolg'. De regels in de Wnb zijn in principe beleidsneutraal opgenomen in de Ow (volgens de toelichting op het Aanvullingsbesluit Natuur). Zoals ook toegelicht in het Aanvullingsbesluit Natuur, geldt dat, waar sprake is van een beleid neutrale omzetting, op de parlementaire geschiedenis van de Wnb kan worden teruggevallen voor de uitleg van bepalingen. Afgezien van de concretere uitwerking van de specifieke zorgplichten in lid 2 van de betreffende artikelen, is de belangrijkste vraag wat precies wordt bedoeld met een nadelig gevolg. Pas als deze (dreigen) zich voordoen met betrekking tot de genoemde gebieden of soorten, zijn er namelijk maatregelen vereist (passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen). Daarnaast is de definitie relevant met betrekking tot soorten die in beeld moeten worden gebracht waar de activiteit een nadelig gevolg op kan hebben, gezien de verwijzing naar verschillende uitgebreide lijsten met kwetsbare tot bedreigde soorten en de hiermee gepaard gaande potentieel intensieve onderzoeksinspanning. In de parlementaire geschiedenis van de Wnb wordt aangegeven dat de zorgplicht met name bedoeld is als instrument om de in het wild levende planten en dieren (en overigens ook habitats) in een gunstige staat van instandhouding te houden. Dit vergt vooral een focus op mogelijke nadelige gevolgen op de staat van instandhouding en niet zozeer op nadelige gevolgen voor ieder exemplaar afzonderlijk (of ieder oppervlak van een habitattype).

Juridisch kader stikstofdepositie

Vooralsnog blijft de inhoudelijke beoordeling met betrekking tot stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden grotendeels hetzelfde als onder de Wnb. Onder de Ow wordt het Programma stikstofreductie en natuurverbetering voortgezet. Ook de beleidsregels met betrekking tot intern en extern salderen blijft voorlopig onveranderd, al is er wel een internetconsultatie afgerond voor het vergunning plichtig stellen van intern salderen. In de Ow is de mogelijkheid opgenomen voor vergunningverlening voor Natura 2000-activiteiten met een stikstofdepositie op basis van stikstofdepositieruimte volgens een register (huidig stikstofregistratiesysteem (SSRS)). Vanwege de noodzaak, zijn de regels voor het vrijgeven van stikstofdepositieruimte tijdelijk opgenomen in de Or in plaats van het Bkl totdat Bkl is gewijzigd. De beoordelingsregel voor Natura 2000-activiteiten met stikstofdepositie betreft vergunningverlening aan de hand van stikstofdepositieruimte in AERIUS Register (art. 17a.2 Or, tijdelijk i.p.v. art. 8.74e Bkl). AERIUS Register registreert per stikstofgevoelig N2000-gebied wat de stikstofreductie is door stikstofmaatregelen en aan het register zijn gekoppeld. Hierbij is te denken aan onder andere sluitingen varkenshouderijen (art. 17a.3, lid 1 Or). De stikstofdepositieruimte wordt alleen toebedeeld aan bouw van aardgasvrije woningen, bepaalde snelwegen of gemelde PAS-activiteiten (art. 17a.2, leden 4 en 5 Or).

Let op! voor vergunningverlening moet er wel eerst stikstofdepositieruimte zijn!

Voor de bouwsector is het van belang dat door inwerkingtreding van de Ow ook het tweede deel van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het bijbehorende Besluit in werking treedt, dat onder meer toeziet op een emissiereductieplicht. Deze plicht is uitgewerkt in artikel 7.19a van het Bbl en houdt in dat bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden, adequate maatregelen worden getroffen om de emissie van stikstofverbindingen naar de lucht te beperken. Volgens de toelichting van het hiervoor aangegeven besluit moeten initiatiefnemers informatie aanleveren over de maatregelen die bij een concreet project getroffen worden bij het indienen van een sloopmelding aan het bevoegd gezag. Indien er voor de bouwactiviteit een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd, moet deze informatie bij deze aanvraag gevoegd worden. Voor de invulling van de emissiereductieplicht en het treffen van adequate maatregelen is er een programma Schoon en Emissie loos Bouwen (SEB) opgesteld. Op de website www.opwegnaarseb.nl staat meer informatie.

Disclaimer

Deze rapportage is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze rapportage mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2025 Ecofect B.V.; Nunspeet

Bijlage 6 Archeologisch bureau- en veldonderzoek

Laagland Archeologie Rapport 869

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase

Leggelo 31B, Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR).

mei 2022

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 869

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Leggelo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)

Auteur: Erwin Brouwer, Anne Ponten

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, mei 2022

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in april 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Leggelo 31B te Dwingeloo. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande bouw van twee nieuwe woningen.

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

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met een plateau-achtige grondmorenerug. Op het AHN is te zien dat het plangebied op de rand van een verhoging in het plangebied ligt. Deze verhoging komt overeen met de grondmorenerug die is weergegeven op de geomorfologische kaart. Bodemkundig ligt het gebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de IJzertijd – Romeinse Tijd bekend.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als bouwland. Het plangebied bleef onbebouwd tot 1975. Toen is in het noordelijke deel van het plangebied een school gebouwd. Deze school is recent gesloopt.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen (tot circa 1100 na Chr.).

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied overwegend sprake is van een intacte bodemopbouw, bestaande uit een plaggendek, gevolgd door een oude akkerlaag en daaronder een BC-horizont in keizand. Dit betekent dat het archeologische niveau voor de periode Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (tot circa 1100) nog grotendeels intact is. Resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum kunnen niet uitgesloten worden.

Op basis van het booronderzoek worden archeologische resten verwacht. Indien hier bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden waarbij het archeologische niveau bedreigd wordt (dieper dan 30 cm –mv), is archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek van toepassing.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Westerveld. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, gemeente Westerveld.

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

Samenvatting 3
1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding onderzoek 5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 5
1.3 Administratieve gegevens 6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik 8
1.5 Gemeentelijk beleid 9
1.6 Onderzoeksdoel 9

2 Inventarisatie 10

2.1 Inleiding 10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 10
2.3 Archeologie 14

2.3.1 Bekende archeologische waarden 14
2.3.2 AMK-terreinen 14
2.3.3 Gemeentelijke verwachtingskaart 15

2.4 Historie 15

3 Conclusie en verwachtingsmodel 19

3.1 Conclusie 19
3.2 Verwachtingsmodel 19

4 Veldonderzoek 21

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek 21
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling 21
4.3 Resultaten: archeologie 24

5 Selectieadvies 25
literatuur 27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 28
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 29
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart 30
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland 31
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart 32
BIJLAGE 6 Bodemkaart 33
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen 34
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek 35
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek 36
BIJLAGE 10 Verklarende woordenlijst 41

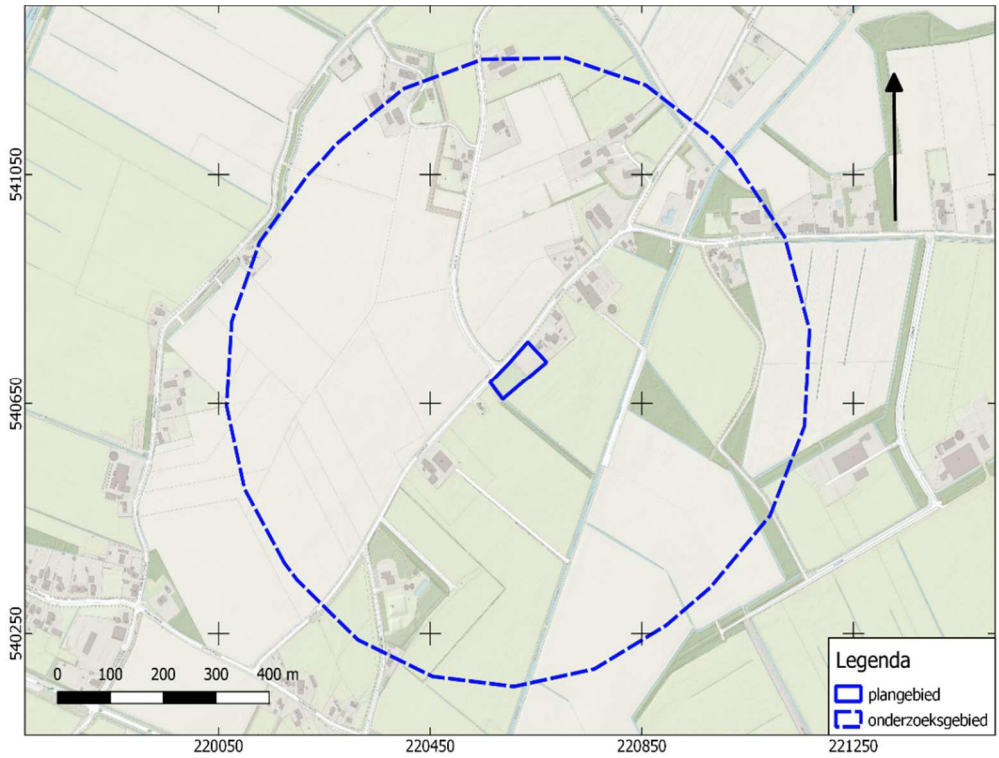
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van twee nieuwe woningen aan de Leggelo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Westerveld heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Leggelo 31B in Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van ca 4400 m^2. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Westerveld
Plaats	Dwingeloo
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Leggelo 31B
Kadastrale perceelnummer(s)[1]	2096
Laagland Archeologie projectnummer	EB-DWLE221
Datum conceptrapportage	6-5-2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	220635/540756
	220670/540720
	220588/540656
	220564/540685
Kaartblad[2]	17A
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca 4400 m^2
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5219213100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	02-05-2022
Datum eind veldonderzoek	02-05-2022
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Westerveld

[1] kadastralekaart.com

[2] www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

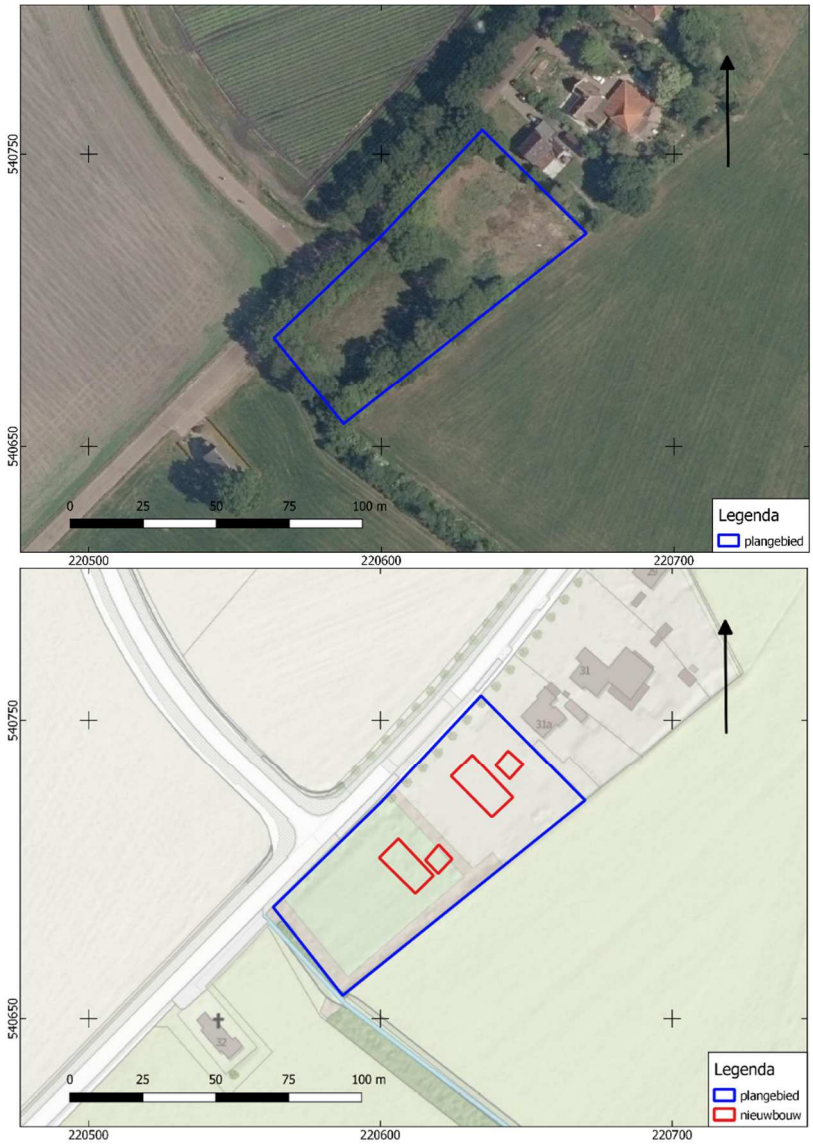
Adviseur namens bevoegde overheid	gemeente Westerveld
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin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

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

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

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



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron:pdok.nl

[3] bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Buitengebied Westerveld, Artikel 63 Waarde - Archeologie 3. In dit artikel staat dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij bodemverstoringen die dieper gaan dan 0.3 m – mv en met een oppervlakte grote dan 1000 m^2.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

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

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied in een zone met een plateau-achtige grondmorenerug. Grondmorenen zijn ruggen en welvingen die tijdens het Saalien zijn opgestuwd door het landijs. Deze morenes bestaan uit keileem, zand en grotere keien.[4] In de buurt van het plangebied zijn twee geologische boringen geregistreerd (zie afbeelding 4).[5] De boorstaten zijn afgebeeld in afbeelding 5. Boring B17A0104 bevindt zich op ongeveer 10 m ten zuidwesten van het plangebied. In deze boring is te zien dat de bovenste 2 m bestaat uit zand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) en dit pakket gaat over in een leempakket (Formatie van Peelo). Boring B17A0508 bevindt zich op ongeveer 50 m ten oosten van het plangebied. In deze boring is te zien dat de bovenste 90 cm bestaat uit zand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Daarna is een leemlaag van 10 cm (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten) en daarna gaat het weer over in een zandpakket tot ruim 2 m (Formatie van Peelo).

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied op de rand van een verhoging in het plangebied ligt. Deze verhoging komt overeen met de grondmorenerug die is weergegeven op de geomorfologische kaart. Op onderstaande detailopname van de AHN is te zien dat binnen het plangebied minder dan een halve meter verschil is tussen het hoogste en laagste punt.

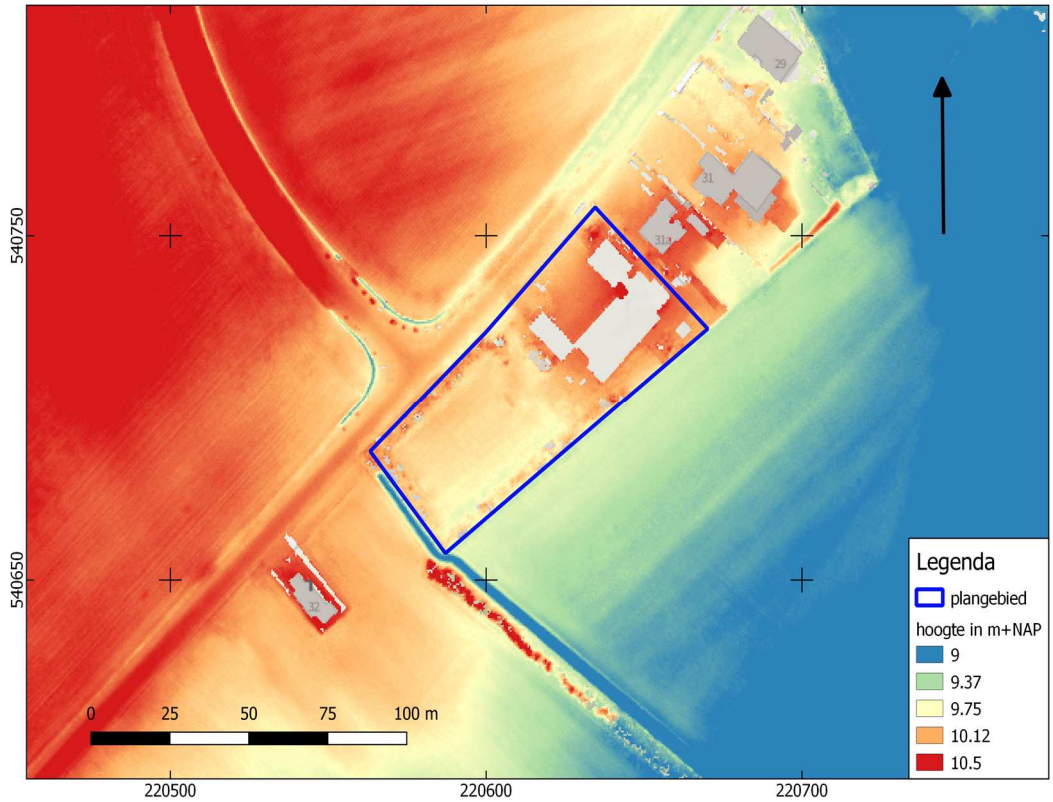
Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang

[4] Geologievannederland.nl

[5] bron: dinoloket.nl

komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen.

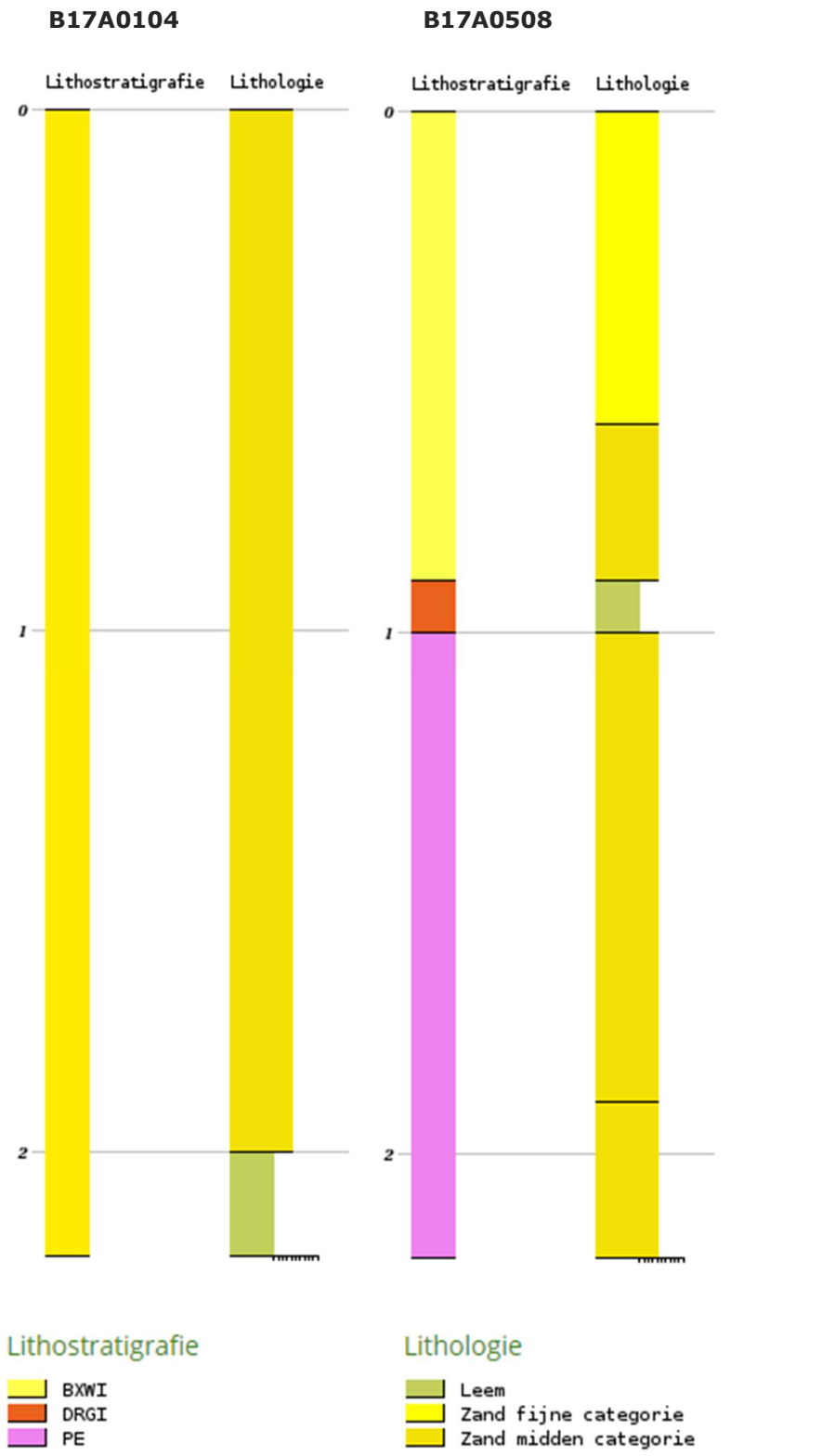
Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.



Afbeelding 4. Locatie boringen DINO-loket ten opzichte van het plangebied.



Afbeelding 5. Boorstaten van boringen uit het DINO-loket in de buurt van het plangebied.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd. Hieronder worden een aantal vondst- en onderzoeksmeldingen besproken die zich net buiten het onderzoeksgebied bevinden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaakidentificatie 2745871100 betreft een opgraving van Van Giffen uit 1933. Bij deze opgraving zijn een waterput en een dobbe (waterkuil) gevonden uit de IJzertijd/Romeinse Tijd. ook is een fragment handgevormd aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse Tijd aangetroffen. De vondstlocatie bevindt zich ongeveer 670 m ten noordwesten van het plangebied.

Zaakidentificatie 2925172100 betreft een fragment handgevormd aardewerk dat wordt gedateerd tussen het Neolithicum en de Romeinse Tijd. De vondstlocatie bevindt zich ongeveer 750 m ten zuidwesten van het plangebied.

Zaakidentificatie 3030277100 betreft een vuurstenen afslag en twee door mensen bewerkte vuurstenen fragmenten die worden gedateerd tussen het Paleolithicum en de IJzertijd. De vondstlocatie bevindt zich ongeveer 690 m ten zuidoosten van het plangebied.

Zaakidentificatie 4629404100 betreft een archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd door Transect in 2018.[6] Het onderzoek bevindt zich op ongeveer 660 m ten noordwesten van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor archeologische vondsten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Uit het booronderzoek is gebleken dat het plangebied op het overgangsgebied van een morene met dekzanddek naar een beekdal ligt. De bodemopbouw bestaat uit een moderne bouwvoor van 25-55 cm dik. Deze ligt op een pakket sterk zandig matig amorf veen of een pakket donkerder humeus zand. Dit pakket vormt een veraarding van het veenpakket dat in het beekdal gegroeid is of een restant van een oudere bouwvoor, mogelijk als onderdeel van een beekeerdgrond. In boring 3 is in dit pakket op een diepte van 55 cm -mv een fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk aangetroffen dat wordt gedateerd in de 16^{e}-19^{e} eeuw. Deze veraarde veen of oude bouwvoor is aangetroffen tot een diepte van 45-105 cm -mv. Deze laag ligt scherp begrensd op het onderliggende pakket. In boring 1 en 4 betreft dit een relatief goed gesorteerde beekbedding en in boring 2, 3 en 5 betreft het een pakket dekzand.
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding.

2.3.2 AMK-TERREINEN

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

[6] Rap 2018

Binnen het onderzoeksgebied is onderstaand AMK-terrein geregistreerd:

Monumentnummer 14480 betreft het oude esdorp Leggeloo. Het terrein bevindt zich op ongeveer 340 m ten noorden van het plangebied. Mogelijk bevinden zich onder de kern nog sporen van vroegere bewoning (Vroege tot Late Middeleeuwen). Het terrein heeft een hoge archeologische waarde.[7]

Verder bevindt zich net buiten het onderzoeksgebied, op ongeveer 520 m ten noorden van het plangebied een AMK terrein met monumentnummer 14404. Dit betreft een terrein waar bij een opgraving aardewerk en twee waterputten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn aangetroffen.[8]

2.3.3 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting (essen).

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[9] is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland (Leggelder Es). Spek (1997) rekent het noordelijke deel van deze es – waarin het plangebied ligt – tot zijn type A2. Dergelijke esverkavelingen kunnen soms tot in de Romeinse tijd worden teruggevoerd. Het aanwezige plaggendek is echter veel jonger (meestal Nieuwe Tijd). De voorloper van de huidige weg (Leggelo) was aanwezig. De verkavelingen van de percelen aan weerskanten van deze weg zijn duidelijk verschillend: dat kan betekenen dat de voorloper van de Leggelo eveneens een hoge ouderdom heeft. Tot circa 1100 lagen boerenerven meestal midden op de es. Op het moment dat een boerderij aan vervanging toe was, dan werd deze verplaatst. De voormalige boerderijlocatie werd weer in gebruik genomen als akker (zwervende erven). Rond 1100 ontstond een proces waarbij boerenerven geleidelijk naar de randen van de es werden verplaatst en waarbij deze erven min of meer op dezelfde locatie gefixeerd bleven. Veel van de huidige boerenerven in dit deel van Nederland liggen op resten van voorgangers die op basis van historische bronnen vaak tot in de 13e eeuw zijn terug te voeren.

Op de topografische kaart van 1922 (zie afbeelding 7) is het plangebied nog steeds onbebouwd. Ten noordoosten en zuidwesten van het plangebied is nu wel bebouwing aanwezig . Het gebouw ten zuidwesten van het plangebied betreft kapel de Ebenhaëzer. Deze hervormde kerk is rond 1916 gebouwd en had als bijnaam "klompenkerkje" omdat bij binnenkomst de klompen voor in de kerk in het klompenrek werden gezet.[10]

---

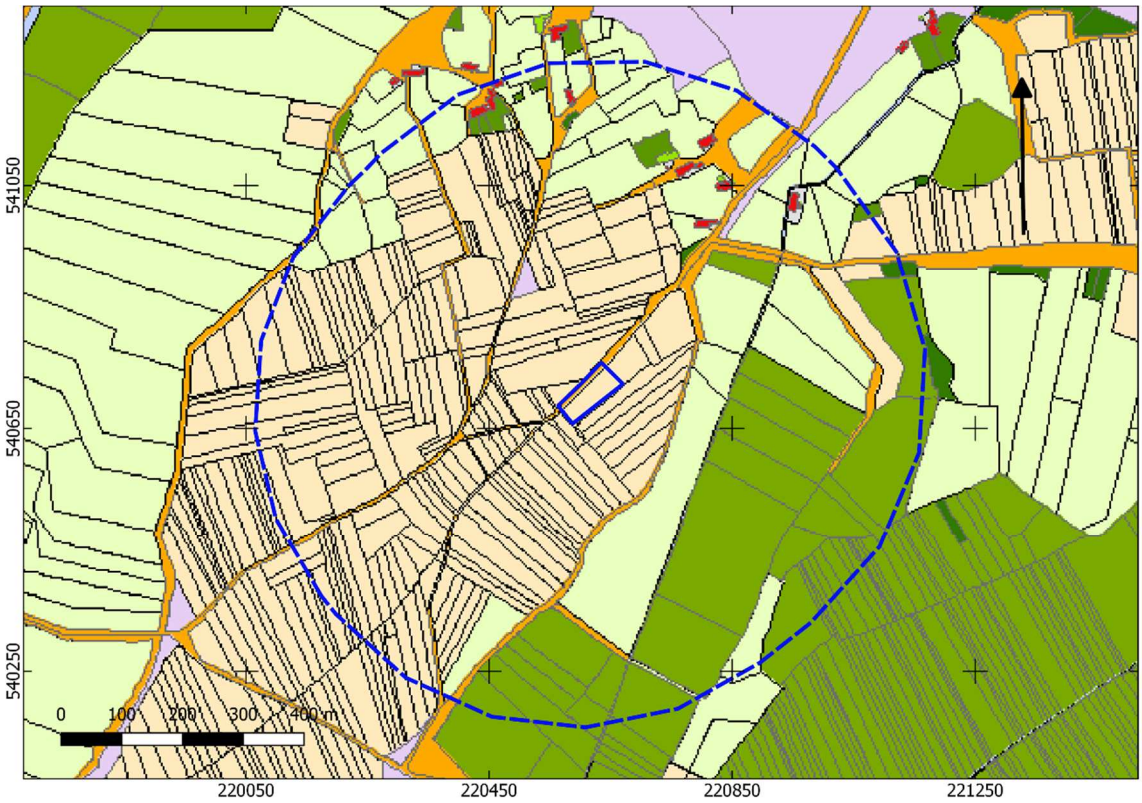
[7] Archis.nl

[8] Archis.nl

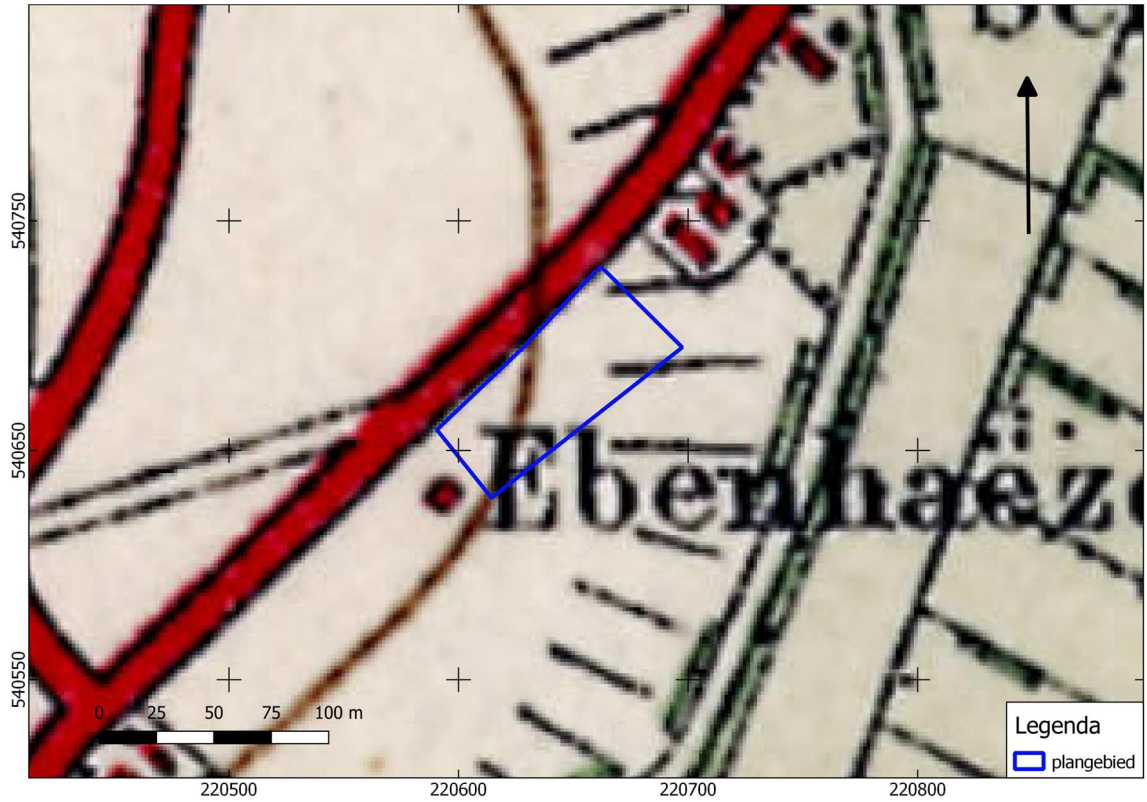
[9] bron: hisgis.nl

[10] Kapelleggeloo.nl

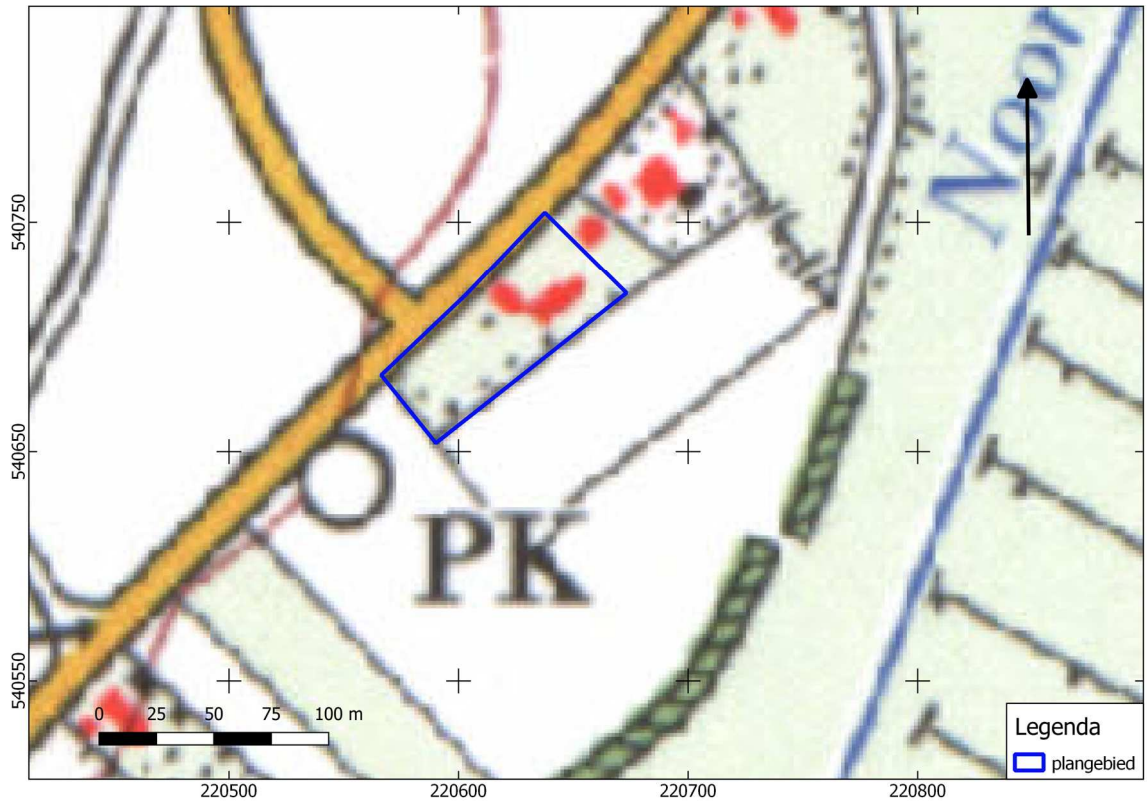
Rond 1975 breidt de bebouwing ten noordoosten van het plangebied zich uit en wordt in het noordelijke deel van het plangebied een school gebouwd (Afbeelding 8). Dit gebouw is ook nog op de Topografische kaarten van 2010 en 2015 te zien (Afbeelding 9).



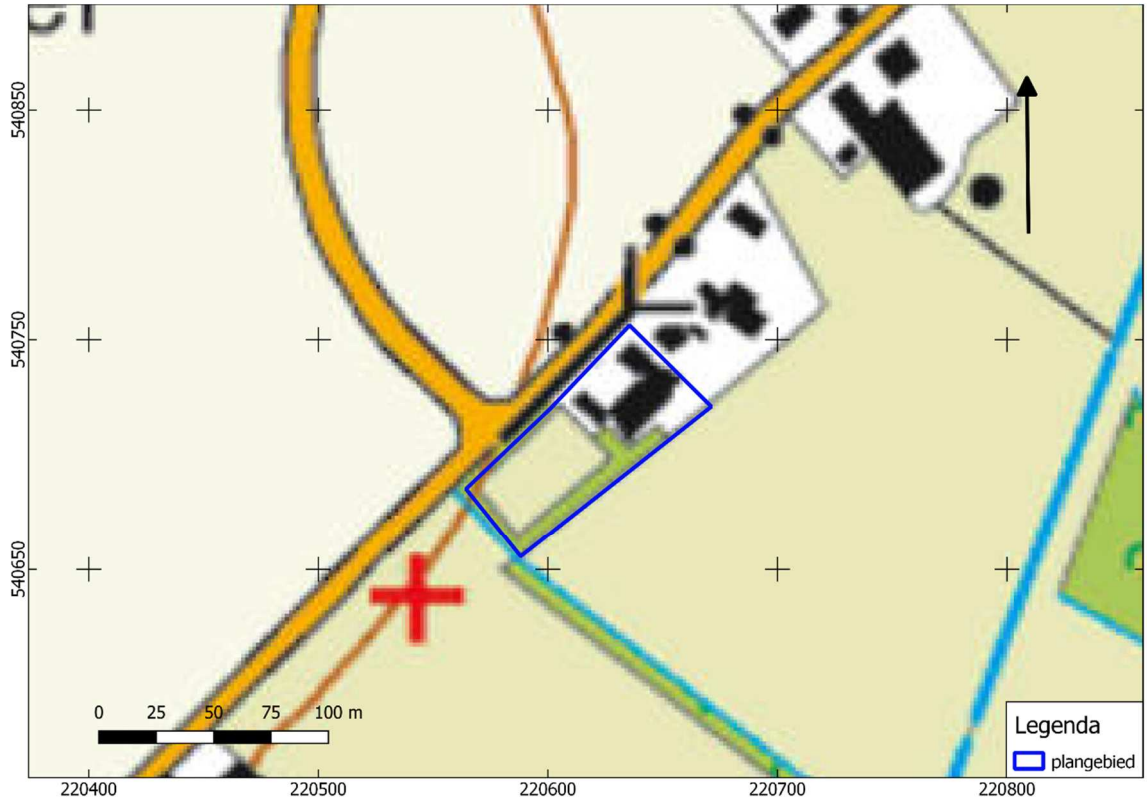
Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg, lichtpaars: tuin, rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.



Afbeelding 7. *Uitsnede uit de topografische kaart van 1922. Bron: topotijdreis.nl.*



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1975. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 2010. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met een plateau-achtige grondmorenerug. Op het AHN is te zien dat het plangebied op de rand van een verhoging in het plangebied ligt. Deze verhoging komt overeen met de grondmorenerug die is weergegeven op de geomorfologische kaart. Bodemkundig ligt het gebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden, onderdeel van de es van Leggelo. De oorspronkelijke verkaveling van deze es is oud: mogelijk terug te voeren tot de Vroege Middeleeuwen of zelfs de Romeinse tijd. Het plangebied ligt aan een weg die mogelijk eveneens een heel oude voorloper heeft. Het plangebied midden op de es. Op een kaart uit circa 1832 is in of nabij het plangebied geen bebouwing aangegeven.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de IJzertijd – Romeinse Tijd bekend. In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als bouwland. Het plangebied bleef onbebouwd tot 1975. Toen is in het noordelijke deel van het plangebied een school gebouwd. Deze school is recent gesloopt.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van landschappelijk criteria geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode Paleolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum. Het plangebied ligt relatief hoog en ongeveer 90 m ten oosten van het plangebied ligt een beekdalbodem. Dit was een voormalige afsplitsing van de Dwingelerstroom die al voor 1832 is rechtgetrokken. De hoge ligging en de nabijheid van water maken het gebied geschikt voor Jager-Verzamelaars.

Voor de periode Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (tot circa 1100) geldt een hoge verwachting. Het plangebied ligt relatief hoog en bestaat waarschijnlijk uit een hoge zwarte enkeerdgrond, waarbij sprake is van een oude ontginning. Dit maakt het gebied geschikt voor Vroege landbouwers.

Voor de periode Late Middeleeuwen (vanaf circa 1100) – Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting. Op de kadastrale kaart van 1932 is het plangebied onbebouwd. Resten van boerenerven van na circa 1100 zijn vooral aan de randen van de es – vaak onder huidige boerenerven – te verwachten. Pas rond 1975 wordt een schoolgebouw in het noordelijke deel van het plangebied gebouwd.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m^2 (huisplaats) of meer dan 8000 m^2 (dorp).[11]

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

[11] bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

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

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld[12] en gedeponeerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zeven verkennende boringen. De boorpunten zijn verspreid over het plangebied gezet, waarbij boringen 1, 2 en 5 specifiek op de locaties van de geplande nieuwbouw zijn geplaatst.

Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

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

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

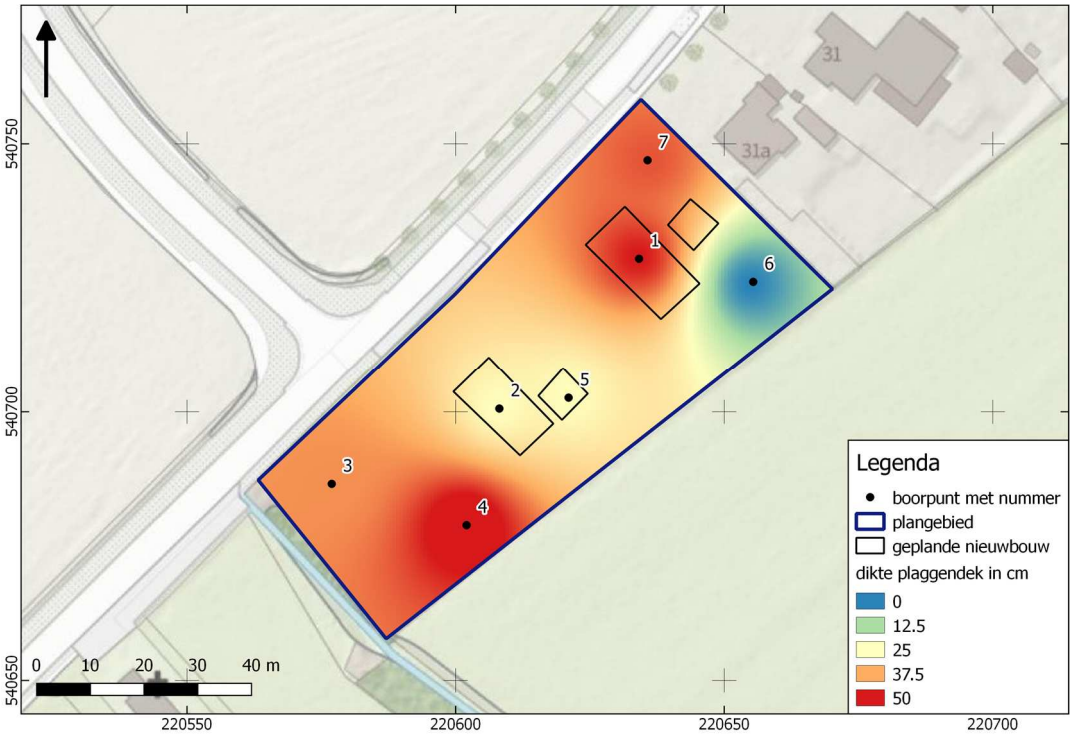
4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De bodemopbouw toont een grotendeels gelijkmatige opbouw: onder een plaggendek tot circa 50 cm –mv ligt een oude akkerlaag van ongeveer 20 cm dik. Deze ligt op de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit keizand waarin nog een BC-

[12] E. Brouwer, 2022

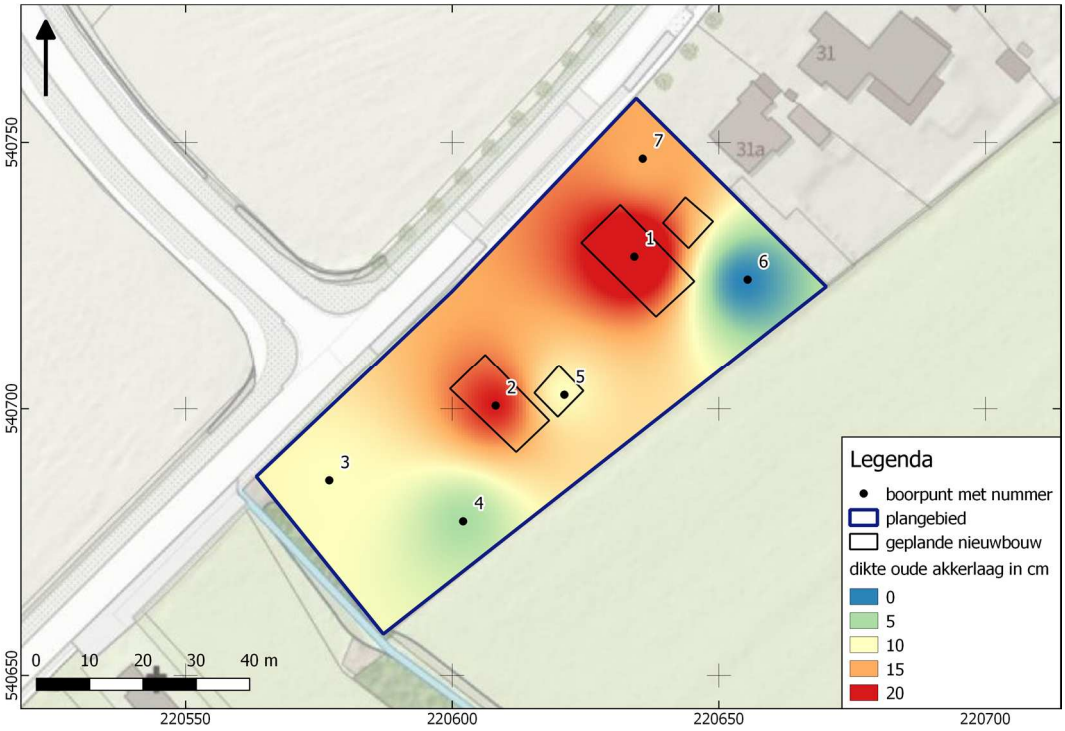
horizont aanwezig is. In boringen 2, 5 en 7 is vanaf het maaiveld een verstoord, deels opgebracht zandpakket aanwezig. Alleen in boring 6 is sprake van een dik verstoord pakket tot minimaal 1 m –mv. Deze boring is gestagneerd, mogelijk op een steen in het onderliggende keileem of keizand.

Het plaggendek bestaat uit zwak siltig, zeer-matig fijn zand. Dit zand is overwegend donkerbruin/zwart of donkerbruin grijs gekleurd en zwak- matig humeus. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de dikte van het nog aanwezige plaggendek. Deze varieert in dikte van ongeveer 25 tot 55 cm. In de onderzijde van het plaggendek zijn soms lichtgrijze zandkorrels (loodzand, boringen 3 en 4) gezien.



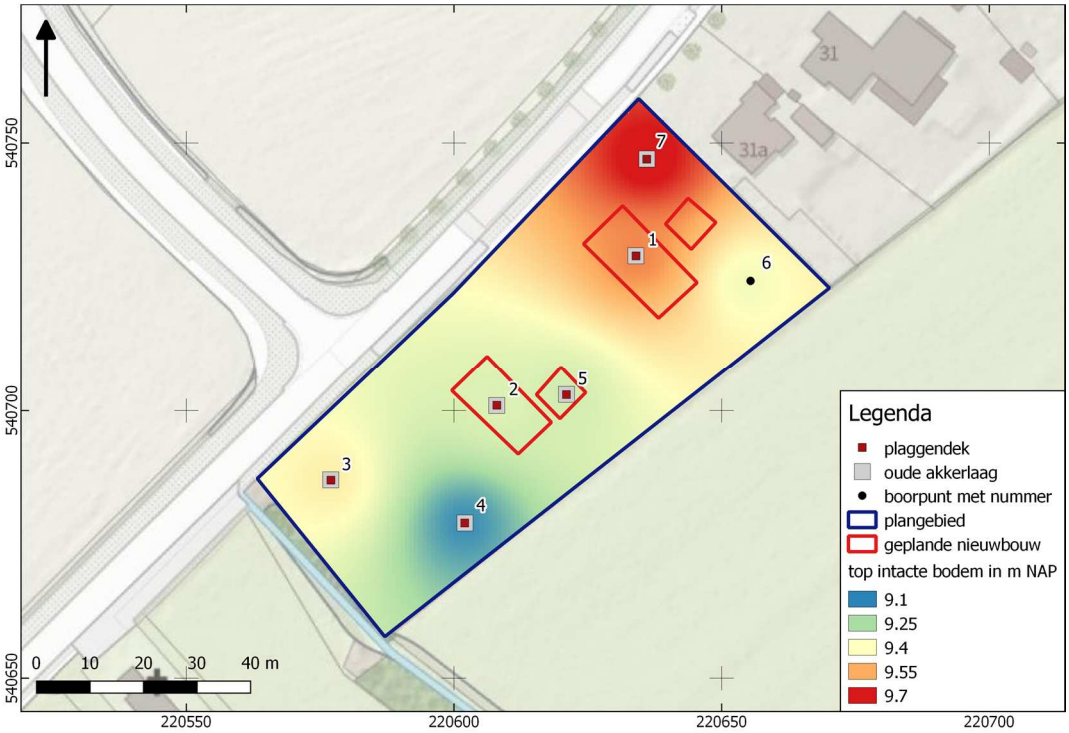
Afbeelding 10. Dikte plaggendek in cm (interpolatie).

Het plaggendek is overwegend onscherp begrensd met de onderliggende laag. Deze is geïnterpreteerd als oude akkerlaag en bestaat uit zeer-matig fijn, zwak siltig zand. Deze laag bevat grind, is licht humeus en overwegend grijsbruin gekleurd. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de dikte van de oude akkerlaag.



Afbeelding 11. Dikte oude akkerlaag in cm (interpolatie).

Deze laag is onscherp of diffuus begrensd met de onderliggende intacte natuurlijke bodem, die hier gevormd wordt door keizand of dekzand waarin een BC-horizont van 5-20 cm is gevormd. Het keizand bestaat uit matig fijn, zwak – sterk siltig zand. Deze laag bevat soms wat grind. De BC-horizont is bruingeel van kleur. De C-horizont is overwegend lichtgrijsgeel gekleurd en kan roestvlekken en leembrokjes/leembijmenging bevatten. De zandige laag gaat op enige diepte over in lichtgeel/geel gekleurde zandige leem (keileem). Onderstaande kaart toont de NAP-hoogte van de top van de intacte bodem (BC-horizont). Hierop zijn tevens de boorpunten aangegeven waar een plaggendek en een oude akkerlaag is geconstateerd. Op deze kaart is te zien dat deze top in noordoostelijke richting iets opduikt, al is het absolute hoogteverschil tussen hoogste en laagste punt tamelijk klein (60 cm).



Afbeelding 12. Top intacte ondergrond in m NAP.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Het onderzoek had primair tot doel de bodemopbouw vast te stellen (zie ook paragraaf 1.6). Er is altijd een kleine kans dat in deze fase al archeologische indicatoren worden opgeboord. Deze zijn niet aangetroffen. Om succesvol eventueel aanwezige archeologische indicatoren op te sporen zijn intensievere methoden van veldonderzoek vereist. Het onderzoek heeft wel aangetoond dat in het grootste deel van het plangebied sprake is van een intacte bodemopbouw, bestaande uit achtereenvolgens een plaggendek, een oude akkerlaag en een BC-horizont

HOOFDSTUK 5 SELECTIEADVIES

De onderzijde van het plaggendek, de oude akkerlaag en de BC-horizont zijn archeologisch relevant. In de onderzijde van het plaggendek kunnen mobiele resten worden verwacht en in de fossiele akkerlaag en de onderliggende BC-horizont kunnen zowel mobiele resten als grondsporen worden verwacht. Voor het grootste deel van het plangebied (zie onderstaande advieskaart) blijft het verwachtingsmodel deels gehandhaafd. Voor de periode Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen (tot circa 1100 na Chr.) geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten.

Voor resten van jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum) kan de verwachting worden bijgesteld naar een middelhoge verwachting. Zoals aangegeven zijn resten uit de periode grotendeels in de top van de oorspronkelijke natuurlijke ondergrond te verwachten (E-horizont, B-Horizont). Deze is nergens aangetroffen. Echter: het valt niet uit sluiten dat in delen van het plangebied nog resten uit deze periode voorkomen.



Afbeelding 13. Advieskaart vervolgonderzoek

Het archeologisch niveau begint hier op een diepte vanaf ongeveer 50 cm –mv/ circa 9,2 tot-9.9 +NAP) (top oude akkerlaag). Dit niveau zal zeer waarschijnlijk worden aangetast bij bodemingrepen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).[13] Hiertoe is een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen (PvE) benodigd.

Omvang vervolgonderzoek

Bij een proefsleuvenonderzoek wordt normaliter ongeveer 8 procent van het kansrijke deel van het plangebied onderzocht (circa 4080 m^2). In principe is alleen op de daadwerkelijk te verstoren nieuwbouwlocaties archeologisch onderzoek vereist. Indien een proefsleuvenonderzoek tot de nieuwbouwlocaties beperkt blijft, dan blijft op het resterende deel van het plangebied een beperking rusten (als hier in de toekomst bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, dan dient alsnog vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.

Beschermende maatregelen

Nader onderzoek is niet vereist indien mogelijk aanwezige archeologische waarden niet worden bedreigd door de geplande ingrepen. Het is binnen de archeologie gebruikelijk een bufferzone van minimaal 20 cm boven het archeologische niveau te hanteren waarbinnen geen ingrepen plaatsvinden. Dit betekent dat tot 30 cm –mv ontgraven kan worden zonder dat archeologische resten bedreigd worden. Indien de grond ter plaatse zodanig kan worden opgehoogd dat poeren- of sleuvenfunderingen en dergelijke niet dieper dan 30 cm – het huidige maaiveld reiken, dan adviseren we geen proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Indien kabels en leidingen met een minikraan of een sleuvenfrees kunnen worden aangelegd en de afstand tussen woningen en hoofdleidingen/-kabels zo kort mogelijk wordt gehouden dan blijft de bodemverstoring beperkt en adviseren we deze verstoring niet nader te onderzoeken.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Westerveld, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de gemeente Westerveld.

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

[13] Borsboom e.a., 2012

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
Bosch, J.H.A.,2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*
Brouwer, E. , 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Leggelo 31B, Dwingeloo, Westerveld. Almelo.
Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland.* Groningen.
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
Rap, J., 2018. *Transect-rapport 1839: Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Dwingeloo, Juliana Bernhardweg 7, gemeente Westerveld (DR).* Nieuwegein.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 5-4-2022 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 5-4-2022 1

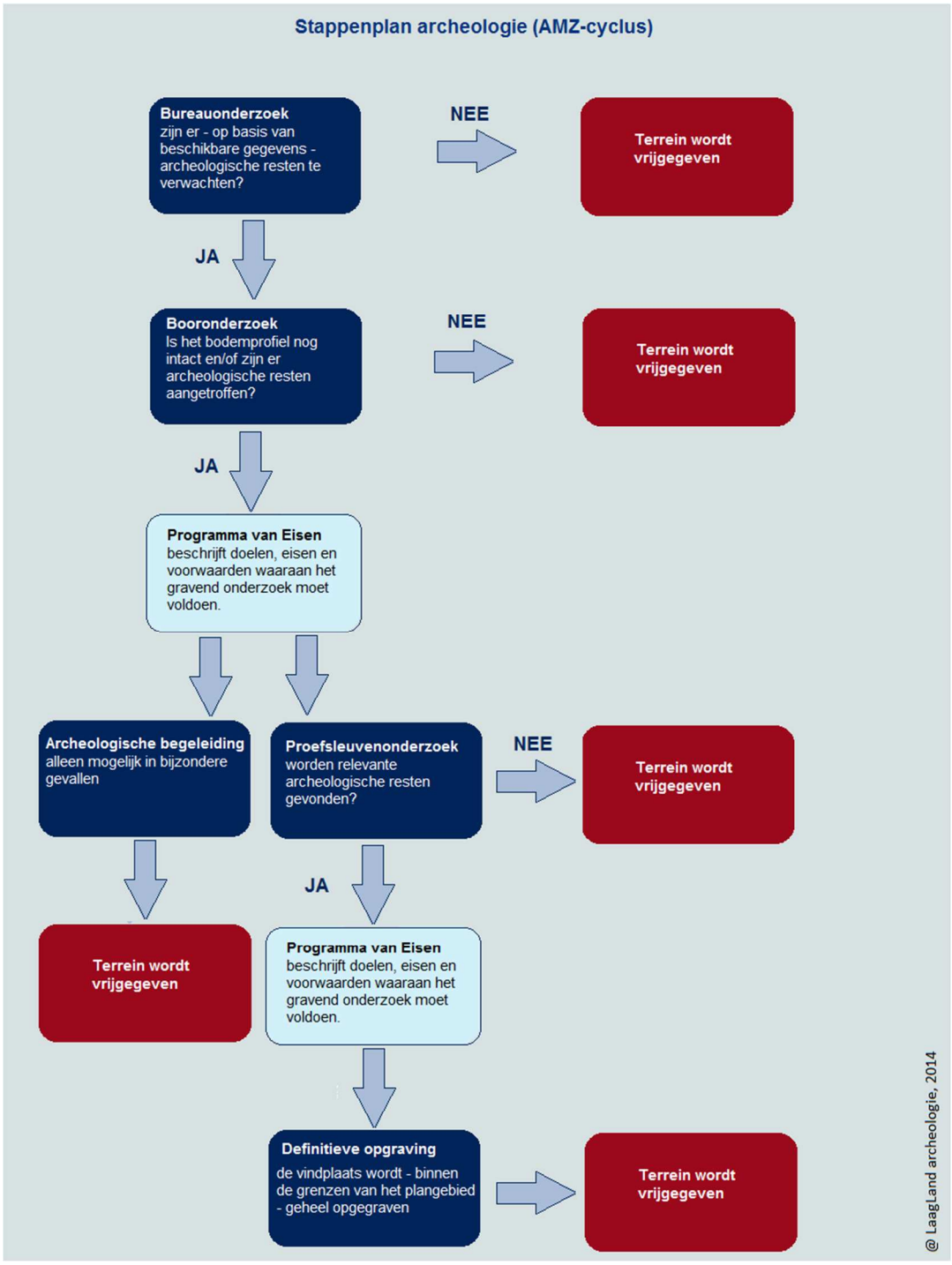
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 5-4-2022 1

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 5-4-2022 1

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 5-4-2022 1

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 5-4-2022 1

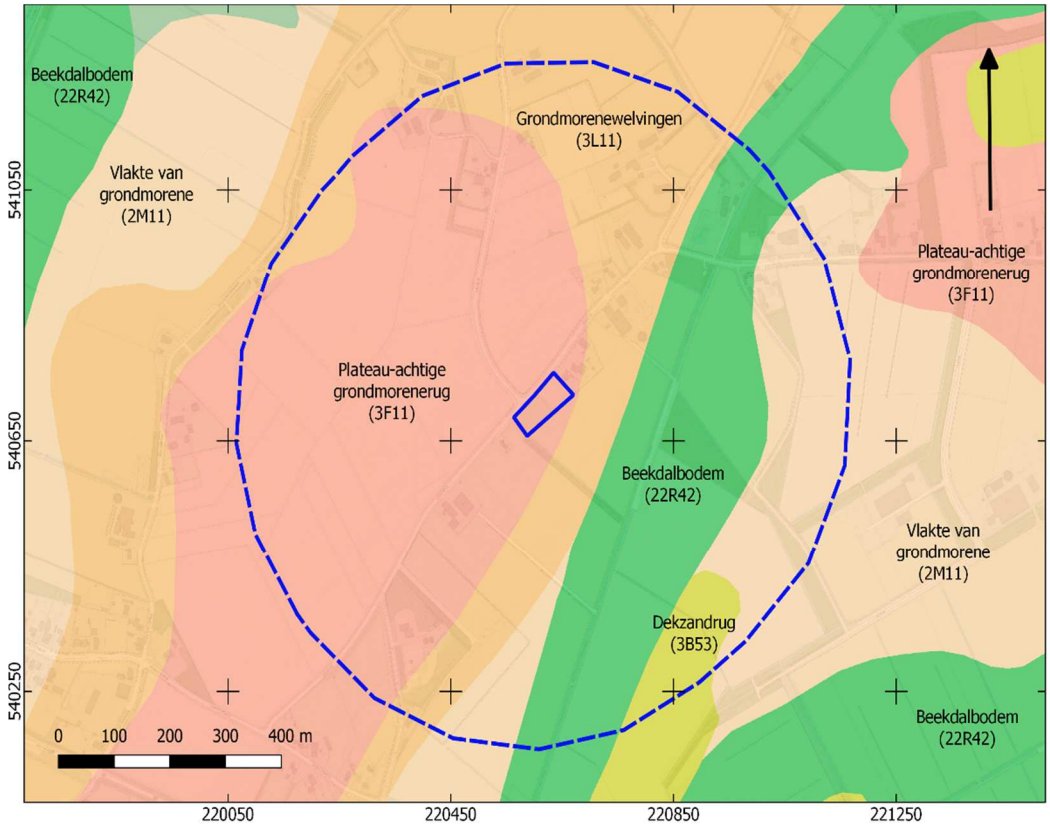
BIJLAGE 1AMZ-CYCLUS



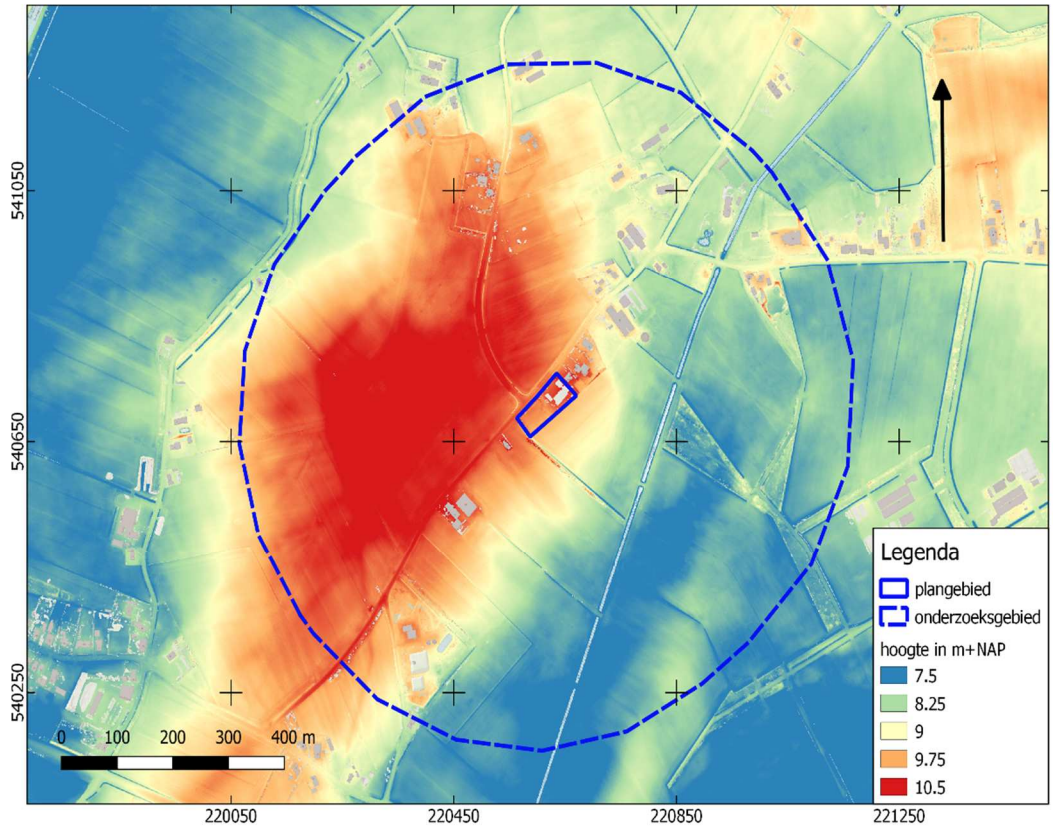
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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

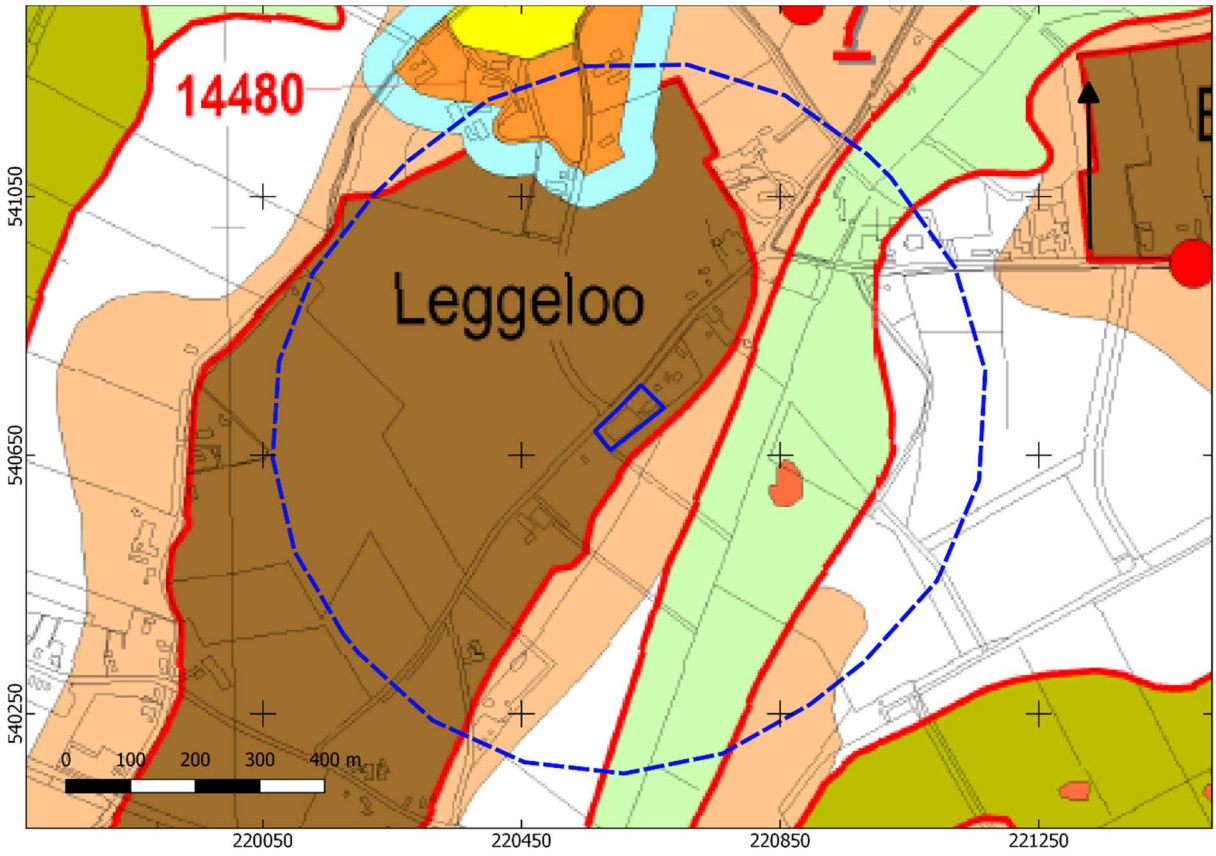
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



legenda

verwachting

- hoge of middelhoge verwachting
- hoge of middelhoge verwachting, waarschijnlijk verstoord
- hoge verwachting (dikke stuifzanden)
- hoge verwachting (dekzandkoppen in beekdal)
- onbekende verwachting (bebouwing)
- hoge verwachting (essen)
- hoge verwachting (beekdal)
- hoge verwachting (beekdal), waarschijnlijk verstoord
- middelhoge verwachting (beekdal)
- middelhoge verwachting (beekdal), waarschijnlijk verstoord
- lage verwachting
- lage verwachting, waarschijnlijk varstoord

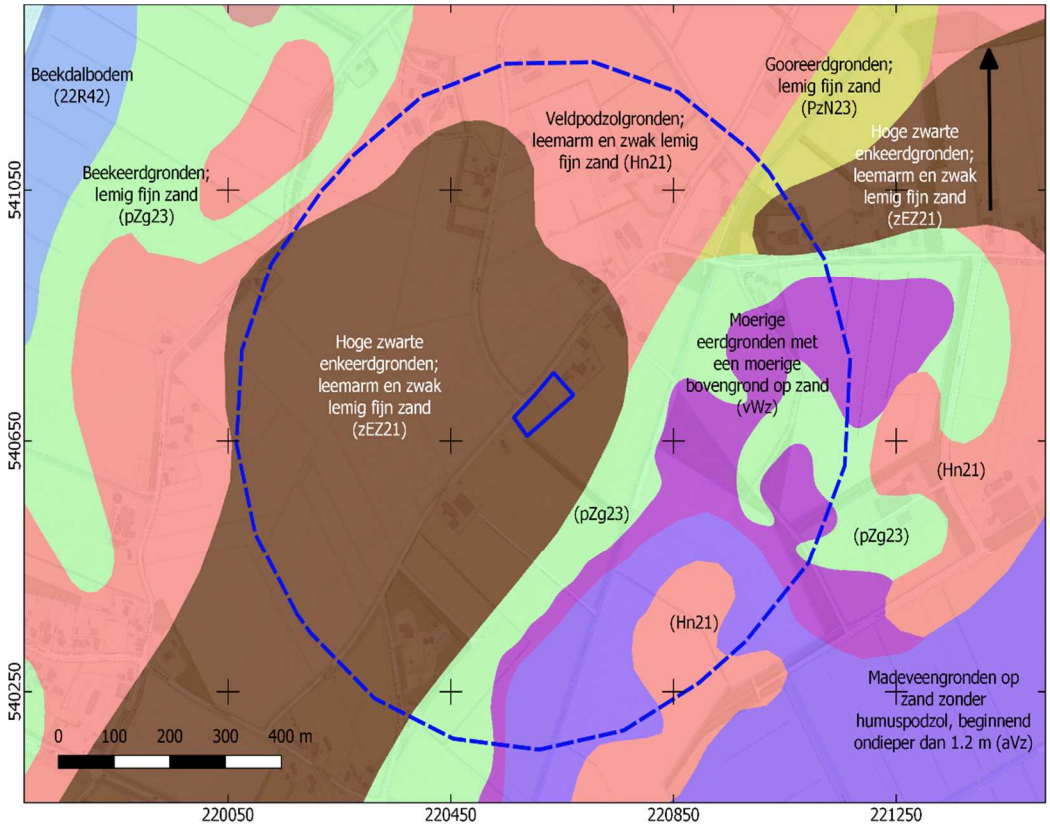
eerste fase archeologisch onderzoek

- Bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek (6 boringen per ha), zo nodig karterend onderzoek
- Bij ingrepen > 1000 m² controlerend verkennend onderzoek (3 boringen per ha)
- Bij ingrepen > 1000 m² verkennend onderzoek (6 boringen per ha) bij ingrepen dieper dan 1,5 –Mv, zo nodig karterend onderzoek
- Bij ingrepen > 1000 m² verkennend booronderzoek (6 boringen per ha), zo nodig karterend booronderzoek (20 megaboringen per ha)
- Bij ingrepen > 1000 m² extrapoleren vanuit de omringende verwachtingwaarden en bij hoge/middelhoge verwachting zie hierboven en bij lage verwachting geen onderzoek vereist
- Verkennend en karterend proefsleuvenonderzoek
- Archeologische begeleiding (protocol opgraving) of bij concrete aanwijzingen voor structuren: proefsleuvenonderzoek
- Controlerend verkennend onderzoek (3 boringen per ha), zo nodig archeologische begeleiding (protocol opgraving) of veldinspectie na uitvoering bodemingrepen
- Veldinspectie na uitvoering bodemingrepen
- Controlerend verkennend onderzoek (3 boringen per ha), zo nodig veldinspectie na uitvoering bodemingrepen
- Geen onderzoek vereist
- Geen onderzoek vereist

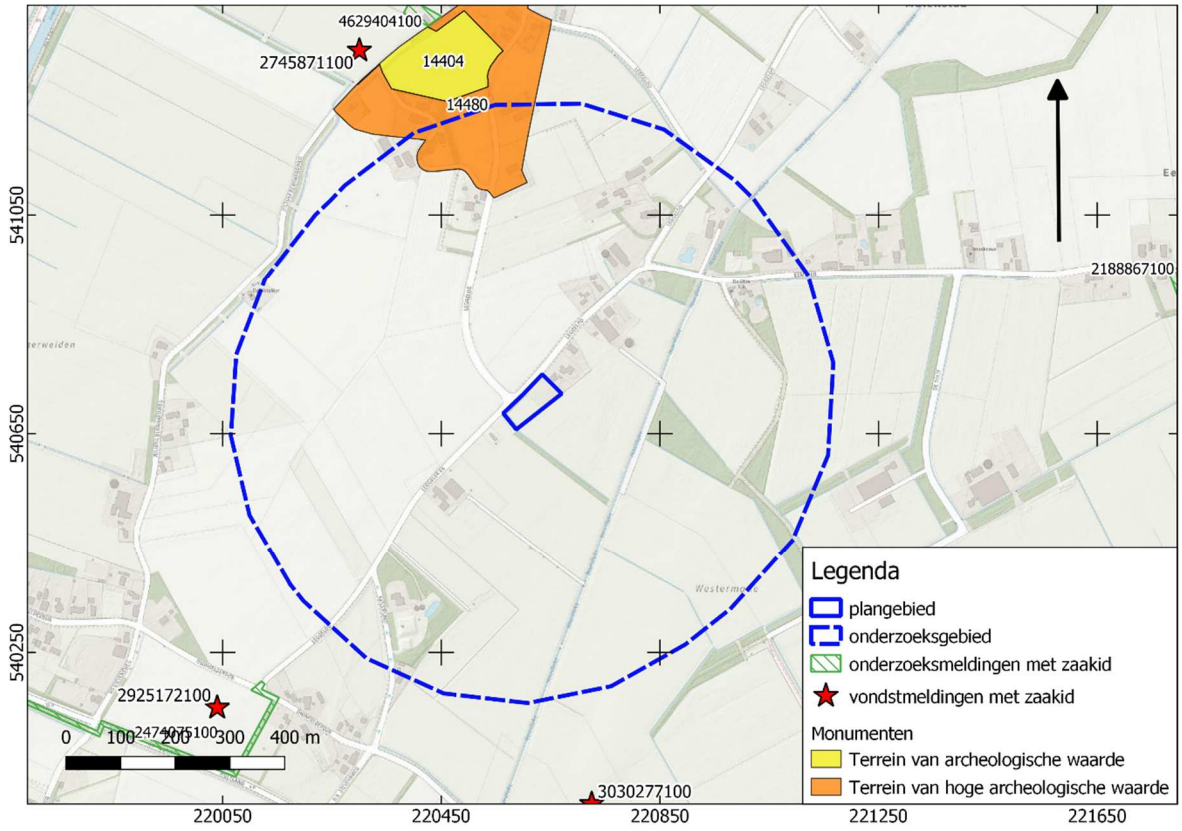
bijzondere terreinen en gebieden

- depressies/laagtes, al dan niet gevuld met organisch materiaal — (Verkennend), karterend en waarderend booronderzoek
- terrein van archeologische waarde — Waarderend onderzoek, via gemeente contact opnemen met provinciaal archeoloog
- terrein van hoge archeologische waarde — Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven; vrijstelling bij ingrepen < 70m² in de historische kernen
- terrein van zeer hoge archeologische waarde — Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven; vrijstelling bij ingrepen < 70m² in de historische kernen
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd — Behoud in situ, bij ingrepen via gemeente contact opnemen met Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- bufferzone AMK-terreinen

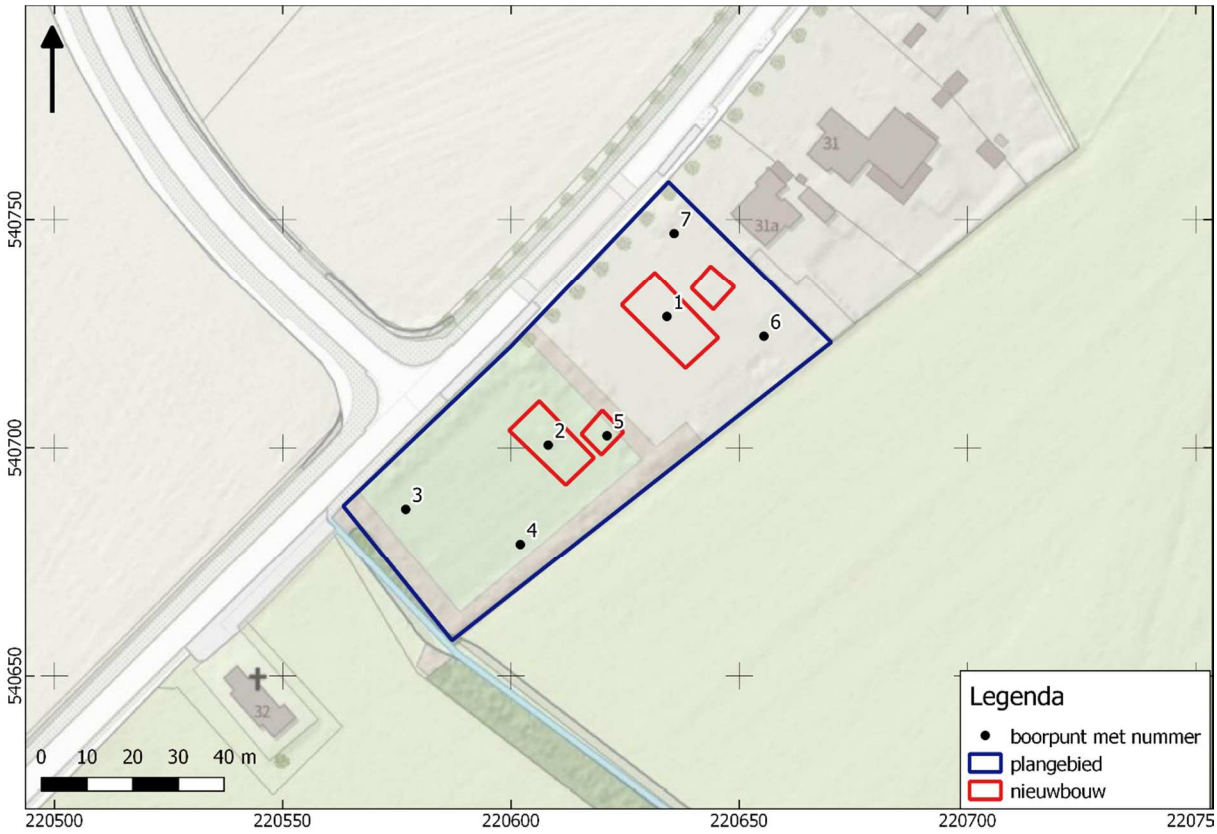
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

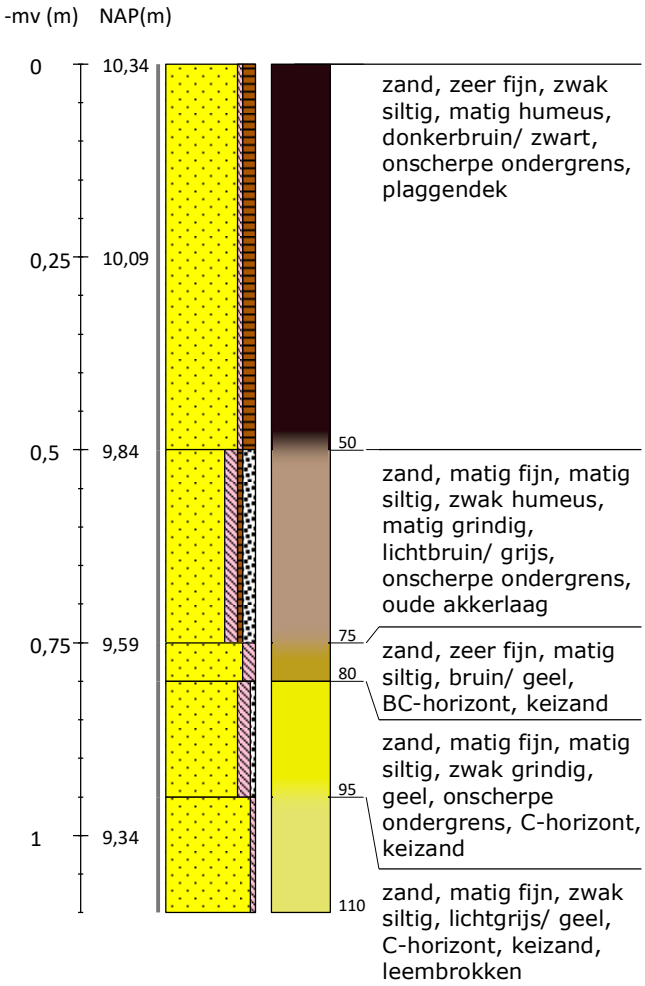


BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART
VELDONDERZOEK

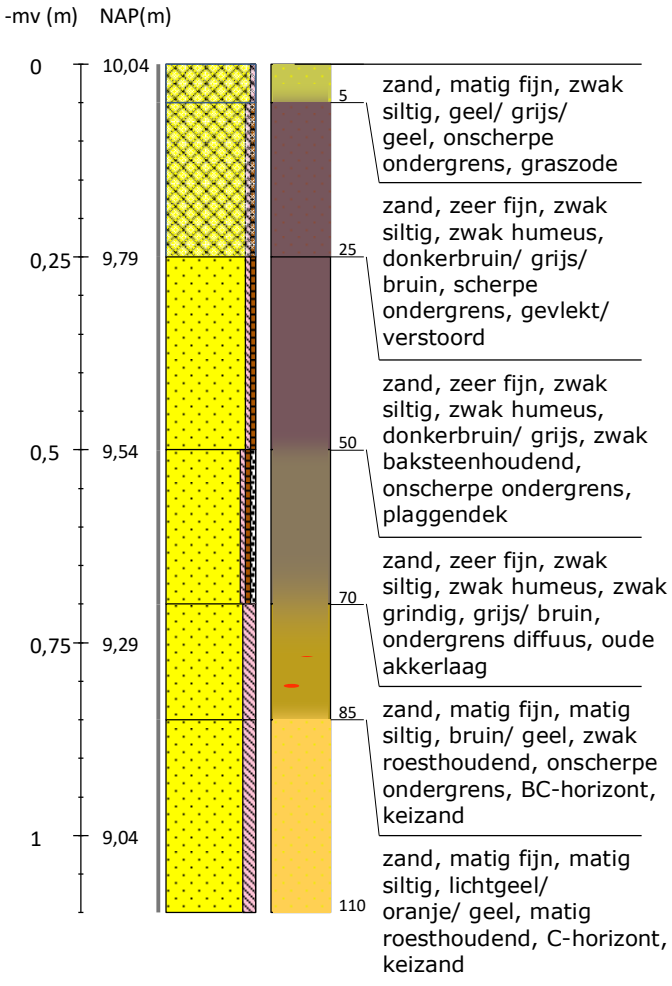


BIJLAGE 9 BOORSTATEN
VELDONDERZOEK

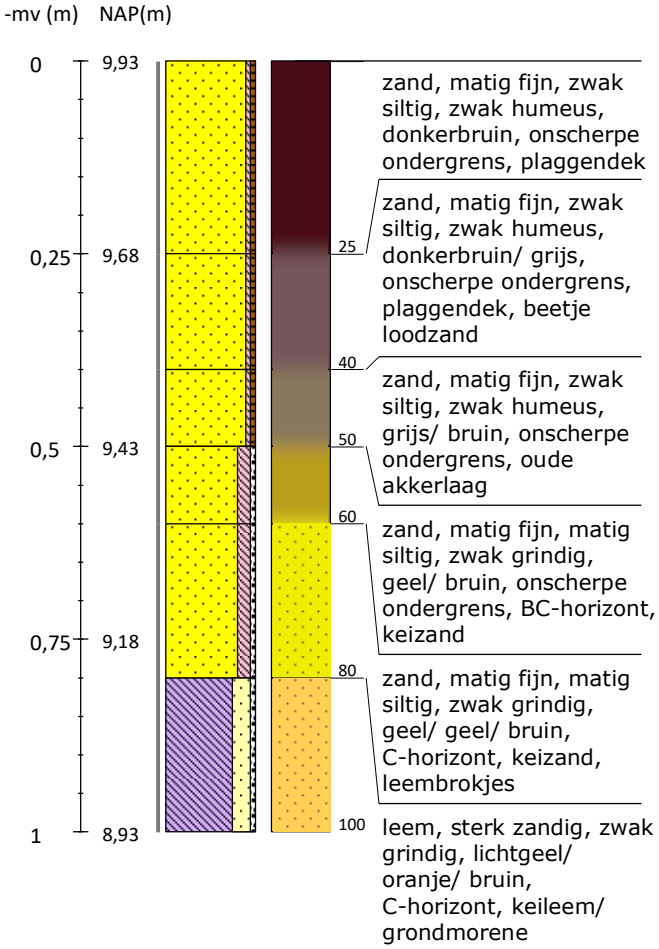
Boring 1 RD-coördinaten: 220634/540729



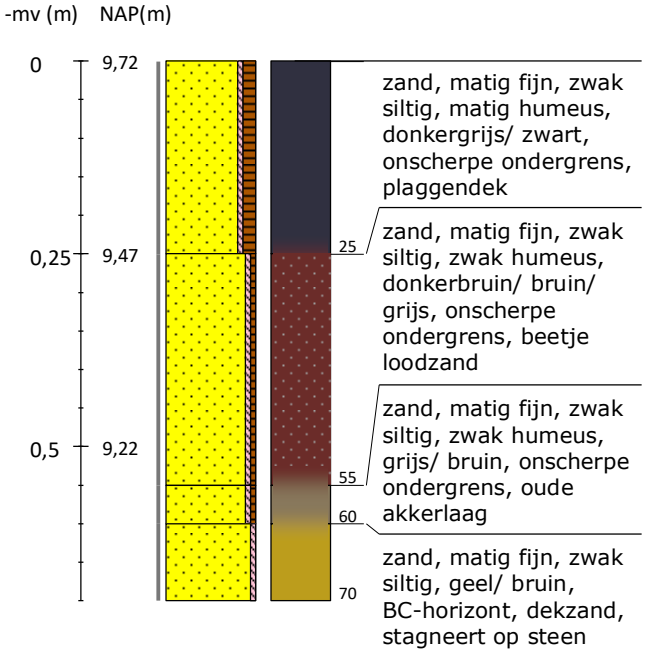
Boring 2 RD-coördinaten: 220608/540701



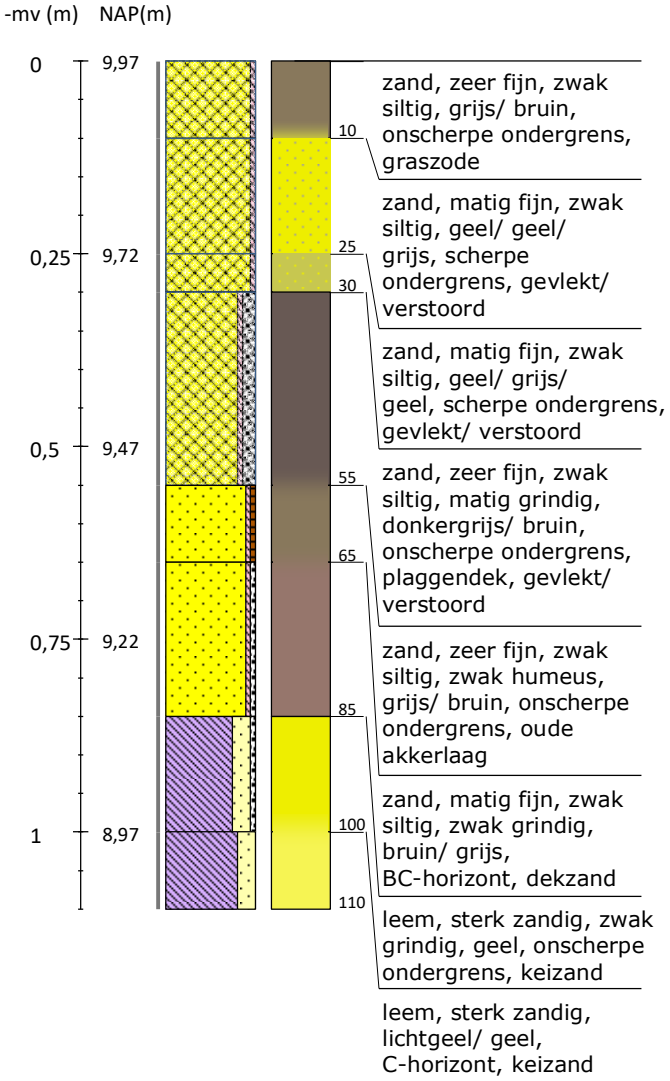
Boring 3 RD-coördinaten: 220577/540687



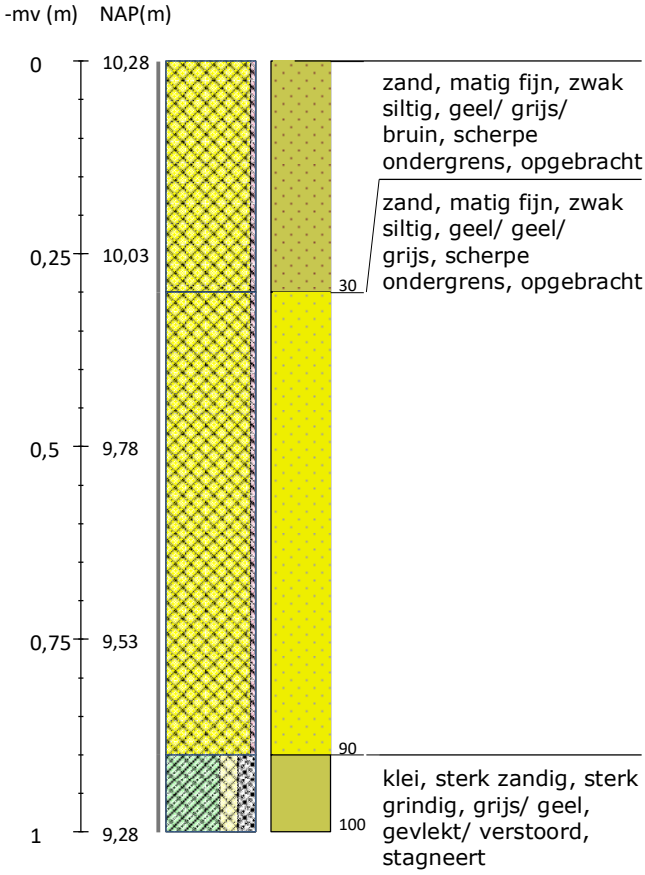
Boring 4 RD-coördinaten: 220602/540679



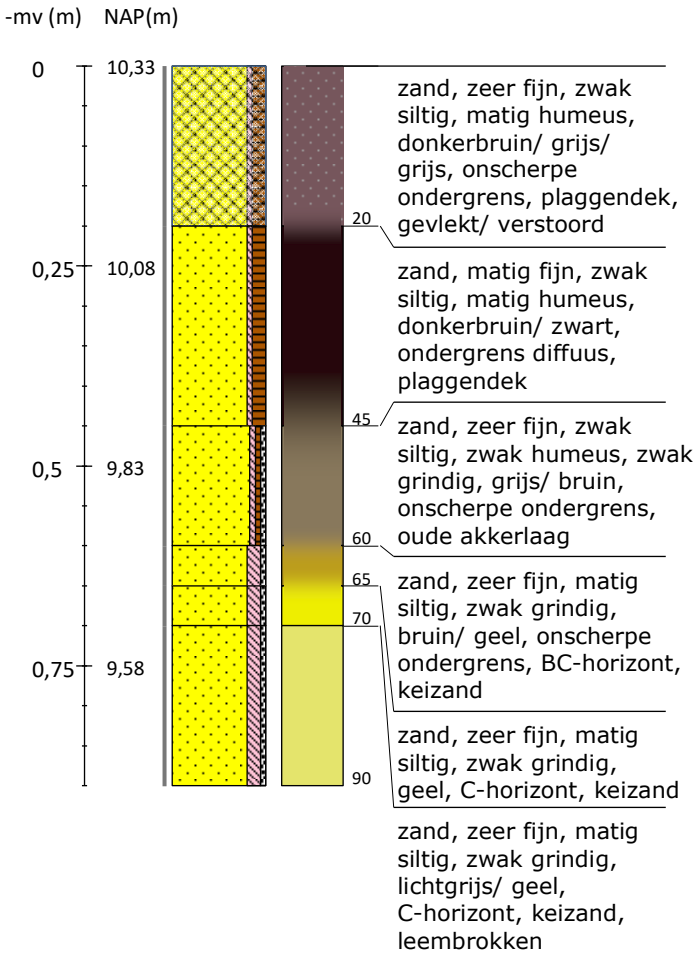
Boring 5 RD-coördinaten: 220621/540703

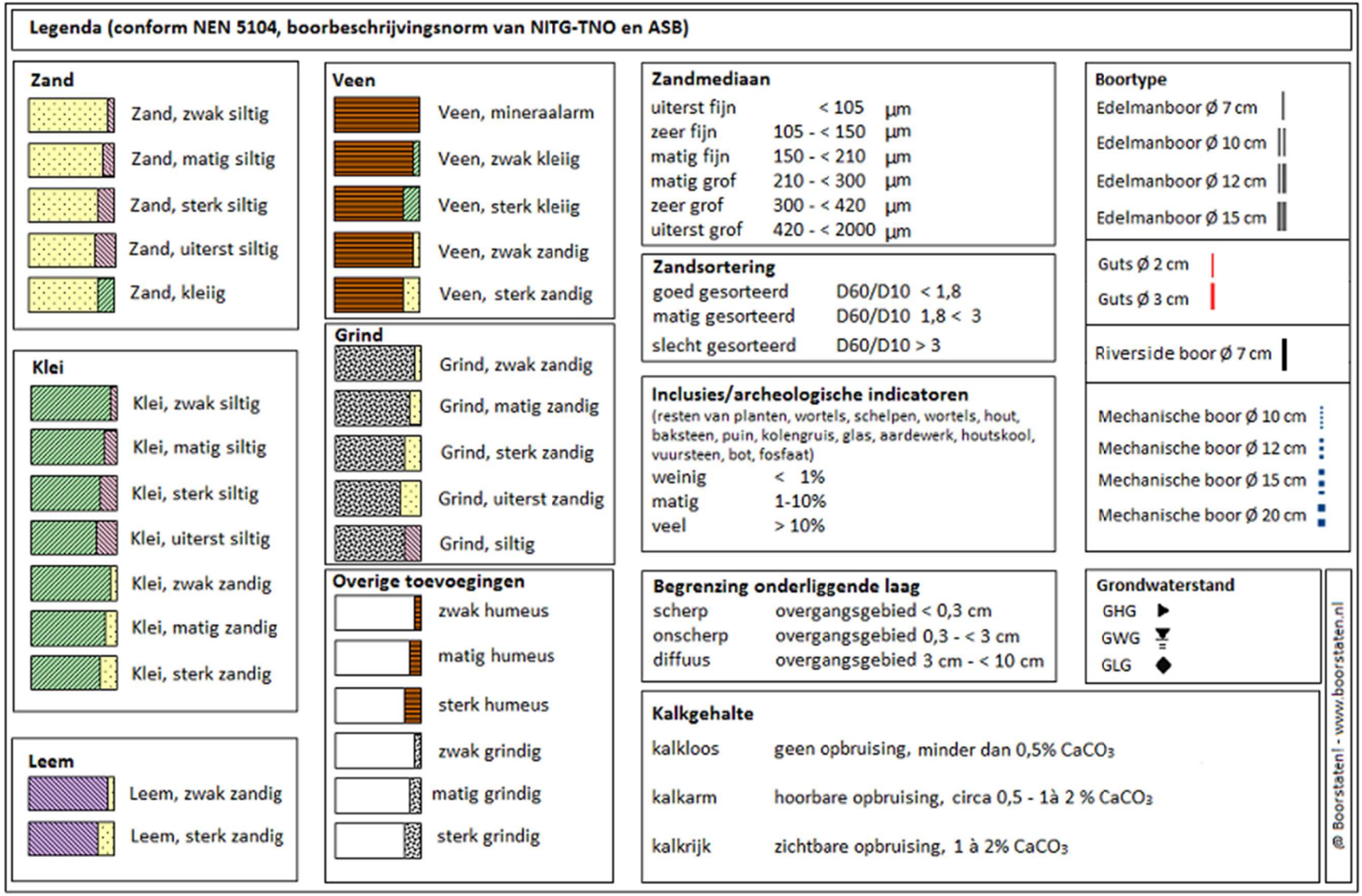


Boring 6 RD-coördinaten: 220655/540724



Boring 7 RD-coördinaten: 220636/540747




Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)
Zand
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig
Zand, kleiig
Klei
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig
Leem
Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig
Veen
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig
Grind
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig
Grind, siltig
Overige toevoegingen
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig
Zandmediaan
uiterst fijn < 105 µm
zeer fijn 105 - < 150 µm
matig fijn 150 - < 210 µm
matig grof 210 - < 300 µm
zeer grof 300 - < 420 µm
uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering
goed gesorteerd D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd D60/D10 > 3
Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)
weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%
Begrenzing onderliggende laag
scherp overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
Kalkgehalte
kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO3
kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % CaCO3
kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO3
Boortype
Edelmanboor Ø 7 cm
Edelmanboor Ø 10 cm
Edelmanboor Ø 12 cm
Edelmanboor Ø 15 cm
Guts Ø 2 cm
Guts Ø 3 cm
Riverside boor Ø 7 cm
Mechanische boor Ø 10 cm
Mechanische boor Ø 12 cm
Mechanische boor Ø 15 cm
Mechanische boor Ø 20 cm
Grondwaterstand
GHG
GWG
GLG
© Boorstaten! - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 10 VERKLARENDE WOORDENLIJST

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

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

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

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

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

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien.

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

Keizand – keizand is een verweringsproduct van keileem. Het bestaat uit fijn tot grofzand met grindkorrels en stenen. Door erosie zijn de fijnere delen (klei, leem) verdwenen.

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

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

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

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

Programma van Eisen (PvE) – een PvE is een document waarin het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van archeologisch veldonderzoek en eventueel specialistisch onderzoek is aangegeven, samen met de randvoorwaarden. Het PvE beschermt enerzijds de belangen van de opdrachtgever en anderzijds de archeologisch-wetenschappelijke belangen van aanwezige archeologische resten.

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

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

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

Bijlage 7 Archeologisch proefsleuvenonderzoek

Laagland Archeologie Rapport 960

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven

Leggeloo 31B, Dwingeloo gemeente Westerveld (DR).

LAAGLAND ARCHEOLOGIE

augustus 2022
Versie 2 (concept)
In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 960

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)

Auteur: Nick Hendriks & Iris Keurhorst
Met bijdragen van Hans Oude Rengerink

In opdracht van: BJZ.nu

Foto’s en tekeningen: Laagland Archeologie

status rapport: concept

Controle: controle



Autorisatie: autorisatie

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

Tel 06 - 49 88 34 03

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876

© Laagland Archeologie BV, Almelo, augustus 2022

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft op 22 augustus een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven uitgevoerd aan de Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR). Op het terrein is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit inventariserende veldonderzoek bleek de bodemopbouw van het plangebied grotendeels intact te zijn. De bodenopbouw zou bestaan uit een plaggendek met daaronder een oude akkerlaag.

Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek – proefsleuven.

Het onderzoek had tot doel om gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld. En diende antwoord te geven op de in het PvE opgestelde onderzoeksvragen.

Het onderzoek bestond uit een proefsleuvenonderzoek conform het KNA protocol 4003 IVO-P.

Samengevat zijn tijdens het onderzoek een greppel, vier kuilen en 34 paalsporen aangetroffen die behoren tot één vindplaats. Op basis van het vondstmateriaal kunnen deze bewoningssporen worden gedateerd in de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd. Tijdens het veldwerk en de uitwerking van dit onderzoek kon er geen gebouwplattegrond worden gereconstrueerd aan de hand van de aangetroffen paalsporen. Echter de hoeveelheid paalsporen die zijn aangetroffen duiden op de aanwezigheid van bewoning op deze locatie waarbij er sprake is van een individuele huisplaats of een nederzetting.

De vindplaats kan waarschijnlijk worden begrenst tussen proefsleuf 3 en 4. Laagland Archeologie adviseert vervolgonderzoek uit te voeren op de locatie van de bouwvlakken in de vorm van een opgraving conform protocol 4004. Voor de overige delen van het plangebied, voor zover binnen de vindplaats, dient in het bestemmingsplan een dubbelbestemming te worden opgenomen als terrein van zeer hoge archeologische waarde. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Westerveld.

Samenvatting 3
1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding onderzoek 5
1.2 Afbakening onderzoeksgebied 5
1.3 Administratieve gegevens 6
2 Voorgaand onderzoek en verwachting 8
2.1 Resultaten voorgaand onderzoek 8
2.2 Archeologische verwachting 9
2.3 Selectiebesluit 10
3 Doel van het onderzoek 11
3.1 Doel van het onderzoek en motivatie 11
3.2 Onderzoeksvragen uit het PvE 11
4 Methoden 12
4.1 Onderzoeksmethodiek 12
5 Landschap en bodem 15
5.1 Geologie en geomorfologie 15
6 Archeologie 18
6.1 Sporen en structuren (zie bijlage 5) 18
6.2 Vondsten 21
6.2.1 Evaluatierapport 21
6.2.2 Keramiek (H. Oude Rengerink) 21
6.2.3 Steen 22
6.2.4 Verbrand bot 22
6.3 Synthese 22
7 Onderzoeksvragen en conclusie 24
8 Waardering 25
9 Selectieadvies 29
Literatuur en bronnen 30
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 32
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 33
BIJLAGE 3 Sporenlijst 34
BIJLAGE 4 Vondstenlijst 36
BIJLAGE 5 Opgravingsvlakken; Puttenoverzicht met alle sporen 39
BIJLAGE 6 Profielen en coupe tekeningen 44

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

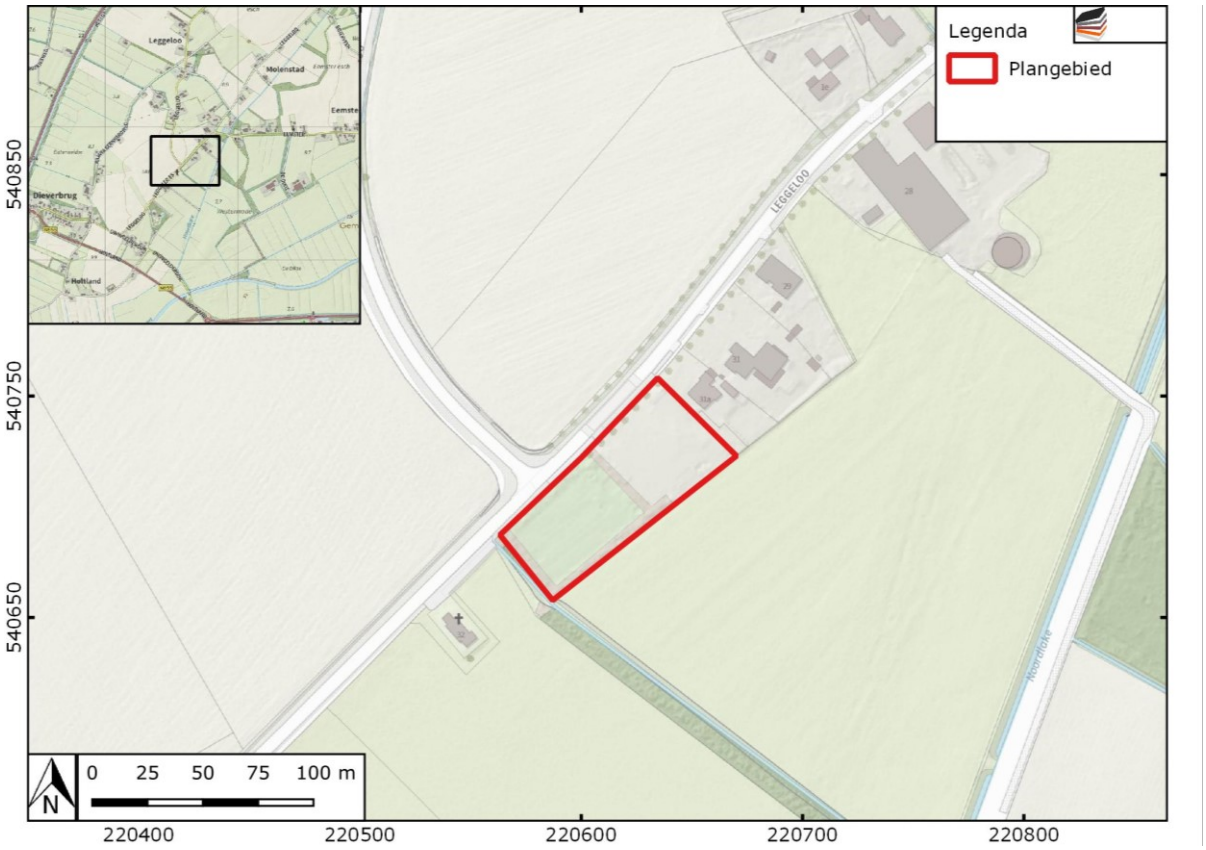
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van twee woningen aan de Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR) (afbeelding 1). Op het terrein is in januari 2022 een verkennend booronderzoek uitgevoerd.[1] Op basis van dit onderzoek is door het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden. Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt het vervolgonderzoek uitgevoerd als een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).
Het doel van de opdrachtgever is te voldoen aan de eisen en randvoorwaarden ten aanzien van het aspect archeologie, die gesteld worden in het bestemmingsplan/de verstrekte omgevingsvergunning. De opdrachtgever heeft geen aanvullende wensen kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Leggeloo 31B in Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR). Het terrein is momenteel onbebouwd en ligt momenteel braak. Het plangebied heeft een omvang van 4400 m^2.

[1] Brouwer/Ponten 2022.



Afbeelding 1. Contour van het plangebied (dikke rode lijn)

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Westerveld
Plaats	Dwingeloo
Toponiem	Leggeloo 31B
Kadastrale perceelnummer(s)[2]	2096
Laagland Archeologie projectnummer	DWLE222
Uitvoeringsperiode per deelproces	1. Voorbereiding: 17-8-2022 – 18-8-2022 2: Veldwerk: 22-8-2022 3: Uitwerking: 23-8-2022 - 4. Deponering: Na definitief rapport
Datum conceptrapportage	30-8-2022
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	220635/540756
	220670/540720
	220588/540656

[2] kadastralekaart.com

	220564/540685
Kaartblad	17A
Oppervlakte/lengte plangebied	ca. 4400 m2
Datering	Late Prehistorie/ Late IJzertijd-Vroeg Romeinse tijd
Complextype	Bewoning (inc. verdedeging)
Onderzoeksmeldingsnr	5285861100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven
Opdrachtgever	BJZ.nu
	contactpersoon: C. Bouwhuis
Bevoegde overheid	Gemeente Westerveld
Goedkeuring bevoegde overheid	
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse Archeologie Archief Laagland archeologie BV Noordelijk Archeologisch Depot (NAD)
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 - 49 88 34 03
Projectleider	Hans Oude Rengerink Hans.ouderengerink@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

HOOFDSTUK 2 VOORGAAND ONDERZOEK EN VERWACHTING

2.1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Voor het plangebied is in 2022 reeds een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd.[3] Hieronder worden beknopt de resultaten van dit onderzoek beschreven.

Bodem en geomorfologie
Het plangebied bevindt zich in aan de flank van een plateau-achtige grondmorenerug. Grondmorenen zijn ruggen en welvingen die tijdens het Saalien zijn opgestuwd door het landijs. Deze morenes bestaan uit keileem, zand en grotere keien. Op basis van boringen in de directe omgeving van het plangebied is bovenop de grondmorene dekzand afgezet. Het dekzand is onder koude en droge condities in de laatste ijstijd door de wind afgezet in de vorm van paraboolduinen, vlakten en langgerekte ruggen.

Bodemkundig ligt het gebied in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

[3] Brouwer/Ponten 2022.

Archeologie
In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse waarnemingen geadministreerd. Deze waarnemingen bestaan onder andere uit de vondst van een waterkuil uit de IJzertijd/Romeinse tijd en divers vondstmateriaal daterend uit de volledige prehistorie. Tevens is bij een booronderzoek, uitgevoerd door Transect, mogelijk een vindplaats uit de 16e tot 19e eeuw aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn twee AMK-terreinen geadministreerd. Dit betreft de kern van het esdorp Leggeloo en een locatie waar sporen en vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat in de omgeving van het plangebied bewoning is aangetroffen uit de prehistorie en Romeinse tijd, alsmede bewoningsresten uit de Nieuwe tijd.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan worden vastgesteld dat het plangebied rond 1832 onbebouwd was en als bouwland in gebruik was. De esverkaveling die zichtbaar is op de kadastrale minuut kan in sommige gevallen tot de Romeinse tijd worden teruggevoerd. De eerste bebouwing in de directe nabijheid van het plangebied is gebouwd rond 1922. Het betreft een erf ten noordoosten van het plangebied en een bijgebouw ten zuidwesten van het plangebied. De eerste bebouwing binnen het plangebied betreft een school die in 1975 is gebouwd. Deze school is na 2015 gesloopt.

Resultaten voorgaand booronderzoek
Tijdens het booronderzoek is onder een plaggendek van ca. 50 cm dik, een oude akkerlaag aangetroffen met een dikte van ca. 20 centimeter. Hieronder is de natuurlijke ondergrond aangetroffen in de vorm van een BC-horizont die zich heeft ontwikkelt in keizand. In één boring is een verstoord pakket van meer dan één meter dik aangetroffen.

2.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van het voorgaande onderzoek is er in het PvE een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Datering en complextype
Vooralsnog wordt rekening gehouden met een brede archeologische verwachting. Dat betekent dat er vindplaatsen aanwezig kunnen zijn uit alle archeologische perioden en in principe een groot aantal archeologische complextypen uit de perioden van de steentijd tot en met de Nieuwe tijd.

Omvang
Vooralsnog moet nog worden vastgesteld of in het plangebied een vindplaats aanwezig is. Deze paragraaf kan daarom nog niet concreet worden ingevuld.

Diepteligging
Op basis van het booronderzoek kan worden vastgesteld dat archeologische sporen zich bevinden direct onder het plaggendek, op een diepte van ca. 50 centimeter. Indien sporen aanwezig zijn die ouder zijn dan de oude akkerlaag, dan bevinden deze zich onder de oude akkerlaag op een diepte van ca. 70 cm -mv.

Gaafheid en conservering
De gaafheid van eventuele vindplaatsen kan variëren als gevolg van de wisselende diepten van eventuele bodemverstoringen.
In geval van vindplaatsen uit de late prehistorie ligt de archeologische waarde in de mate waarin grondsporen nog grotendeels intact zijn en in het horizontale vlak nog samenhang vertonen.
Indien in de resterende B-, BC- of C-horizonten nog sporen leesbaar zijn, mogen dergelijke vindplaatsen nog als ‘gaaf’ beschouwd worden.

Locatie
Een vindplaats kan zich binnen het gehele plangebied bevinden of zich daar buiten nog uitstrekken.

Uiterlijke kenmerken
Diepere grondsporen uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd (nederzettingen, boerderijen, greppels en putten/kuilen) kunnen plaatselijk in de intacte top van het keizand nog intact zijn.
Artefacten kunnen bestaan uit (bewerkt) vuursteen, natuursteen, aardewerkfragmenten, verbrande leem, baksteen, glas en metaal. Organische materialen waarmee rekening gehouden dient te worden zijn hout, dierlijk bot, leer en textiel. Deze materialen kunnen vooral worden aangetroffen in diepere sporen in de grondwaterzone.

Mogelijke verstoringen
In het plangebied heeft eerder bebouwing gestaan. De bouw en sloop van deze bebouwing kan mogelijk bodemverstoringen met zich mee hebben gebracht. Tevens zijn in het noordelijke deel van het plangebied een aantal kabels en leidingen gelegd, waarbij de bodem tot onbekende diepte is verstoord.

2.3 SELECTIEBESLUIT

Op basis van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek heeft het bevoegd gezag besloten dat er een aanvullend onderzoek in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven dient te worden uitgevoerd.

HOOFDSTUK 3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

3.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK EN MOTIVATIE

Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.

Conform het Programma van Eisen (PvE; Hendriks en Oude Rengerink 2022) diende de archeologische begeleiding antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN UIT HET PVE

Conform het Programma van Eisen[4] diende de archeologische begeleiding antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

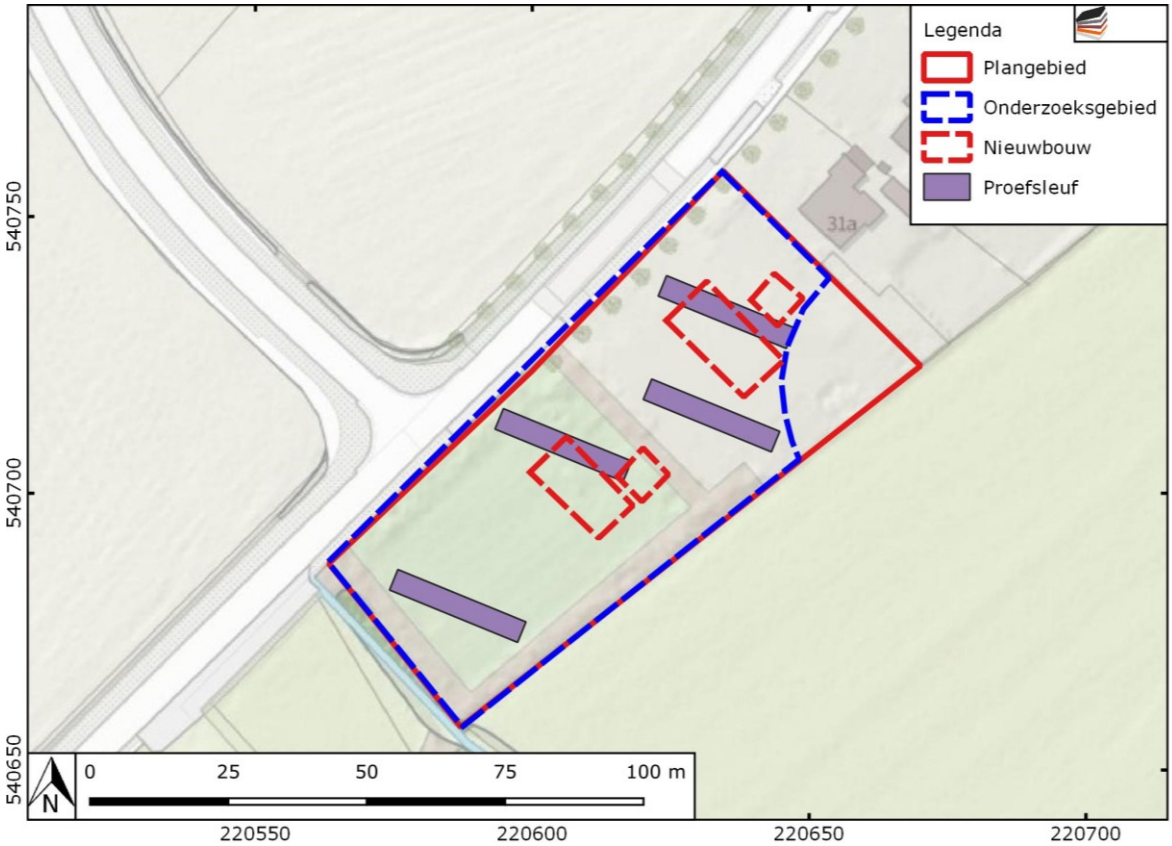
1. *Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?*
2. *Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?*
3. *Uit welke periode dateren deze?*
4. *Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?*
5. *Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?*
6. *Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?*

[4] Hendriks/Oude Rengerink 2022.

HOOFDSTUK 4 METHODEN

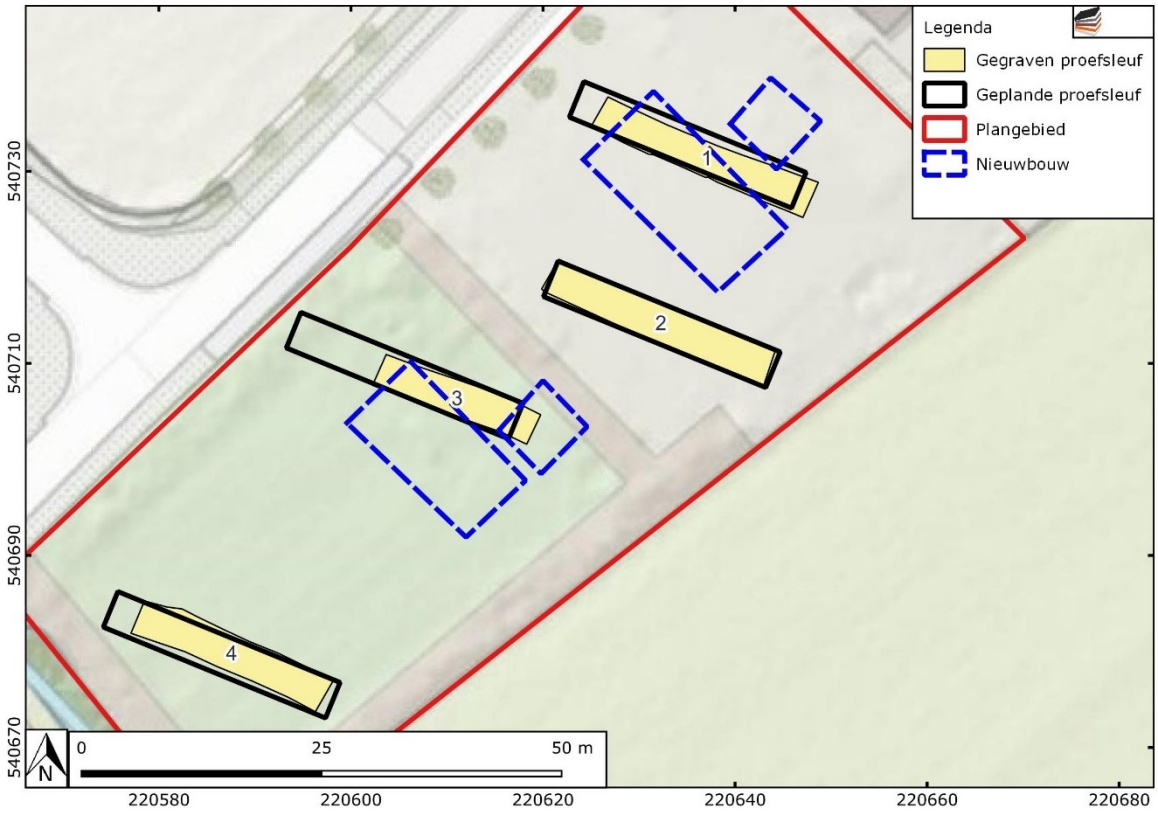
4.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform het PvE op 22 augustus 2022. Tijdens het onderzoek zijn vier proefsleuven aangelegd verspreid over het plangebied conform het PvE (zie Afbeelding 2). In totaal wordt een oppervlak van ongeveer 400 m^2 ontgraven. Dit is circa 9,8% van het oppervlak van het onderzoeksgebied, waarmee aan de minimale dekkingsgraad van 5% wordt voldaan.



Afbeelding 2. Puttenplan volgens het PvE.

Door de aanwezigheid van dichte begroeiing (zie Afbeelding 4) moesten de proefsleuven in het zuidwesten van het plangebied worden ingekort en door de aanwezigheid van kabels moest de meest noordelijke proefsleuf enkele meters naar het oosten worden verplaatst. In Afbeelding 3 staat weergegeven hoe de proefsleuven gepland waren in het puttenplan en hoe deze uiteindelijk zijn aangelegd.



Afbeelding 3. De geplande proefsleuven (in zwart omrand) en de gegraven proefsleuven (in geel).

De proefsleuven zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde afwerkbak en conform de KNA-leidraad Veldhandleiding Archeologie en de overige veldwerkspecificaties volgens het vigerende KNA-protocol IVO-P (4003) en de aanvullende eisen van het Programma van Eisen.

De sporen zijn ingemeten met behulp van een GPS in het Rijksdriehoekstelsel (RD) en de RTS in een virtueel coördinaten stelsel, die gekoppeld is aan het Rijksdriehoekstelsel (RD). Rondom alle putten is om de drie meter de maaiveldhoogte opgemeten en in elke put is om de drie meter de vlakhoogte ingemeten. Aangetroffen vondsten zijn zoveel mogelijk gekoppeld aan sporen of lagen. Tijdens de ontgraving is intensief gebruik gemaakt van de metaaldetector.

Ter behoeven van het bodemonderzoek zijn in alle proefsleuven twee profielkolommen aangelegd van circa een meter breed. In enkele gevallen zijn de kolommen verdiept tot in de top van het keileem. Deze profielen zijn gedocumenteerd conform de ASB.



Afbeelding 4. Impressie van de begroeiing op de locatie van proefsleuf 3 en 4.

5 LANDSCHAP EN BODEM

5.1 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

Aan de oostzijde van proefsleuf 1 en de west zijde van proefsleuf 2 (profiel 102 en 201) bestaat de bodemopbouw uit een recent verstoord pakket. Deze verstoringen rijken tot in de C-horizont. Deze verstoring kan gekoppeld worden aan de sloop van de school in 2015. De C-horizont bestaat in het hele plangebied uit keizand dat (licht)geeloranje tot oranjegeel sterk siltig, matig fijn, zand met matig veel grind, natuursteen en ijzervlekken.



Afbeelding 5. Profielfoto van profiel 102.

In de overige profielen was er spraken van een intacte bodemopbouw. De bodemopbouw bestond uit een recente bouwvoor die bestond uit sterk siltig, matig fijn, matig humeus en zwak grindhoudend zand. Hieronder bevonden twee lagen van een plaggendek. De bovenste laag bestaat uit bruin tot donkerbruin sterk siltig, matigfijn, zwak humeus zand met weinig grind en natuursteen als bijmenging. Deze laag komt in iedere proefsleuf

terug onder de bouwvoor. Onder deze laag ligt een tweede laag van het plaggendek deze bestaat uit lichtgrijs tot lichtbruin sterk siltig en zwak grindhoudend zand. In profielen 202 en 302 is onder het plaggendek een oude akkerlaag herkent. Deze oude akkerlaag bestond uit iets flets lichtgrijs sterk siltig, matig fijn, zwak grindhoudend zand met enkele natuurstenen als bijmenging. Hieronder lag het keizand dat hierboven staat beschreven. Alleen in profiel 402 is boven het keizand een restant van de oorspronkelijke B-horizont aangetroffen. Op de bodem van de verdiepte profielen begon het keileem.



Afbeelding 6. Profielfoto van profiel 302 met de bouwvoor, twee lagen plaggendek, oude akkerlaag en keizand.



Afbeelding 7. Profielfoto van profiel 401 met de bouwvoor, tweelagen van het plaggendek en het keizand.

6 ARCHEOLOGIE

6.1 SPOREN EN STRUCTUREN (ZIE BIJLAGE 5)

Het leesbare sporenvlak is aangelegd op de top van het keizand op circa 90 cm onder het maaiveld (tussen 8,99 en 9,35 m +NAP). Deze sporen bestaan uit een greppel, vier kuilen en 34 paalkuilen. Daarnaast zijn er een aantal recente verstoringen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de sloop van de school in 2015.

Greppel
De greppel (S5) is aangetroffen aan de oost ijde van proefsleuf 2. De greppel had een breedte van ongeveer 75 cm en was opgevuld met de oude akkerlaag (S2025). Deze greppel is dan ook ouder dan de akkerlaag maar lag nog wel open tijdens het ontstaan van de akkerlaag. Uit de greppel is geen vondstmateriaal afkomstig.



Afbeelding 8. Profielfoto van profiel 202 met daarin de greppel (S5) die opgevuld is met de oude akkerlaag.

Kuilen
De kuilen (S9, 10, 12 en 17) zijn aangetroffen in de oostelijke helft van proefsleuf 1. De kuilen (S9 en S10) waren gevuld met donkergrijsbruin matig humeus en zwak grindhoudend zand met stukjes verbrande leem en natuursteen in de vulling. Uit de kuil (S9) is geen vondstmateriaal afkomstig, uit de kuil (S10) zijn één fragment aardewerk, drie fragmenten verbrand bot en twee fragmenten natuurlijk vuursteen. Op basis van dit vondstmateriaal kan deze kuil worden gedateerd in de Late Bronstijd tot Vroeg Romeinse tijd. Op basis van de overeenkomsten in vulling kan er worden aangenomen dat de kuil (S9) uit de zelfde periode afkomstig is.

De kuilen (S12 en S17) waren opgevuld met donkergrijsbruin en geelgrijs tot lichtgrijs gevlekt zwak tot matig humeus en zwak tot matig grindhoudend zand. In de vulling was

matig veel verbrande leem aanwezig en enkele spikkels houtskool. Uit de kuil (S12) is één fragment aardewerk afkomstig, een fragment verbrand bot en een fragment vuursteen. Op basis van deze vondsten kan de kuil worden gedateerd in de Late Prehistorie. In de kuil (S17) zijn vier fragmenten aardewerk aangetroffen en een fragment vuursteen. Deze kuil kan gedateerd worden in de Late Bronstijd tot Vroege Romeinse tijd.



Afbeelding 9. Coupefoto van spoor 12 (rechts) en spoor 39 (links).

Paalkuilen
Tijdens het onderzoek zijn er 34 paalkuilen aangetroffen, waarvan het grootste deel in proefsleuf 1. De paalkuilen in proefsleuf 1 zijn allemaal opgevuld met donkerbruingrijs en lichtgrijs tot geelgrijs gevlekt zwak tot niet humeus zand met zo nu en dan verbrande leem of houtskoolresten in de vulling. Uit enkele van deze paalsporen is vondstmateriaal afkomstig Late Bronstijd tot Vroege Romeinse tijd.

Bij zes van de paalkuilen is een insteek en een kern waargenomen. Paalspoor (S6 en S7) lijken in het vlak een insteek te delen. In de coupe was deze insteek niet meer zichtbaar, maar is te zien dat paalspoor (S6) strak tegen paalspoor (S7) of deze zelf doorsnijd (zie Afbeelding 10). Uit zowel paalkuil S6 als S7 zijn verschillende fragmenten aardewerk afkomstig. Op basis van dit vondstmateriaal kunnen deze paalsporen worden gedateerd in de Late Prehistorie.



Afbeelding 10. Coupefoto van spoor 6 en 7.

In het vlak leken de paalkuilen (S14, S15 en S16) een langgerekte insteek, een soort mini standgreppel, te delen. In de coupe werd zichtbaar dat de paalkuil (S15 en S16) een insteek delen en dat paalkuil (S14) net buiten deze insteek is gegraven (zie Afbeelding 11). Uit geen van deze drie paalsporen is vondstmateriaal afkomstig.



Afbeelding 11. Coupefoto van de paalkuilen (S14, S15 en S16).

Als laatste had paalkuil (S8) een insteek. Deze paalkuil was net als de andere paalkuilen opgevuld met donkergrijsbruin zand met enkele resten verbrande leem. De insteek was net als de andere insteken opgevuld met licht bruingrijs en grijs gevlekt zand. Uit dit spoor zijn geen vondsten afkomstig.

Tijdens het couperen van de paalsporen is opgevallen dat alle paalsporen tot maximaal op het keileem rijkte. Er is geen één paalspoor die rijkte tot in het keileem. Dit lijkt met opzet gedaan te zijn om op die manier niet in de harde keileem te hoeven graven. Dit lijkt vanuit praktisch oogpunt te zijn gedaan.

6.2 VONDSTEN

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 22 scherven handgevormd aardewerk aangetroffen, vier fragmenten verbrand bot en vijf fragmenten vuursteen.

6.2.1 EVALUATIERAPPORT

Voorgesteld is om al het aardewerk en verbrande bot ter deponering aan te leveren. Voorgesteld is om alleen het vuurstenen afslagje aan te leveren aan het depot en het natuurlijke vuursteen niet te deponeren, maar na afronding van het project

6.2.2 KERAMIEK (H. OUDE RENGERINK)

Het aantal aangetroffen scherven is vrij gering maar dit is vrij kenmerkend bij opgravingen waarin alleen paalsporen of vrij kleine kuilen zijn aangetroffen. Grotere vondstaantallen zijn doorgaans alleen te vinden in grotere en diepe sporen zoals afvalkuilen en waterputten, die echter niet zijn aangetroffen. De vondsten zijn bijna allemaal aangetroffen in put 1 en betreffen dan ook vrijwel allemaal spoorvondsten aangetroffen bij het couperen en afwerken van sporen.

De keramische resten omvatten in alle gevallen handgevormd aardewerk dat overwegend met matig grof tot fijn steengruis is gemagerd. Dit steengruis bestaat uit gebroken kwartsiet en gebroken graniet. Enkele scherfjes zijn overwegend met matig fijn tot grof zand gemagerd. De baksels zijn in meerderheid grijs tot bruingrijs van kleur. Slechts één scherf is volledig oxiderend gebakken en één scherf is aan de buitenkant oxiderend gebakken. De breukvlakken van de scherven zijn niet afgerond, wat er op duidt dat de scherven niet langdurig aan het oppervlak hebben gelegen maar vrij snel nadat de scherven zijn gebroken, in de sporen zijn terechtgekomen.

De grootte en dikte van de scherven varieert. De grootste scherven, die ook dikker zijn, omvatten circa 4 tot 5 cm met een dikte van circa 7 tot 10 mm. De kleinste scherven zijn kleiner dan ca. 1 cm en worden als 'gruis' beschouwd.

De meeste scherven zijn wandfragmenten, drie scherven zijn randfragmenten. Bodemfragmenten zijn niet aanwezig. Twee van de randfragmenten zijn van vermoedelijk rechtopstaande randen, het andere randfragment is van een uitstaand randje.

Enkele scherven zijn aan de buitenzijde glad afgewerkt, deels met een sliblaagje en deels door middel van polijsting. Eventuele met kleislib besmeten buitenwanden zijn niet waarneembaar. Versiering is slechts aanwezig op een van de randfragmenten en bestaat uit nagelindrukjes op de rand en in een schijnbare dubbele rij net onder de rand aan de buitenzijde.
Datering



Afbeelding 12. Objectfoto van object 3. Randfragment met nagel in drukken Late IJzertijd-Vroeg Romeinse tijd.

Het keramische materiaal laat zich vanwege het geringe aantal en het vrijwel ontbreken van diagnostische kenmerken niet goed dateren. Qua baksels gaat het om materiaal dat in de noordelijke pleistocene zandgebieden over een langere tijd van de late prehistorie kenmerkend is. Volledige of deels nog herkenbare rand- en wandprofielen waaruit potvormen zijn af te leiden, zijn niet aanwezig en kenmerkende wandafwerkingen idem dito. Alleen de nagelindrukken op een randje, zowel op als onder de rand, komen voor in de latere ijzertijd en de vroeg Romeinse tijd. Met een stevige terughoudendheid zou het aangetroffen keramische materiaal daarmee in de late ijzertijd of de vroeg Romeinse tijd (vaak ook als 'Germaans tijd' aangeduid) gedateerd kunnen worden.

6.2.3 STEEN

De natuurlijke bodem waarin de vlakken zijn aangelegd en waarin de oorspronkelijke ingravingen van de sporen zijn geweest bestaat uit een fijnzandige en lemige ondergrond met grind en keitjes. Deze als keileem of keizand bekend staande bodem is een verweerde moreneafzetting waarin ook vuursteen voorkomt die door verwerings- en druk is gebarsten of gespleten. Deze vuursteenresten zijn ook aangetroffen. Bij het aanleggen van de vlakken is zorgvuldig gelet op de aanwezigheid van antropogeen bewerkte vuursteen en bij twijfel zijn enkele stukken meegenomen. Deze zijn afkomstig uit enkele grondsporen. Bij nadere beoordeling is er slechts een klein stukje uit spoor 17 dat mogelijk als een afslagje bestempeld kan worden. De overige verzamelde stukken blijken natuurlijk gespleten stukken te zijn. Gezien de context waarin het afslagje is aangetroffen gaat het waarschijnlijk om opspit.

6.2.4 VERBRAND BOT

In twee sporen zijn fragmentjes van verbrand bot aangetroffen (sporen 10 en 12). De fragmentjes zijn geheel wit gecalcineerd en te klein voor een determinatie (antropogeen of dierlijk). Het gaat hierbij in ieder geval niet om menselijke crematieresten vanwege het zeer kleine aantal.

6.3 SYNTHESE

Tijdens het onderzoek zijn er één greppel, vier kuilen en 34 paalkuilen aangetroffen. De bodemopbouw in het plangebied kan als redelijk intact worden beschouwd maar het oorspronkelijke maaiveld is door bij de ontginning en het ontstaan van de eerste oude akkerlaag afgetopt en later met een plaggendek opgehoogd. In slechts enkele delen van de proefsleuven 1 en 2 was de bodem tot in de C-horizont verstoord. Onder deze verstoringen bevonden zich nog wel een groot aantal sporen.

De bodem bestond uit een bouwvoor met daaronder een plaggendek. Uit dit plaggendek zijn geen vondsten afkomstig die deze kunnen dateren. In dit deel van Nederland dateert een plaggendek veelal uit de Nieuwe tijd A. Onder dit plaggendek was een oud akkerdek aanwezig waaronder de C-horizont aanwezig was, deze bestond uit keizand en keileem.

Tijdens het onderzoek kon er aangetroffen paalkuilen geen gebouwplattegrond worden gereconstrueerd uit de. De hoeveelheid paalkuilen geven echter zondermeer aan dat het hier een bewoningslocatie betreft. Het kan hierbij gaan om een enkele huisplaats met een woonstalboerderij, bijgebouwen en overige erfsporen alsook om een locatie met meerdere gelijktijdige woonstalboerderijen. In dat geval is er sprake van een nederzetting.

Aan de zuidzijde lijkt de grens van deze vindplaats zich ergens tussen proefsleuf 3 en 4 te bevinden. Het aangetroffen aardewerk dateert uit de Late Prehistorie (Late Bronstijd tot Vroeg Romeinse tijd) maar kan helaas niet nader in een beter afgrensbare periode gedateerd worden. Eén randscherf kan aan de hand van aanwezige nagelindruk versiering met sterke terughoudendheid nauwkeuriger worden gedateerd in de Late IJzertijd tot

vroege Romeinse tijd. Deze vondst werd buiten de vindplaats in de onderkant van het plaggendek in proefsleuf 4 aangetroffen. Aangenomen wordt dat dit fragment samen met een ander stuk aardewerk door postdepositionele processen buiten de vindplaats terecht is gekomen.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere sporen uit de Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd aangetroffen. Op ongeveer 670 meter ten noorden van het plangebied is door Van Giffen een opgraving uitgevoerd in 1933.[5] Hierbij werden twee waterputten aangetroffen die met veldkeien opgevuld waren en een grote kuil met veel vondstmateriaal. Het vondstmateriaal uit de waterputten dateren deze in de 2e of 3e eeuw na Chr. maar het vondstmateriaal uit de kuil geeft de vindplaats een jongere datering.[6] Volgens Van Giffen gaf dit aan dat de vindplaats lang in gebruik was. Door het ontbreken van bewoningssporen worden deze waterputten geïnterpreteerd als dobbe. Dit waren putten die door herders en veehouders werden gegraven aan de rand van de weidegronden om hun vee en zichzelf van water te kunnen voorzien.[7] Dit is een vorm van *offside* sporen die passen binnen een gebied waarin een nederzetting gelegen was.

[5] Brouwer en Ponten 2022, 14.
[6] Van Giffen 1935, 119.
[7] Van Giffen 1935, 119.

HOOFDSTUK 7 ONDERZOEKSVRAGEN EN CONCLUSIE

1. *Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?*
   Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn één greppel, vier kuilen en 34 paalsporen die samen tot één vindplaats gerekend kunnen worden. Gezien de hoeveelheid paalsporen betreft het hier waarschijnlijk een bewoningslocatie uit de Late Prehistorie.
2. *Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit daarvan?*
   De vindplaats betreft een bewoningslocatie uit de Late Prehistorie waarvan diverse paalsporen, enkele kuilen en een deel van de erfafscheidingsgreppel zijn aangetroffen. De sporen zijn deels afgedekt door een dik pakket dat bestaat uit een oude akkerlaag en een plaggendek. In delen van proefsleuf 1 was de bodemopbouw verstoord door de sloop van de school in 2015. Onder dit verstoorde pakket waren echter nog sporen aanwezig. De vindplaats is redelijk gaaf en de sporen zijn goed geconserveerd.
3. *Uit welke periode dateren deze?*
   Op basis van het aangetroffen aardewerk kan de vindplaats in de Late Prehistorie worden gedateerd. Op basis van één rand fragment kan er voorzichtig worden geconcludeerd dat de vindplaats uit de Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd dateert.
4. *Waar bevinden deze resten zich (horizontaal en verticaal)?*
   De sporen concentreren zich aan de noordzijde van het plangebied. Het grootste aantal van de paalsporen is in proefsleuf 1 aangetroffen. Daarnaast zijn er ook sporen aangetroffen in proefsleuf 2 en 3. De begrenzing van de vindplaats bevind zich tussen proefsleuf 3 en proefsleuf 4.
5. *Wat is de bodemkundige opbouw en hoe intact is deze?*
   De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor met daaronder een plaggendek van ongeveer 35 tot 50 cm dik. Hieronder was een oud akkerdek aanwezig met daaronder de C-horizont. De C-horizont bestond uit keizand met daaronder keileem. In één profiel was een deel van de B-horizont aanwezig. In twee profielen was de bodemopbouw geheel verstoord tot in de top van het keizand. Deze verstoringen zijn waarschijnlijk het gevolg van de sloop van de school in 2015.
6. *Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?*
   Op basis van de KNA-waarderingscriteria is de vindplaats behoudenswaardig.

HOOFDSTUK 8 WAARDERING

De doelstelling van het onderhavige onderzoek is te komen tot een waardering van een eventueel aanwezige archeologische vindplaats. Op basis van het voorkomen van archeologische sporen is sprake van een archeologische vindplaats. Deze vindplaats wordt gewaardeerd op basis van de waarderingscriteria volgens de KNA 4.1.[8] Per onderdeel vindt een toewijzing van punten plaats en aan de hand van het totaal aantal punten wordt bepaald of de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt dient te worden. Bij een lage, gemiddelde en een hoge waarde worden respectievelijk 1, 2 en 3 punten toegekend. Een behoudenswaardige vindplaats heeft volgens de KNA-waarderingscriteria voor de fysieke kwaliteit een score van 4 punten en op inhoudelijke kwaliteit een score van 8 punten. Met een score van 12 punten geldt de aangetroffen archeologische vindplaats als behoudenswaardig.

Gaafheid
De aanwezige vindplaats wordt deels door een plaggendek afgedekt. Op enkele plaatsen is de bodemopbouw verstoord tot in de top van de C-horizont. Onder deze verstoringen zijn grondsporen nog aanwezig. De gaafheid kan door de voorkomende verstoringen als **matig** worden beschouwd.

Conservering
Er zijn geen organisch artefacten aangetroffen. In dat licht kan er dus geen waardering van de conservering van organische artefacten worden gegeven. Gezien de ligging van het plangebied op de droge zandgronden worden organische artefacten enkel verwacht in diepe sporen onder de grondwaterstand. De conservering van de sporen was gezien de ouderdom van de sporen erg goed. De sporen hadden een relatief scherpe begrenzing. Op basis hiervan kan de conservering als **matig** worden gewaardeerd.

Zeldzaamheid
Sporen van bewoning uit de Late Prehistorie worden in de omgeving vaker aangetroffen. Deze sporen betreffen voornamelijk sporen uit de Vroege en Midden IJzertijd, sporen uit de Late IJzertijd worden hierin ondervertegenwoordigd. Aangezien de vindplaats met de grootse terughoudendheid in de Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd kan worden de zeldzaamheid als **matig** worden beschouwd.

Informatiewaarde
De proefsleuven met de opgegraven sporen trekken als het ware een klein luikje open over de bewoning in de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd. Deze vindplaats kan bijdragen aan het beantwoorden van verschillende onderzoeksvragen die zijn opgesteld in de Nationale onderzoeksagenda archeologie (noaa 2.0). Er van uitgaande dat er binnen de begrenzing van het onderzochte perceel hierbij aanvullende informatie verkregen kan worden heeft de betreffende vindplaats verder een **hoge** informatiewaarde.

Ensemblewaarde
In de context van de ruimere omgeving kunnen de sporen onderdeel uitmaken van een nederzettingsterrein of een agrarisch landschap. De vindplaats vormt een belangrijke aanvulling op het vindplaatsen bestand uit de omgeving uit de prehistorie in zowel synchrone als diachrone context. De ensemblewaarde wordt daarom als **hoog**

[8] KNA 4.1. Bijlag IV Waarderen van vindplaatsen

aangemerkt. Voor wat betreft de aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten is er geen ensemble waarde.

Representativiteit
De vindplaats, of beter gezegd de aangetroffen sporen zijn representatief voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie. Met grote voorzichtigheid kan de vindplaats in de Late IJzertijd tot Vroege Romeinse tijd worden gedateerd, deze periode is ondervertegenwoordigd in het vindplaatsenbestand. De representativiteit van deze vindplaats kan dan ook als **matig** tot **hoog** worden gewaardeerd.

Conclusie waardering
Op het aspect fysieke kwaliteit heeft de vindplaats 4 punten en op de inhoudelijke kwaliteit 10,5 punten. Voor beide criteria is de waarderingsscore voldoende om als een behoudenswaardige vindplaats aangemerkt te worden.

KNA 4.1 Waarderingstabel met scores

Kwaliteiten	Waarderings-criteria	Operationele parameters	score
Beleefde kwaliteit	Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	Wordt niet gescoord	-
	Herinnerings-waarde	Wordt niet gescoord	-
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	• Aanwezigheid sporen; • Gaafheid sporen; • Ruimtelijke gaafheid; • Stratigrafie intact; • Mobilia in situ; • Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; • Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; • Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; • Stabiliteit van de natuurlijke omgeving.	**2**
	Conservering	• Conservering artefacten (metaal/overig); • Conservering organisch materiaal.	**2**
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	• Het aantal vergelijkbare vindplaatsen (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; • Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	**2**
	Informatie-waarde	• Opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); • Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeoregio; • Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; • Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut of Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	**3**
	Ensemble-waarde	• Synchrone context (voorkomen van vindplaatsenuit dezelfde periode binnen de microregio); • Diachrone context (voorkomen van vindplaatsenuit op een volgende perioden binnen de microregio); • Landschappelijke context; • Landschappelijke context (fysisch en historisch);geografische gaafheid van het contemporaine landschap); • Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving.	**3**

	Representativiteit	• Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode;- • Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; • Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	**2,5**

HOOFDSTUK 9 SELECTIEADVIES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een vindplaats met daarin bewoningssporen uit de Late Prehistorie/ Late IJzertijd tot Vroeg Romeinse tijd aangetroffen. Op basis van de aanwezige sporen in de proefsleuven kan de vindplaats tussen proefsleuf 3 en 4 worden begrenst (zie Afbeelding 13). Na de uitwerking van de veldgegevens in deze rapportage en de waardering volgens de KNA-waarderingscriteria kan deze vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt. Laagland Archeologie adviseert vervolgonderzoek uit te voeren op de locatie van de bouwvlakken in de vorm van een opgraving conform protocol 4004. Buiten de bouwvlakken dient de huidige archeologische dubbelbestemming te worden opgewaardeerd naar een 'terrein van zeer hoge archeologische waarde' met de beleidsvoorwaarde dat behoud in situ moet worden nagestreefd en dat er bij eventuele bodemingrepen dieper dan 50 cm archeologisch onderzoek nodig is indien dit het geval zal zijn[9]. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Westerveld.



Afbeelding 13. Vermoedelijke ligging van de vindplaats.

[9] Aalbersberg 2010

Literatuur en bronnen

Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.

Bitter, P. S. Ostkamp & N.L. Jaspers, 2018. *Classificatiesysteem voor (post-)middeleeuws aardewerk en glas - Het Deventer Systeem (sinds 1989), Deel 1: Keramiek. Digitale opzoekschema's, Versie 2018-03*. ADC ArcheoProjekten.

Brouwer, E.W., A. Ponten, 2022: *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)*, Almelo (Laagland Archeologie rapport 869).

Hendriks, N., J.A.M. Oude Rengerink, 2022: *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, Leggeloo 31B te Dwingeloo, gemeente Westerveld (DR)*, Almelo.

Van Giffen, A.E., 1935. *Oude cultuursporen te Leggeloo, gem. Dwingeloo. Nieuwe Drentsche Volksalmanak 53* 118-120.

SIKB, 2016. Inventariserend Veldonderzoek (Landbodems) (Field Survey IVO (soil) Protocol 4003. SIKB 2016. Gouda.

www.hisgis.nl

KNA 4.1. Bijlage IV Waarderen van vindplaatsen

http://www.sikb.nl/doc/KNA33/definitief/Deel%20II%20bijlage%20IV%20Waarderen%20van%20vindplaatsen%20versie%203.3.pdf

Gebruikte kaarten

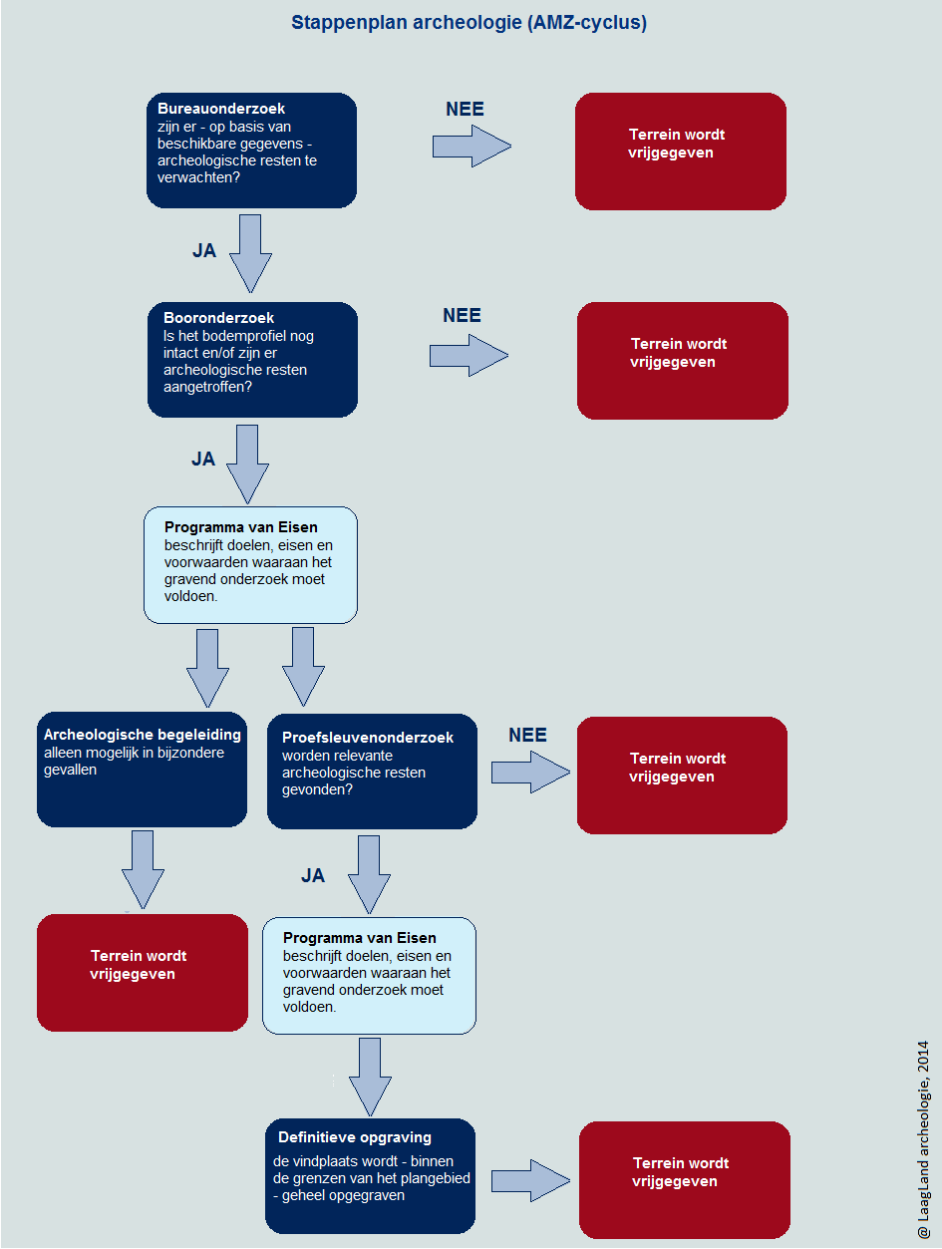
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 24-08-2022.

Aalbersberg, G. 2010. Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westerveld. RAAP-Rapport 2021, kaartbijlage 3. RAAP Amsterdam

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Contour van het plangebied (dikke rode lijn) _____6
Afbeelding 2. Puttenplan volgens het PvE. _____12
Afbeelding 3. De geplande proefsleuven (in zwart omrand) en de gegraven proefsleuven (in geel).____13
Afbeelding 4. Impressie van de begroeiing op de locatie van proefsleuf 3 en 4.14
Afbeelding 5. Profielfoto van profiel 102. _____15
Afbeelding 6. Profielfoto van profiel 302 met de bouwvoor, twee lagen plaggendek, oude akkerlaag en keizand.____16
Afbeelding 7. Profielfoto van profiel 401 met de bouwvoor, tweelagen van het plaggendek en het keizand.____17
Afbeelding 8. Profielfoto van profiel 202 met daarin de greppel (S5) die opgevuld is met de oude akkerlaag.____18
Afbeelding 9. Coupefoto van spoor 12 (rechts) en spoor 39 (links). _19
Afbeelding 10. Coupefoto van spoor 6 en 7. _____20
Afbeelding 11. Coupefoto van de paalkuilen (S14, S15 en S16).____20
Afbeelding 12. Objectfoto van object 3. Randfragment met nagel in drukken Late IJzertijd-Vroeg Romeinse tijd. _____21
Afbeelding 13. Vermoedelijke ligging van de vindplaats. _____29

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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

BIJLAGE 3 SPORENLIJST

Spoornummer	Vulling	Put	Vlak	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
1	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
2	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
3	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
4	0	2	1	Zs1	LGRBR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
5	0	2	1	Zs3	LBRGR	GEWT	GR	GR	-	-	-	0	1	-	Opgevuld met oude akkerlaag
6	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
6	1	1	1	Zs3	LBRGR	LGRB	PL	PK	-	-	-	0	0	-	deelt insteek met s7
7	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	deelt insteek met S6
8	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
8	1	1	1	Zs3	LBRGR	GR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
9	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	KL	KL	-	-	h2	0	1	-	-
10	0	1	1	Zs3	DGRBR	-	KL	KL	-	-	h2	0	0	-	-
11	0	1	1	Zs3	DBRGR	GEGR	PL	PK	-	-	h2	0	0	-	is doorsneden door recente vierkante paal
12	0	1	1	Zs3	DGRBR	GEGR	KL	KL	-	-	h2	0	1	-	-
13	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
14	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
15	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
15	1	1	1	Zs3	LBRGR	LGR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	gezamelijke insteek S14, 15 en 16
16	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
17	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	KL	KL	-	-	h1	0	0	-	-
18	0	1	1	Zs3	GRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
19	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
20	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
21	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
22	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
23	0	1	1	Zs3	LGRBR	DGR	PL	PK	-	-	-	0	0	-	-
24	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
25	0	1	1	Zs3	GRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
26	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
27	0	1	1	Zs3	DGRBR	GEGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
28	0	1	1	Zs3	GRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
29	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
30	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
31	0	1	1	Zs3	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
32	0	1	1	Zs3	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
33	0	1	1	Zs3	DBRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	1	-	-
34	0	1	1	Zs3	BRGR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-
35	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
36	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
37	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
38	0	3	1	Zs3	LGR	-	PL	PK	-	-	-	0	1	-	-
39	0	1	1	Zs3	DGRBR	LGR	PL	PK	-	-	h1	0	0	-	-

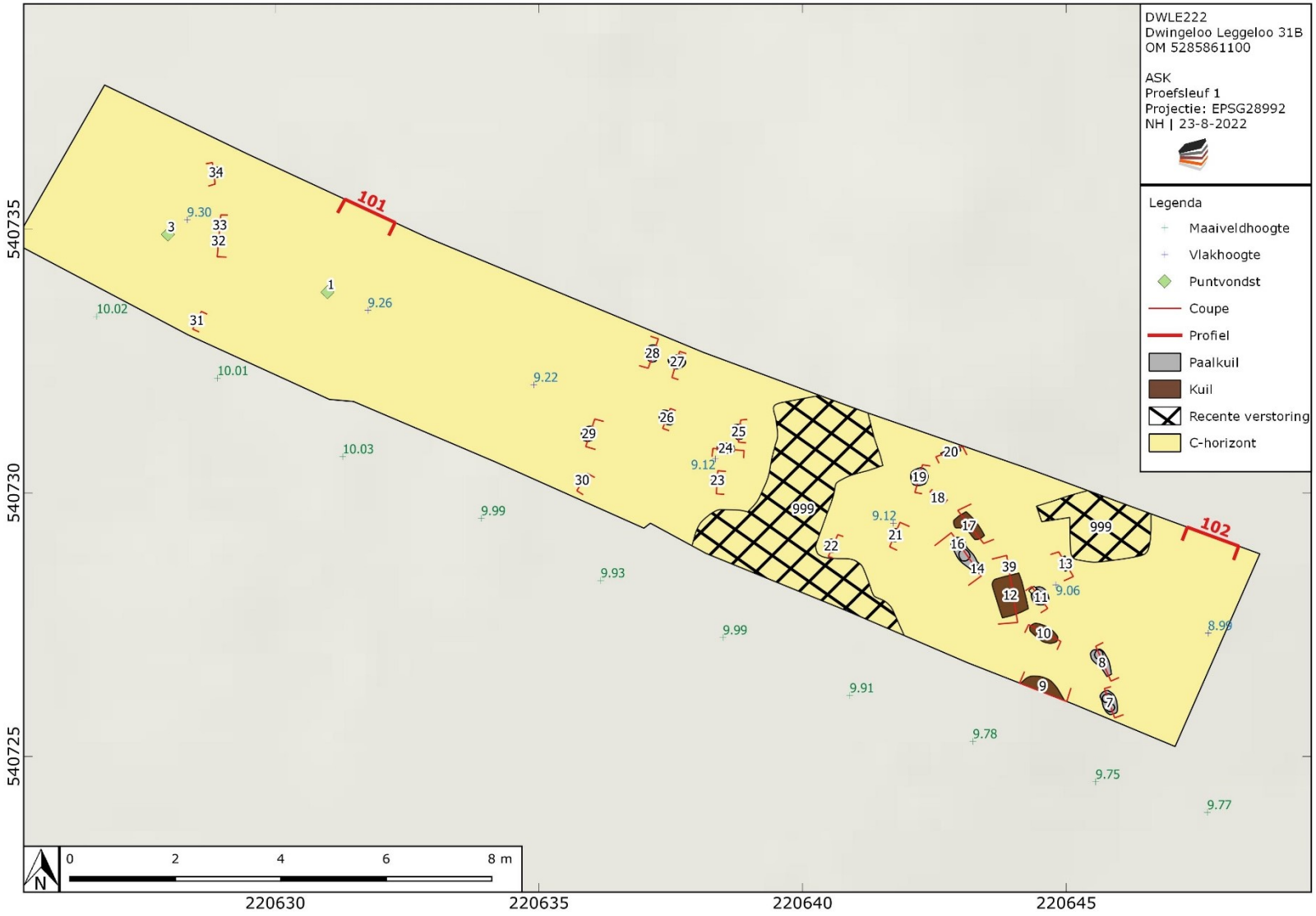
Spoornummer	Vulling	Put	Vlak	Textuur	Kleur	Gevlekt	Interpretatie	specifiek	Begin periode	Eind periode	Humus	Puin	HK	FE/MN	Opmerking
999	0	2	1	X	-	-	VS	VSR	-	-	-	0	0	-	Overkoepelend spoornummer recente verstoringen
1010	0	1	101	Zs3	DBRGR	LGR	LG	LGBO	-	-	h2	0	0	-	-
1020	0	1	101	Zs3	GRBR	LGR	LG	LGPL	-	-	h2	0	0	-	-
1050	0	1	101	Zs3	ORGE	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand
2010	0	1	101	Zs3	DBRGR	LGR	LG	LGBO	-	-	h2	0	0	-	-
2020	0	2	1	Zs3	DBR	-	LG	LGPL	-	-	h1	0	0	-	Plaggendek
2025	0	2	1	Zs3	LGR	-	LG	LGA	-	-	-	0	0	-	Oude akkerlaag
2050	0	2	1	Zs3	LGEOR	WT	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand
3020	0	3	1	Zs3	DBR	-	LG	LGPL	-	-	h1	0	0	-	-
3021	0	3	1	Zs3	LBR	-	LG	LGPL	-	-	-	0	0	-	-
3025	0	3	1	Zs3	LGR	-	LG	LGA	-	-	-	0	0	-	Oude akkerlaag
3050	0	3	1	Zs3	GEOR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand
4010	0	4	101	Zs3	DBR	-	LG	LGBO	-	-	h1	0	0	-	-
4020	0	4	101	Zs3	BR	-	LG	LGPL	-	-	h1	0	0	-	-
4021	0	4	101	Zs3	LGR	-	LG	LGPL	-	-	-	0	0	-	-
4040	0	4	101	Zs3	LORBR	-	LG	LGN	-	-	h1	0	0	FE1	-
4050	0	4	101	Zs3	GEOR	-	LG	LGN	-	-	-	0	0	FE1	Keizand

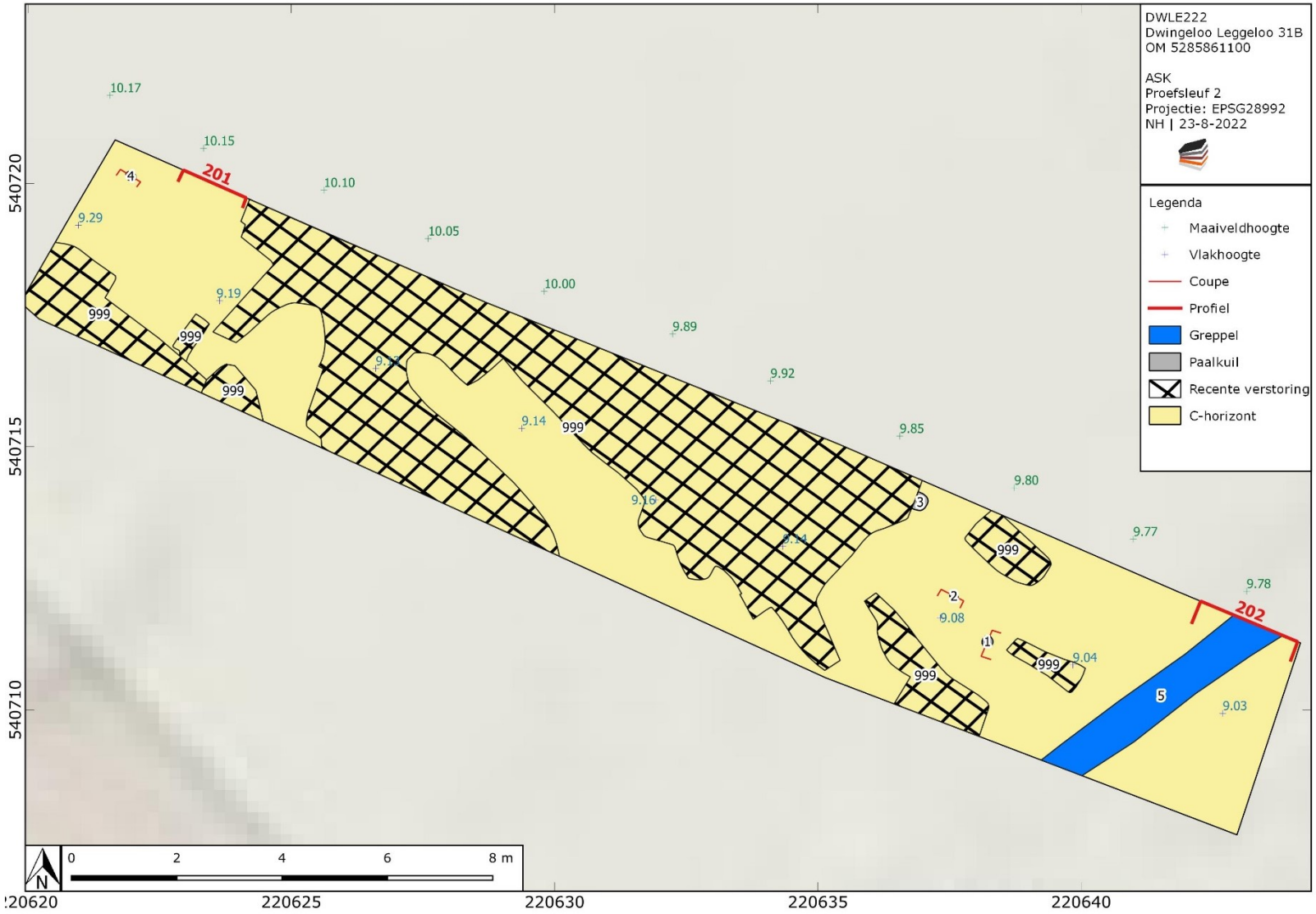
BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

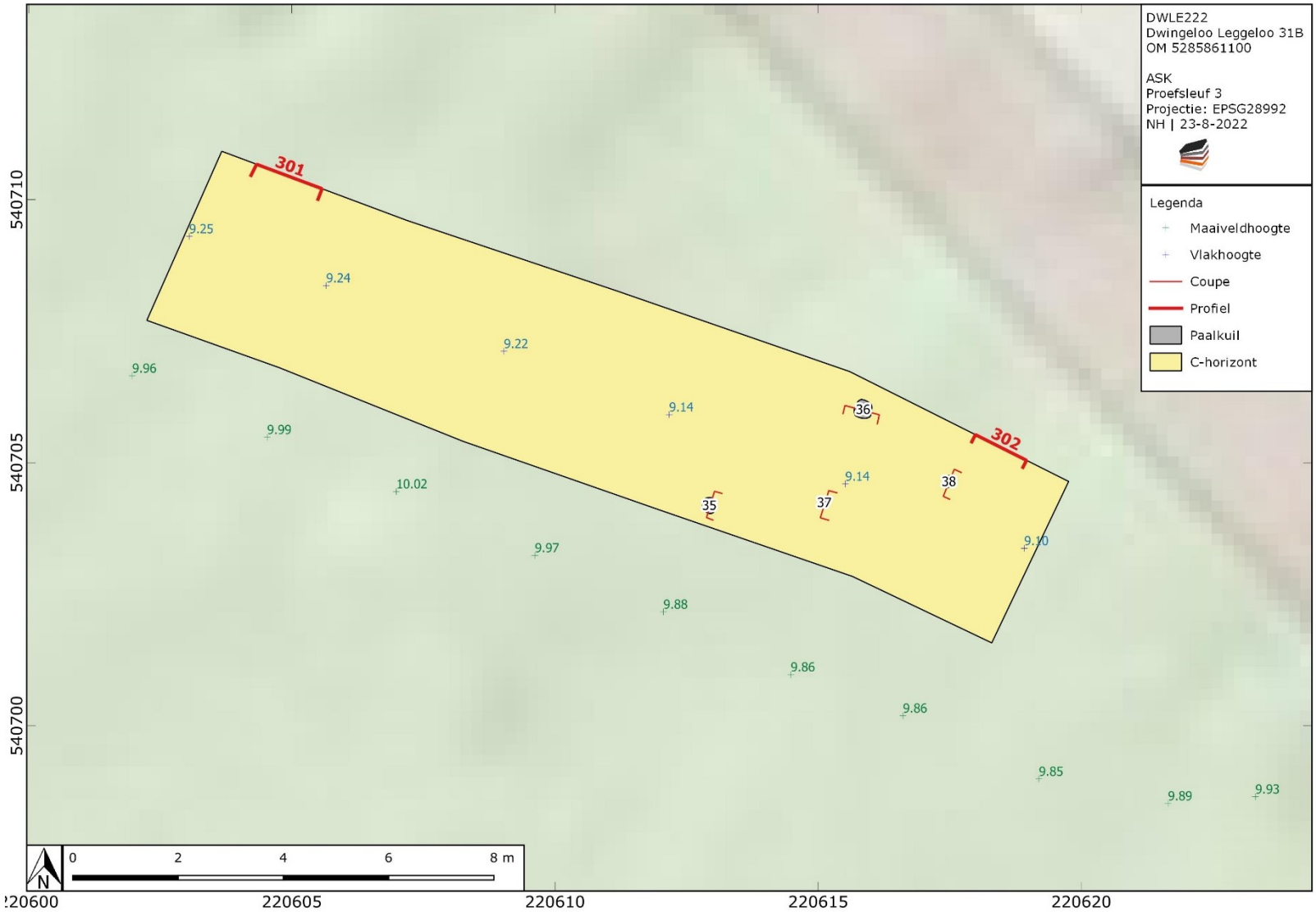
Vondstnummer	Put	Artefact	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelwijze	Materiaal	Algemeen	Soort	Aantal	MAE	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Opmerking
1	1	1	1	1020	0	HASCHA	KER	AWH	-	1	1	BRONS	IJZ	-2000	0	Bruingrijs wandfragment; steengruis magering
2	4	2	1	4021	0	MAVER	KER	AWH	-	1	1	BRONS	IJZ	-2000	0	Buitenkant oxiderend gebakken; grijs wandfragment; steengruis magering
2	4	3	1	4021	0	MAVER	KER	AWH	-	1	1	IJZL	ROMV	-800	70	lichtbruin randfragment met nagelindrukken op en onder de rand; rechtopstaande rand; steengruis magering
3	1	4	1	1050	0	LOS	SVU	BROK	natuursteen	1	1	-	-	0	0	natuurlijk fragment natuursteen
4	1	5	1	29	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	bruin wandfragment; fijn steengruis en zand magering
5	1	6	1	12	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	roodbruin wandfragment; fijne steengruismagering
5	1	7	1	12	0	COUPE	ODB	BOT	-	1	1	-	-	0	0	Verbrandbot +/- 17mm; niet nader determineerbaar
5	1	8	1	12	0	COUPE	SVU	BROK	-	1	1	-	-	0	0	Natuurlijkfragment
6	1	9	1	7	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Wandfragment grijs handgevormd aardewerk; steengruismagering
6	1	10	1	7	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Gruis
7	1	11	1	17	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	grijsbruin wandfragment; steengruis gemagerd; glad door sliblaagje
8	1	12	1	21	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Lichtgrijs rechtopstaand wandfragment; steengruis gemagerd
9	1	13	1	6	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Grijs wandfragment; steengruis en zand gemagerd
9	1	14	1	6	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	-	-	0	0	Gruis
9	1	15	1	6	0	COUPE	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Ultstaande rand; grijs; steengruis gemagerd
10	1	16	1	31	0	AFWERK	KER	AWH	-	3	-	BRON	IJZ	-2000	0	Gruis
11	1	17	1	19	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	-	-	0	0	gruis

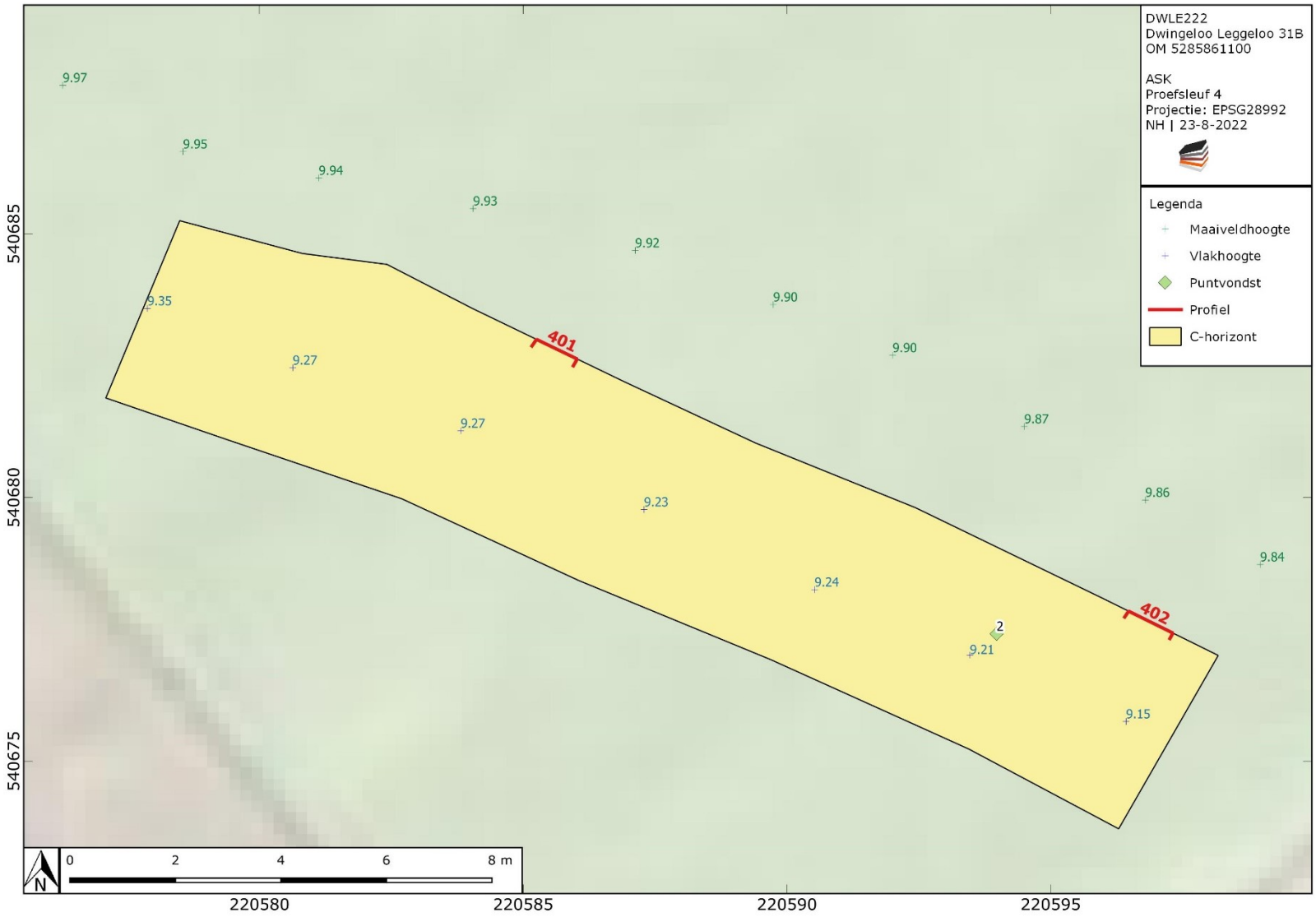
Vondstnummer	Put	Artefact	Vlak	Spoor	Vulling	Verzamelwijze	Materiaal	Algemeen	Soort	Aantal	MAE	Begin periode	Eind periode	Begin datering	Eind datering	Opmerking
12	1	18	1	17	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRONS	IJZ	-2000	0	Grijs wandfragment; steengruis gemaagerd
12	1	19	1	17	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	-	-	-	0	0	gruis
12	1	20	1	17	0	AFWERK	SVU	AFSLAG	-	1	1	-	-	0	0	-
13	1	21	1	11	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Oxiderend gebakkend wandfragemt met grijze buitenkant; zand gemagerd
14	1	22	1	7	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	Grijs wandfragment; zand met fijn steengruis magering
15	1	23	1	10	0	AFWERK	KER	AWH	-	1	1	BRON	IJZ	-2000	0	grijs wandfragment; steengruis gemagerd; oxiderende buitenzijde
15	1	24	1	10	0	AFWERK	SVU	BROK	-	1	-	-	-	0	0	natuurlijk fragment
15	1	25	1	10	0	AFWERK	ODB	BOT	-	2	-	-	-	0	0	verbrand bot 2-8 mm; niet determineerbaar

BIJLAGE 5 OPGRAVINGSVLAKKEN; PUTTENOVERZICHT MET ALLE SPOREN


DWLE222
Dwingeloo Leggeloo 31B
OM 5285861100
ASK
Proefsleuf 1
Projectie: EPSG28992
NH | 23-8-2022
Legenda
Maaiveldhoogte
Vlakhoogte
Puntvondst
Coupe
Profiel
Paalkuil
Kuil
Recente verstoring
C-horizont
101
102
999
540735
540730
540725
220630
220635
220640
220645
0
2
4
6
8 m
N


DWLE222
Dwingeloo Leggeloo 31B
OM 5285861100
ASK
Proefsleuf 2
Projectie: EPSG28992
NH | 23-8-2022
Legenda
Maaiveldhoogte
Vlakhoogte
Coupe
Profiel
Greppel
Paalkuil
Recente verstoring
C-horizont
201
202
10.17
10.15
10.10
10.05
10.00
9.89
9.92
9.85
9.80
9.77
9.78
9.29
9.19
9.14
9.16
9.08
9.04
9.03
999
540720
540715
540710
220620
220625
220630
220635
220640
0
2
4
6
8 m
N


DWLE222
Dwingeloo Leggeloo 31B
OM 5285861100
ASK
Proefsleuf 3
Projectie: EPSG28992
NH | 23-8-2022
Legenda
Maaiveldhoogte
Vlakhoogte
Coupe
Profiel
Paalkuil
C-horizont
301
302
35
36
37
38
9.25
9.24
9.22
9.96
9.99
9.14
10.02
9.14
9.97
9.10
9.88
9.86
9.86
9.85
9.89
9.93
540710
540705
540700
220600
220605
220610
220615
220620
N
0
2
4
6
8 m


DWLE222
Dwingeloo Leggeloo 31B
OM 5285861100
ASK
Proefsleuf 4
Projectie: EPSG28992
NH | 23-8-2022
Legenda
Maaiveldhoogte
Vlakhoogte
Puntvondst
Profiel
C-horizont
401
402
2
9.97
9.95
9.94
9.93
9.92
9.90
9.90
9.87
9.86
9.84
9.35
9.27
9.27
9.23
9.24
9.21
9.15
540685
540680
540675
220580
220585
220590
220595
0
2
4
6
8 m
N

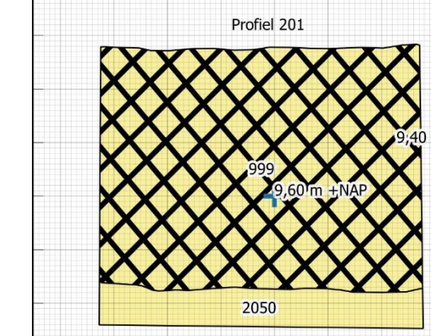
BIJLAGE 6 PROFIELEN EN COUPE TEKENINGEN

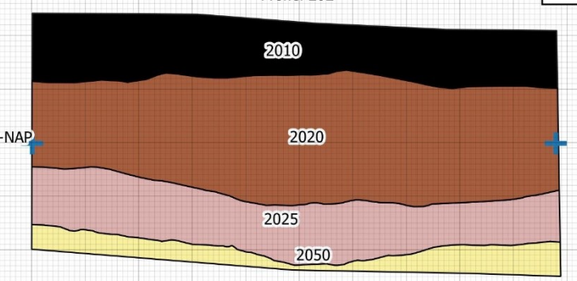
Legenda

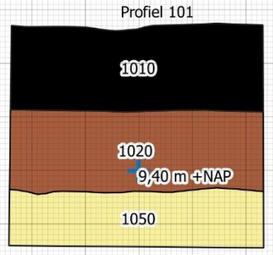
- Meetpen
- B-horizont
- C-horizont
- Kuil
- Bouwvoor
- Plaggendek
- Oude akkerlaag
- Paalkuil
- Insteek
- Recente verstoring

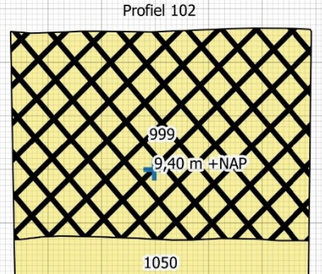
Project DWLE221
DWingeloo Leggeloo 31B
OM 5285861100

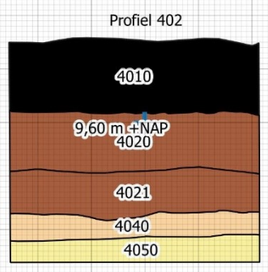
Type kaart coupes en profielen
Projectie: -
NH | 23-8-2022

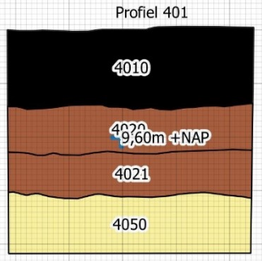


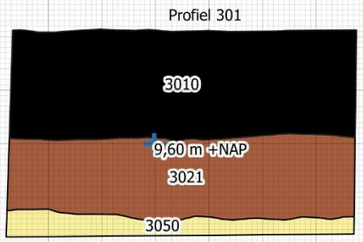


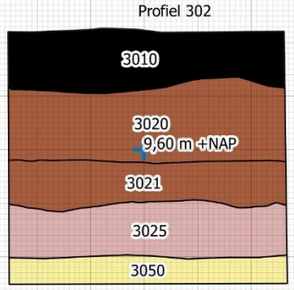


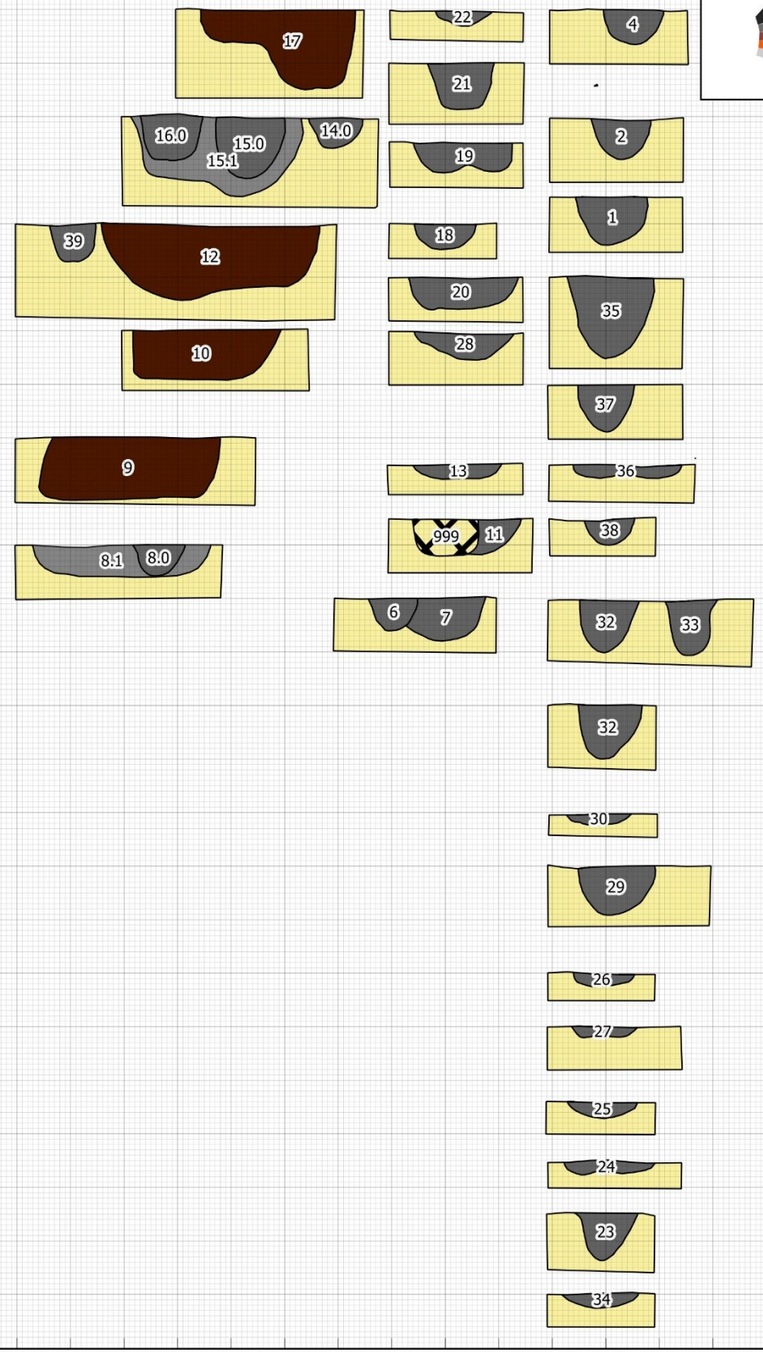


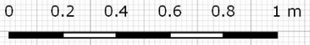












Bijlage 8 Watertoets resultaat

Resultaat van de check gedaan op 15-03-2022

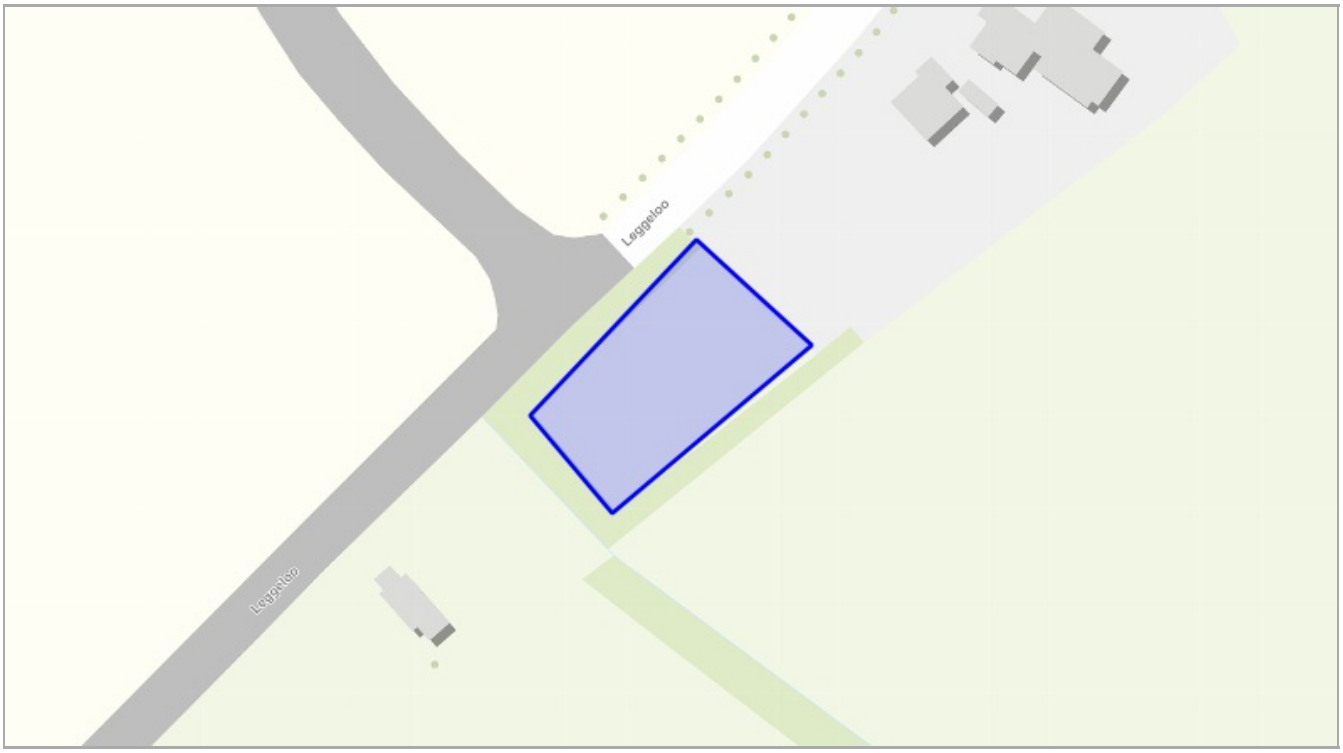
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies grondwaterbeschermingsgebied drinkwater
3. Advies B watergangen (schouwsloten)

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?
   - nee

2. Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?
   - nee

3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
   - nee

4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?
   - nee

5. Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?
   - nee

6. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
   - nee

7. Verandert het waterpeil als gevolg van het plan?
   - nee

8. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
   - nee

9. Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?
   - nee

10. Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?
    - nee

11. Invloedszone A-watergangen
    - nee
12. Beekdalen
    - nee
13. Milieuzonering RWZI
    - nee
14. Invloedszone Grote Rivieren
    - nee
15. Invloedszone Vecht
    - nee
16. Zone persleiding
    - ja
17. Beschermingszone waterkering
    - nee
18. Primaire Watergebieden en bergingsgebieden
    - nee
19. Invloedszone B watergangen
    - ja
20. Invloedszone overige keringen
    - nee
21. overstroombaar_gebied
    - nee
22. Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater
    - ja

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

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

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de normale procedure. Binnen 4 weken na indiening neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres.

In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

Verklaring

Dit document is een automatisch gegeneerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies grondwaterbeschermingsgebied drinkwater

Uw plangebied is (deels) gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Wat moet ik doen?

(Onderstaande tekst graag specificeren voor uw plan. De provincie is bevoegd gezag voor het diepe grondwater. U kunt bij de provincie navragen of er aanvullende voorwaarden zijn voor uw plan.) Het plangebied of een gedeelte daarvan ligt in een grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied van een drinkwaterwinning. In deze gebieden is het beleid gericht op het verminderen van de risico's op de verontreiniging van het grondwater.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies B watergangen (schouwsloten)

Uw plangebied raakt een B-watergang (schouwsloot).

Wat moet ik doen?

In het plan bevindt zich een B-watergang. B-watergangen (of schouwsloten) hebben een belangrijke functie voor de waterafvoer- en berging. Deze watergangen staan op de legger van het waterschap en de Keur is van toepassing. Volgens de Keur zijn alle activiteiten die plaatsvinden in, op of langs watergangen van het waterschap vergunningsplichtig. Voor minder ingrijpende activiteiten hebben zijn algemene regels vastgesteld. Hierdoor kan er sprake zijn van vrijstelling of hoeven deze activiteiten alleen te worden gemeld. Er is in het plan rekening gehouden met de Keur van het waterschap. Er wordt tijdig melding gemaakt of een vergunning aangevraagd.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 9 Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen

Ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo

(zaaknummer 2024-019198)

Inleiding
Vanaf 22 mei 2025 tot en met 2 juli 2025 heeft het ontwerp TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B, Dwingeloo" met planidentificatie NL.IMRO.1701.509TAMLeggeloo31B-0001 ter inzage gelegen.

De ontwerp omgevingsplanwijziging voorziet in het wijzigen van de maatschappelijke functie van de voormalige Fonteinschool in een woonfunctie bedoeld voor één woonvolume.

In de genoemde periode heeft een ieder de mogelijkheid gehad om schriftelijk of mondeling een zienswijze kenbaar maken. Er is binnen de termijn één zienswijze ingediend. De zienswijze is ingediend door de bewoners van twee adressen, en ondertekend door één indiener. De indiener is ontvankelijk.

In de volgende paragraaf wordt de zienswijze samengevat, deze wordt daarna beantwoord en afsluitend is er een conclusie waarin aangegeven wordt of de zienswijze aanleiding geeft om het plan aan te passen. De persoonsgegevens zijn ter bescherming van de privacy achterwege gelaten.

De nota van zienswijzen maakt onderdeel uit van de besluitvorming voor het vast te stellen bestemmingsplan.

Zienswijze
Indiener vraagt in de zienswijze aandacht voor een viertal zaken:
1. Het plan zou moeten worden aangepast zodat er ter plaatse van het voormalige schoolgebouw een landschappelijk doorzicht blijft.
2. Het plan zou al het aanwezige groen moeten beschermen.
3. Waarom wordt de parkeernorm afgerond, en de gehanteerde parkeernorm kan leiden tot negen parkeerplaatsen op het perceel. Dat is landschappelijk niet passend.
4. Wat betekent het dat er een verhoogd gehalte aan barium is gemeten?

Reactie t.a.v. het plan zou moeten worden aangepast zodat er ter plaatse van het voormalige schoolgebouw een landschappelijk doorzicht blijft.
In het plan wordt de landschappelijke en stedenbouwkundige karakteristiek van Leggeloo beschreven. De woningen in Leggeloo staan los verspreid of samen in clusters van 2 tot 4 woningen. Passend binnen deze karakteristiek was sprake van een cluster van het voormalige schoolgebouw tezamen met de woningen Leggeloo 31A, 31 en 29. Tussen de verschillende clusters is sprake van landschappelijke doorzichten. Na de sloop van het schoolgebouw is hier een nieuw gelegenheidsdoorzicht ontstaan. Maar, dat wil niet meteen zeggen dat dit door sloop ontstane doorzicht vastgehouden en beschermd moet worden. In het plan wordt gemotiveerd dat met een nieuwe woning op de plek van de voormalige school sprake is van een passend cluster van woningen. De grote zichtlijnen vanaf de weg (Leggeloo) naar de omliggende velden blijft behouden. Nieuwe zichtlijnen kunnen worden gevonden in het uitdunnen van het niet karakteristieke groen rondom het voormalige speelveld.

Reactie t.a.v. het plan zou al het aanwezige groen moeten beschermen.
In het plangebied is sprake van verschillende groenstructuren. Er is de laanbeplanting langs de Leggeloo. Het groen tussen de woonkavels. Het groen tussen de schoollocatie en het voormalige speelveld en het groen rondom het voormalige speelveld. Karakteristiek is het groen langs de Leggeloo en het groen aan de zuidwestkant; dit groen sluit aan op een houtwal die verder het landschap insteekt. Het groen rondom het voormalige speelveld had een functie als kader om het speelveld. Het is geen oorspronkelijk landschapselement. Het karakteristieke beeld in Leggeloo is groen aan de voorzijde van de woonkavels, soms ook op de zijdelingse perceelsgrenzen, maar openheid aan de achterzijde van de woonpercelen. De woonkavels in Leggeloo zijn aan de achterzijde open naar het landschap. In dit plan wordt met de functie ‘bos’ deze karakteristiek beschermd. Daarom kent de achterzijde van de nieuwe woonkavel niet de functie ‘bos’.

Reactie t.a.v. waarom wordt de parkeernorm afgerond, en de gehanteerde parkeernorm kan leiden tot negen parkeerplaatsen op het perceel. Dat is landschappelijk niet passend.
Antwoord: Parkeernormen worden altijd naar boven afgrond, omdat daarmee in ieder geval het minimaal vereiste aantal parkeerplaatsen wordt gehaald. Bij één woning wordt 2,4 dus 3. Bij twee woningen zal 2,4 + 2,4 = 4,8 worden afgerond naar 5. En bij drie woningen zal 2,4 + 2,4 + 2,4 = 7,2 worden afgerond naar 8 parkeerplaatsen. Het in de regels van het plan geborgde beeldkwaliteitsplan geeft aan hoe dit op een passende manier op het perceel vorm gegeven kan worden.

Reactie t.a.v. wat betekent het dat er een verhoogd gehalte aan barium is gemeten?
De passage dat sprake is van een verhoogde concentratie aan barium in peilbuis 1A blijkt na navraag niet juist. Er is geen sprake van een verhoogde concentratie aan barium in het grondwater uit peilbuis 1A. Er is daarmee ook geen tegenstelling met de eindconclusie in het rapport en in de toelichting van het TAM IMRO-plan dat “er geen sprake is van hogere waarden van de bodem in het plangebied.” Dit wordt in de stukken aangepast.

Conclusie
De zienswijze geeft aanleiding het plan aan te passen.

Voorstel tot aanpassingen
Het TAM-IMRO omgevingsplan wordt op de volgende onderdelen aangepast waarbij wordt opgemerkt dat de toelichting dient als onderbouwing van hetgeen het TAM-IMRO omgevingsplan mogelijk maakt en niet juridisch bindend is. De regels en de verbeelding zijn juridisch bindend.

Toelichting
Hoofdstuk 5.2.2.: aanpassing betreffende de conclusie van het bodemonderzoek.

Bijlagen
Bijlage 2, rapport bodemonderzoek: aanpassing betreffende de conclusie van het bodemonderzoek.

Diever, september 2025

Regels

Dit plan beoogt herontwikkeling van de voormalige basisschoollocatie nabij de Leggeloo 31B te Dwingeloo. Juridisch is het plan een nieuw hoofdstuk in het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. Technisch is het dat niet, maar dat hoeft ook nog niet. Juridisch moeten de hoofdstukken van dit plan worden gelezen als paragrafen van hoofdstuk 22l van het omgevingsplan van de gemeente Westerveld. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer '22l' 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 '22l' gelezen worden. Dus:

- hoofdstuk 1 (Inleidende regels) moet worden gelezen als hoofdstuk 22l, paragraaf 1;
- hoofdstuk 2 (Functies en andere gebiedsaanwijzingen) moet worden gelezen als hoofdstuk 22l, paragraaf 2;
- hoofdstuk 3 (Algemene regels ten aanzien van activiteiten) moet worden gelezen als hoofdstuk 22l, paragraaf 3;
- hoofdstuk 4 (Overgangsrecht en slotbepalingen) moet worden gelezen als hoofdstuk 22l, paragraaf 4;
- bijlages (bij TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22l Leggeloo 31B Dwingeloo) moet worden gelezen als bijlage 1 etc. bij hoofdstuk 22l.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begripsbepalingen

Voor de toepassing van dit hoofdstuk gelden de volgende begripsbepalingen:

1.1 aan huis verbonden beroep:
een dienstverlenend beroep, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.2 aanbouw:
een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 agrarisch bedrijf:
een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren;

1.5 archeologische waarden:
waarden die aan een gebied zijn toegekend vanwege de kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden. Bij toetsing aan de archeologische waarden zal telkens de Archeologische beleidskaart RAAP-rapport 2021 toetsingskader zijn (Bijlage 2).

1.6 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of andere bouwwerken;

1.7 bebouwingspercentage:
een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van het terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.8 bed and breakfast:
het bieden van de, ten opzichte van het hoofdgebruik ondergeschikte, mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.9 bedrijfsgebouw:
een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.10 beeldkwaliteitsplan gemeente Westerveld, vastgesteld 21-09-2010:
Plan dat eisen en aanbevelingen bevat:

a. met betrekking tot inpassing van ruimtelijke ontwikkelingen in relatie tot de karakteristieken en kwaliteiten van een gebied; en

b. met betrekking tot stedenbouwkundige en architectonische vorm, massa en (wegen-)structuur van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen;

met het oogmerk de kwaliteit van ruimtelijke ontwikkelingen te waarborgen alsmede de wijze waarop deze in hun omgeving worden ingepast, en dat juridisch onderdeel uitmaakt van het ruimtelijk plan waarop het betrekking heeft;

1.11 bestaand:
bestaand en legaal aanwezig op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van het TAM-omgevingsplan;

1.12 bijbehorend bouwwerk:
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.13 bijgebouw:
een opzichzelfstaand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.14 boomteelt:
de teelt van boomkwekerijgewassen;

1.15 bosbouw:
het geheel van bedrijfsmatig handelen en van activiteiten gericht op de instandhouding en ontwikkeling van bestaande respectievelijk nieuwe bossen ten behoeve van (de functies) natuur, houtproductie, landschap, milieu en recreatie;

1.16 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.17 bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.18 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegestaan;

1.19 bouwperceelsgrens:
de grens van een bouwperceel;

1.20 bouwwerk:
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.21 cultuurgrond:
grasland, akkerbouw- en tuinbouwgronden, die hobbymatig in gebruik zijn en niet worden gebruikt ten behoeve van een agrarische bedrijfsvoering;

1.22 cultuurhistorische waarden:
de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarden, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt;

1.23 dak:
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.24 de verbeelding
de geometrische bepaalde planobjecten als verat in het GML-bestand NL.IMRO.1701.509TAMLeggeloo31B-0002 met bijbehorende regels en eventuele bijlagen;

1.25 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder grootschalige detailhandel, volumineuze detailhandel, tuincentrum en supermarkt.

1.26 erf:
al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een gebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover dit bestemmingsplan deze inrichting niet verbiedt;

1.27 erker:
een uitbouw van de gevel van het hoofdgebouw en ondergeschikt aan het hoofdgebouw in vorm en uitstraling;

1.28 evenement:
elke voor publiek buiten de daartoe ingerichte inrichtingen toegankelijke festiviteit, grootschalige sportwedstrijd, auto- of motorcrosswedstrijd, optocht, georganiseerd vuurwerk en alle overige tot vermaak en recreatie bedoelde activiteiten, met uitzondering van markten als bedoeld in de Gemeentewet, kansspelen als bedoeld in de Wet op de kansspelen en betogingen, samenkomsten en vergaderingen als bedoeld in de Wet openbare manifestaties;

1.29 (extensief) dagrecreatief medegebruik:
een (extensief) dagrecreatief medegebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, de aanleg van een vissteiger of een picknickplaats of een naar de aard daarmee gelijk te stellen medegebruik;

1.30 fruitteelt:
de teelt of het kweken van fruit aan houtige gewassen;

1.31 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.32 geomorfologische waarden
de waarden van de gronden vanwege de ontstaansgeschiedenis van de vormen van het aardoppervlak, welke waarden worden bepaald door de herkenbaarheid van de vormen;

1.33 hoofdgebouw:
een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.34 houtteelt
de bedrijfsmatige uitoefening van uitsluitend de functie houtproductie op gronden die in principe hiervoor tijdelijk worden gebruikt en waarvoor daartoe ontheffing is verleend zoals die gold op het moment van onherroepelijk worden van dit TAM-omgevingsplan;

1.35 huishouden:
een verzameling van één of meer personen die een woonruimte bewoont en daar zichzelf voorziet, of door derden wordt voorzien, in dagelijkse levensbehoeften;

1.36 kampeermiddel:
een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.37 kampeerterrein:
een terrein ter beschikking gesteld voor het plaatsen dan wel geplaatst houden van kampeermiddelen;

1.38 kap:
een dak met een zekere helling;

1.39 kleinschalig houden van vee:
het houden van ten hoogste 25 groothoevige dieren (zoals paarden/runderen) of 50 kleinhoevige dieren (zoals schapen/geiten) dan wel een combinatie daarvan waarbij nooit meer dan 50 hoevige dieren aanwezig zijn;

1.40 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten:
het bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten, geen detailhandel zijnde en prostitutie, zoals genoemd in Bijlage 3 bij deze regels;

1.41 kleinschalige duurzame energiewinning:
energie die gewonnen wordt uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, niet zijnde windturbines, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en die in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar is, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

1.42 landschappelijke waarden:
de cultuurhistorische en de visuele waarden van het landschap. Bij de afweging van het begrip landschappelijke waarden zal het Beeldkwaliteitsplan Gemeente Westerveld (Bijlage 4) steeds onderdeel van het toetsingskader zijn;

1.43 maatwerkvoorschrift
Met een maatwerkvoorschrift kan het bevoegd gezag in individuele gevallen afwijken van algemene regels voor activiteiten.

1.44 natuurlijke waarden:
de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomende in dat gebied;

1.45 normaal bosbeheer:
het onderhoud en beheer, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goede instandhouding van de cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden van de bosgebieden;

1.46 normaal natuurbeheer:
het onderhoud en beheer, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goede instandhouding van de natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de natuurgebieden;

1.47 normale onderhoud:
het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

1.48 omgevingsvergunning:
een vergunning voor het uitvoeren van een project dat invloed heeft op de fysieke leefomgeving, op grond van de Omgevingswet;

1.49 opgaande meerjarige teelt:
de meerjarige teelt van opgaande sierbeplanting als heesters en struiken, het kweken van fruit aan houtige gewassen en naar de aard daarmee gelijk te stellen vormen van opgaande teelt van meerjarige gewassen;

1.50 overkapping:
een bouwwerk voorzien van een plat dak dan wel een kap en met maximaal één wand is uitgevoerd;

1.51 peil:
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

1.52 perceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.53 perceelsgrens:
een grens van een perceel;

1.54 productiegebonden detailhandel:
detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, geteeld, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie al dan niet in combinatie met de verkoop van streekeigen goederen;

1.55 prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen tegen vergoeding;

1.56 prostitutiebedrijf:
een gebouw, voer- of vaartuig, dan wel enig gedeelte daarvan, geheel of gedeeltelijk bestemd, dan wel in gebruik voor het daar uitoefenen van prostitutie;

1.57 recreatieve bewoning:
de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.58 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.59 uitbouw:
een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw; functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

1.60 voorgevel:
de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt;

1.61 waterhuishoudkundige voorzieningen:
voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging en waterkwaliteit, zoals duikers, stuwen, gemalen, inlaten etc;

1.62 weg:
een voor gemotoriseerd verkeer geschikt gemaakte strook grond;

1.63 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden, woonwagens niet inbegrepen;

1.64 woonhuis:
een gebouw, hetzij vrijstaand, hetzij aaneengebouwd, dat slechts één woning omvat.

Artikel 2 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 hoofdstuk in meters (m), m² of m³ zijn uitgedrukt, voor zover hiervan niet is afgeweken in het bepaalde in dit artikel. Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage:
een deel van de locatie die op de verbeelding is aangewezen als 'Wonen' uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

2.2 de dakhelling:
langs het dakvlak gemeten ten opzichte van het horizontale vlak (dakhellingregels zijn niet van toepassing op de horizontale gedeelten van afgeknotte daken, de onderste dakvlakken van mansarde kappen en op dakvlakken welke niet evenwijdig aan de noklijn zijn gelegen).

2.3 de goothoogte:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 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;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 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. Bij de toepassing van deze bepaling telt een dakoverstek mee, indien het overstek groter is dan 0,7 m dan wel de gezamenlijke oppervlakte van de overstekken groter is dan 4 m^2.

2.7 de oppervlakte van een overkapping:
tussen de buitenwerkse constructiedelen, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel:
de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.9 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelsgrens:
tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.10 de lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of de harten van de scheidingsmuren.

2.11 ondergeschikte bouwonderdelen:
bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen, worden ondergeschikte bouwdelen als:

a. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, ingangspartijen, gevel- en kroonlijsten;
b. overstekende daken en/of luifels kleiner dan 0,75 m;

buiten beschouwing gelaten.

Artikel 3 Toepassingsbereik

1. De besluiten op grond van artikel 22.1, onder a, van Omgevingswet zijn niet van toepassing voor zover het gaat over regels opgenomen in 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 derde lid.
2. De regels in afdeling 22.2, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en afdeling 22.3 zijn niet van toepassing voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.
3. De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie Leggeloo 31B te Dwingeloo, waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1701.509TAMLeggeloo31B-0002 zoals vastgelegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

Hoofdstuk 2 Functies en gebiedsaanwijzingen

Artikel 4 Bos

4.1 Functieomschrijving

Gronden binnen de functie 'Bos' zijn aangewezen voor:

a. bosbeheer;
b. het dagrecreatief en educatief medegebruik;
c. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische, natuurlijke en de landschappelijke waarden van de bosgebieden;
d. beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen al dan niet mede bestemd voor waterberging;
e. de winning van organisch materiaal ten behoeve van biobrandstof en/of compostering;
f. ontsluitingsvoorzieningen voor aangrenzende woonpercelen;
g. landschappelijke inpassingen zoals beschreven in Bijlage 1.

met daaraan ondergeschikt:

h. wegen en paden;
i. nutsvoorzieningen;
j. kleinschalige duurzame energiewinning;

met de daarbijbehorende:

k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Beoordelingsregels

4.2.1 Toepassingsbereik

1. In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.29 gelden de in dit artikel opgenomen beoordelingsregels;
2. Deze beoordelingsregels zijn eveneens van toepassing voor functies die na afwijken van de gebruiksregels binnen de functies zijn toegevoegd.

4.2.2 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

Artikel 5 Wonen

5.1 Functieomschrijving

Gronden binnen de functie 'Wonen' zijn aangewezen voor:

a. woonhuizen, aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen, al dan niet in combinatie met ruimten voor:
    1. een aan-huis-verbonden beroep, kleinschalige bedrijfsmatige activiteit en/of kinderopvang, zoals genoemd in Bijlage 3;

met daaraan ondergeschikt:

b. kleinschalige duurzame energiewinning;
c. wegen en paden;
d. water;

met de daarbijbehorende:

e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
f. erven, tuinen en paden.

5.2 Beoordelingsregels

Deze bouwregels zijn eveneens van toepassing voor functies die na afwijken van de gebruiksregels binnen de functies zijn toegevoegd.

5.2.1 Toepassingsbereik

1. In aanvulling op het bepaalde in artikel 22.29 gelden de in dit artikel opgenomen beoordelingsregels;
2. Deze beoordelingsregels zijn eveneens van toepassing voor functies die na afwijken van de gebruiksregels binnen de functies zijn toegevoegd.

5.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. het hoofdgebouw dient binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
b. het aantal hoofdgebouwen per bouwvlak mag niet meer bedragen dan één hoofdgebouw;
c. de oppervlakte van een hoofdgebouw zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum oppervlakte' aangegeven oppervlakte bedragen;
d. de goothoogte van een hoofdgebouw zal, behalve bij wolfseinden, ten hoogste 3,50 m bedragen;
e. de bouwhoogte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 9,00 m bedragen;
f. de dakhelling van een hoofdgebouw zal ten minste 25° bedragen;
g. de dakhelling van een hoofdgebouw zal ten hoogste 60° bedragen;
h. in afwijking van het bepaalde onder d t/m h geldt dat afwijkingen in maten en afmetingen, zoals die bestaan op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van dit plan, gehandhaafd mogen worden.
i. ter plaatse van de aanduiding 'nokrichting' wordt het hoofdgebouw voorzien van een kap met een nokrichting haaks op de naar de weg gekeerde voorgevel.

5.2.3 Aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. in afwijking van artikel 22.27 en 22.36 is er op de gronden met de functie wonen, buiten het aangewezen bouwvlak, geen sprake van een erf in de zin van mogelijkheden voor vergunningsvrij bouwen;
b. de aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zullen ten minste 3,00 m achter de voorgevel van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd, met dien verstande dat bijgebouwen en overkappingen binnen het bouwvlak dienen te worden gebouwd;
c. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen, de bijgebouwen en de overkappingen bij een

hoofdgebouw zal ten hoogste 50 m² bedragen;
d. de goothoogte van een aan-, uit- of bijgebouw of overkapping zal ten hoogste 2,50 m bedragen;
e. de bouwhoogte van een aan-, uit- of bijgebouw of overkapping zal ten hoogste 6 m bedragen;
f. de dakhelling van een aan-, uit- of bijgebouw of overkapping zal ten minste 25° bedragen;
g. de dakhelling van een aan-, uit- of bijgebouw of overkapping zal ten hoogste 60° bedragen.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

a. in afwijking van artikel 22.27 en 22.36 is er op de gronden met de functie wonen geen sprake van een erf in de zin van mogelijkheden voor vergunningsvrij bouwen;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de voorgevel van het hoofdgebouw ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

5.3 Specifieke beoordelingsregels

a. In afwijking van de beoordelingsregels zoals opgenomen in lid 5.2.3 onder e kan de bouwhoogte van een aan-, uit- of bijgebouw of overkapping minder dan 2,50 m lager dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw bedragen, mits:
    1. deze afwijking uitsluitend wordt toegepast, indien dit vanuit de cultuurhistorische waarden van de bebouwing wenselijk is;
    2. de bouwhoogte van een aan-, uit- of bijgebouw of overkapping ten hoogste de bouwhoogte van het hoofdgebouw zal bedragen;
    3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
b. het bepaalde in lid 5.2.3 onder f in die zin dat aan- en uitbouwen tot ten hoogste 30% van de oppervlakte van het hoofdgebouw worden voorzien van een dakhelling van 0º, mits:
    1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie en het straat- en bebouwingsbeeld.

5.4 Specifieke functieregels

Tot een verboden gebruik van gronden en bouwwerken met deze functie, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gedeelten van een hoofdgebouw, een aan- of uitbouw of een aangebouwd bijgebouw bij het hoofdgebouw voor de uitoefening van een aan-huis-verbonden beroep of een kleinschalige bedrijfsmatige activiteit, indien:
    1. het beroep of het bedrijf niet wordt uitgeoefend door één van de bewoners van het woonhuis, waarbij één andere arbeidskracht ter plekke werkzaam mag zijn;
    2. de beroeps- of bedrijfsvloeroppervlakte meer bedraagt dan 30% van de oppervlakte van het hoofdgebouw, de aan- en uitbouwen en bijgebouwen met een maximum van 100 m²;
    3. parkeren niet op eigen erf plaatsvindt;
    4. detailhandel plaatsvindt anders dan productiegebonden detailhandel;
b. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
c. het gebruik van een woonhuis voor kinderopvang waarbij meer dan zes kinderen, inclusief de eigen kinderen, worden opgevangen;
d. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning
e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een zorgfunctie;
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel, anders dan productiegebonden detailhandel;
g. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
h. het gebruik van gronden ten behoeve van de aanleg van een paardrijbak met de daarbijbehorende bouwwerken, anders dan waarvoor in het verleden planologische medewerking is verleend;

i. het gebruik van gronden en bouwwerken voor de in lid 5.1 onder a specifiek aangeduide bedrijvigheid indien de gezamenlijke vloeroppervlakte meer dan 100 m² bedraagt, tenzij de bestaande gezamenlijke bedrijfsvloeroppervlakte meer bedraagt, in welk geval de bestaande gezamenlijke oppervlakte geldt;
j. het gebruik van bouwwerken ten behoeve van het kleinschalig houden van vee, indien de gezamenlijke oppervlakte groter is dan 50 m².

5.4.1 Voorwaardelijke verplichting - Beeldkwaliteit

De onder 5.2.2 tot en met 5.2.4 genoemde bouwwerken, geen gebouw zijnde voldoen aan de beeldkwaliteitscriteria zoals opgenomen in de het beeldkwaliteit zoals opgenomen in Bijlage 1 van de regels.

5.4.2 Voorwaardelijke verplichting - Landschappelijke inpassing

Het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken, is slechts toegestaan indien de benodigde landschappelijke inpassing van de gronden wordt gerealiseerd. Waarbij geldt:

a. tot een met de functie strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het niet aanleggen en in stand houden van de landschapsmaatregelen, conform het in Bijlage 1 opgenomen Ruimtelijk kwaliteitsplan teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing.
b. in afwijking van het bepaalde onder a geldt dat de landschapsmaatregelen dienen te zijn afgerond binnen 18 maanden na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor de woning.

5.5 Omgevingsplanactiviteit

5.5.1 Algemeen

a. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de gronden en bouwwerken in combinatie met het wonen, al dan niet in samenhang met inpandige bouwactiviteiten, te gebruiken voor kinderopvang voor meer dan zes kinderen. Hierbij gelden de volgende beoordelingsregels:
    1. de gebruiksoppervlakte ten hoogste 100 m² en ten hoogste 1/3 deel van het woonhuis, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, zal bedragen;
    2. de kinderopvang plaatsvindt binnen het woonhuis, een aan- of uitbouw of een aangebouwd bijgebouw;
    3. parkeren op eigen erf plaatsvindt;
    4. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in die zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
    5. de gezamenlijke oppervlakte die bij een woonhuis wordt gebruikt ten behoeve van nevenfuncties ten hoogste 100 m² bedraagt;
    6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
b. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de gronden en bouwwerken in combinatie met het wonen, al dan niet in samenhang met inpandige bouwactiviteiten, te gebruiken ten behoeve van een zorgfunctie. Hierbij gelden de volgende beoordelingsregels:
    1. de gebruiksoppervlakte ten hoogste 100 m² en ten hoogste 1/3 deel van het woonhuis, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, zal bedragen;
    2. de zorgfunctie plaatsvindt binnen het woonhuis, een aan- of uitbouw of een aangebouwd bijgebouw;
    3. parkeren op eigen erf plaatsvindt;
    4. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in die zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
    5. de gezamenlijke oppervlakte die bij een woonhuis wordt gebruikt ten behoeve van nevenfuncties ten hoogste 100 m² bedraagt;
    6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
c. Het is verboden zonder omgevingsvergunning de gronden en bouwwerken in combinatie met het wonen,

al dan niet in samenhang met inpandige bouwactiviteiten, te gebruiken voor logiesverstrekking ten behoeve van recreatieve bewoning in de vorm van bed and breakfast. Hierbij gelden de volgende boordelingsregels:

1. de logiesverstrekking plaatsvindt binnen het woonhuis, een aan- of uitbouw of een aangebouwd bijgebouw. Er wordt uitgegaan van een bestaande entree (deur);
2. de gebruiksoppervlakte ten hoogste 100 m² en ten hoogste 1/3 deel van het woonhuis, inclusief aan- en uitbouwen en bijgebouwen, zal bedragen;
3. er maximaal drie kamers met in totaal 10 slaapplaatsen gerealiseerd worden;
4. er geen keukenblok in de kamers wordt gemaakt;
5. er geen sprake is van onevenredige schade voor de aangrenzende (agrarische) bedrijven, in die zin dat de bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt;
6. de gezamenlijke oppervlakte die bij een woonhuis wordt gebruikt ten behoeve van nevenfuncties ten hoogste 100 m² bedraagt;
7. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

5.5.2 Afwijken voorwaardelijke verplichting

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder 5.4.2 indien in plaats van de landschapsmaatregelen zoals opgenomen in het Ruimtelijk kwaliteitsplan andere landschapsmaatregelen worden getroffen indien wordt voldaan aan de beoordelingsregels:

a. de landschapsmaatregelen minimaal gelijk zijn aan de in het Ruimtelijk kwaliteitsplan opgenomen landschapsmaatregelen en voorzien in een minimaal gelijk beschermingsniveau van de landschappelijke waarden waarvoor de in het genoemde landschapsmaatregelen zijn bepaald;
b. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in de omgeving aanwezige functies en waarden.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 3

6.1 Functieomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende functies, mede bedoeld voor:

a. het behoud van de archeologische waarden.

6.2 Beoordelingsregels

6.2.1 Bouwwerken met een oppervlakte groter dan 1000 m2

Ongeacht elders bepaald in dit omgevingsplan mogen op of in deze gronden geen bouwwerken worden gebouwd, waarbij de bodem dieper dan 0,50 m -Mv wordt geroerd, met uitzondering van:

a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de bestaande oppervlakte met ten hoogste 1000 m² wordt uitgebreid;
b. bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 1000 m² ten behoeve van andere daar voorkomende functies.

6.3 Specifieke beoordelingsregels

In afwijking van het bepaalde in lid 6.2.1 kan de omgevingsvergunning worden verleend, mits:

a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, of;
b. op basis van archeologisch door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad, of;
c. één of meer van de volgende voorwaarden in acht genomen wordt:
    1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
    3. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg;
d. middels verleende vergunningen, rekeningen van uitgevoerd werk en dergelijke aangetoond wordt dat de bodem reeds eerder dieper geroerd is dan 0,50 m -Mv.

Indien aan de afwijking voorwaarden worden verbonden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden voorkomende functies een omgevingsvergunning vereist:

a. het ontginnen, egaliseren van natuurlijk reliëf of een naar de aard daarmee gelijk te stellen grondbewerking;
b. het afgraven, mengwoelen, diepploegen of een naar de aard daarmee gelijk te stellen grondbewerking dieper dan 0,5 m;
c. niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van een verdichte bodemstructuur (woelen), dieper dan 10 cm onder de bouwvoor;
d. het graven of vergraven van waterlopen;

e. het graven van sleuven breder dan 0,3 m en dieper dan 1,00 m ten behoeve van het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie-leidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en/of apparatuur;
f. het aanplanten van bomen of een houtig gewas voor zover het gaat om planten waarvan zeker is dat bij de oogst van de plant, dan wel het verwijderen van de gehele plant, de bodem dieper dan 30 cm zal worden geroerd;
g. het permanent verlagen van het waterpeil.

6.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 6.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:

a. het normale onderhoud, het normaal agrarisch gebruik, waaronder drainage, of het normaal bos- of natuurbeheer betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of ontgrondingsvergunning;
d. aanvaardbaar zijn op basis van een eerder onderzoek waaruit is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn.

6.4.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, of;
b. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de werken en werkzaamheden niet onevenredig wordt geschaad, of;
c. één of meer van de volgende voorwaarden in acht genomen wordt:
    1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
    3. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg;
d. middels verleende vergunningen, rekeningen van uitgevoerd werk en dergelijke aangetoond wordt dat de bodem reeds eerder dieper geroerd is dan 0,30 m -Mv.

Indien aan de omgevingsvergunning voorwaarden worden verbonden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

Artikel 7 Waarde - Cultuurhistorie

7.1 Functieomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Waarde - Cultuurhistorie' mogen, behalve de voor de daar voorkomende functies, mede worden gebruikt voor het behoud en de bescherming van de archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle essen.

7.2 Beoordelingsregels

Ongeacht elders bepaald in dit omgevingsplan mogen op of in deze gronden geen gebouwen, bouwwerken of bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd, waarbij geldt dat op grond van de basisfunctie toelaatbaar gebouw of bouwwerk, geen gebouw zijnde, of de uitbreiding of vergroting daarvan, mag slechts worden gebouwd c.q. worden toegestaan, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de gronden.

7.3 Specifieke functieregels

Tot een strijdig gebruik van de gronden en bouwwerken met deze aanduiding, wordt in ieder geval gerekend het aanbrengen en/of veroorzaken van veranderingen in de hoogte van een es, zoals die bestond ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpplan, als gevolg van het gebruik van de gronden.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden voorkomende functies een omgevingsvergunning vereist:

a. het afgraven, mengwoelen, diepploegen of een naar de aard daarmee gelijk te stellen grondbewerking dieper dan 0,5 m;
b. niet-bodemkerende werkzaamheden ten behoeve van het oplossen van een verdichte bodemstructuur (woelen), dieper dan 10 cm onder de bouwvoor;
c. het graven of vergraven van waterlopen;
d. het aanbrengen van drainage;
e. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen, en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
f. het aanplanten van bomen of een houtig gewas voor zover het gaat om planten waarvan zeker is dat bij de oogst van de plant, dan wel het verwijderen van de gehele plant, de bodem dieper dan 30 cm zal worden geroerd.

7.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 7.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:

a. het normale onderhoud dan wel het normale agrarische gebruik betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

7.4.3 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de gronden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels voor activiteiten

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel

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 9 Ruimtelijke bouwactiviteiten

De bouwgrenzen zoals aangegeven in de Hoofdstuk 2 bedoelde functies en gebiedsaanwijzingen mogen uitsluitend worden overschreden door:

a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,50 m;
b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,00 m.

Artikel 10 Planologische functie activiteiten

10.1 Strijdig gebruik

Met oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is het verboden gronden of bouwwerken te gebruiken anders dan overeenkomstig de aan die locatie toegedeelde functies en activiteiten. Hieronder wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen, tenzij het gronden betreft waar een kampeerterrein voor klein kamperen is toegestaan;
b. gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een prostitutiebedrijf;
d. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
e. het storten van puin en afvalstoffen;
f. de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen;
g. het gebruik van de gronden voor het plaatsen en/of aanbrengen van niet-perceelsgebonden handelsreclame en of reclame voor ideële doeleinden of overtuigingen.
h. het gebruik van gronden en bouwwerken op een wijze, waar door middel van een toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor die Natura 2000-gebieden de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in die gebieden kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor die gebieden zijn aangewezen.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 milieuzone - waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied

11.1.1 Functieomschrijving

De voor 'milieuzone - waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het beschermen van de drinkwaterwinning, de drinkwaterproductie, de drinkwaterdistributie en de grondwaterkwaliteit van een grondwaterbeschermingsgebied.

11.1.2 Specifieke functieregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het oprichten van inrichtingen die staan vermeld op een bij de Provinciale Omgevingsverordening behorende lijst;
b. nieuwe woonhuizen, niet zijnde het vervangen van bestaande woonhuizen;
c. nieuwe infrastructurele werken (wegen, parkeerplaatsen, spoorwegen, buisleidingen en dergelijke), tenzij bedoeld voor ontsluiting van woningbouw;
d. ondergrondse opslag van vloeistoffen, anders dan voor schoon water;
e. opslag van afvalstoffen op of in de bodem;
f. lozing van huishoudelijk afvalwater in de bodem daar waar aansluiting is op riolering;
g. nieuwe begraafplaatsen of terreinen waar verstrooiing plaatsvindt;
h. industriële en grootschalige recreatieve ontwikkelingen;
i. het gebruik van zwarte lijst bestrijdingsmiddelen, compost, zwarte grond, zuiveringsslib, reststoffen als meststoffen en bouwstoffen die vallen onder de reikwijdte van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming;
j. nieuwe (grootschalige) ontgrondingen;
k. nieuwe delfstoffenwinning;
l. het roeren van de grond dieper dan 2,00 m;
m. duurzame energiebronnen die negatieve invloed hebben op of gevaar opleveren voor de kwaliteit van het grondwater;
n. verkeersaantrekkende voorzieningen.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Algemeen

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de bij recht in de regels gegeven afmetingen en percentages, met uitzondering van de oppervlakte- en inhoudsmaten, tot ten hoogste 10% van die afmetingen en percentages;
b. de beoordelingsregels ten aanzien van het bouwen van gebouwen en overkappingen in die zin dat ten behoeve van het kleinschalig kamperen, gebouwtjes, waaronder overkappingen, ten behoeve van sanitaire voorzieningen voor de eigen gasten worden gebouwd, mits:
    1. de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen en overkappingen per kampeerterrein ten hoogste 50 m² zal bedragen;
    2. de goothoogte van een gebouw of een overkapping ten hoogste 3,00 m zal bedragen;
    3. de dakhelling van een gebouw of een overkapping ten minste 15º zal bedragen;
    4. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurlijke en landschappelijke waarden, de woonsituatie en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
c. beoordelingsregels ten aanzien van de maximale gevellengte van bedrijfsgebouwen in die zin dat de maximale gevellengte wordt vergroot tot ten hoogste 150 m, mits:
    1. de gevel uitgevoerd wordt met een verspringing of een geleding waardoor het beeld van een lange gevel wordt doorbroken;
    2. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden, het Beeldkwaliteitsplan Gemeente Westerveld (Bijlage 4) en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 13 Overige regels

13.1 Aanvullende werking welstandscriteria

De in het plan geboden ruimte ten aanzien van de situering en de maatvoering van bouwwerken kan nader worden ingevuld door welstandscriteria.

13.2 Maatwerkvoorschriften

Burgemeester en Wethouders kunnen ten behoeve van de milieusituatie, de landschappelijke waarden, de natuurlijke waarden, de geomorfologische waarden, de cultuurhistorische waarden, de archeologische waarden, het bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, zodanig dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de genoemde criteria en waarbij telkens het Beeldkwaliteitsplan Gemeente Westerveld (Bijlage 4) toetsingskader zal zijn.

13.3 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 hoofdstuk.

Hoofdstuk 4 Overgangsrecht

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het TAM-omgevingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, 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 geheeld worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. het bevoegd gezag kan eenmalig bij een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde onder a voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van het plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het TAM-omgevingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. het is verboden het met het TAM-omgevingsplan verboden gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang word verkleind.

c. indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, na de 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. het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende TAM-omgevingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Bijlage bij de regels

Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan

Ontwikkeling schoollocatie Leggeloo

Werkboek stedenbouwkundige invulling

in opdracht van de gemeente Westerveld



HKB
Stedenbouw & Landschap

28-11-2024

Leggeloo schoollocatie | Ligging

Buurtschap Leggeloo
Het buurtschap Leggeloo is gelegen ten noorden van Dwingeloo aan de overzijde van de Dwingeler stroom en behoorde net als Eemster, Dieverbrug en Geeuwenbrug tot 1812 bij Diever. Ten zuidwesten ligt de Leggeler-es, ten noordoosten de Legger Kamp. Tegenwoordig worden deze complexen van akkergronden vooral gebruikt als weidelanden. Ten noordoosten op hemelsbreed 2,5 kilometer afstand stekt zich het natuurreservaat ‘Leggerlerveld’ uit met het zandwingat Het Blauwe Meer. Leggeloo is een vroegmiddeleeuwse nederzetting. De betekenis van de plaatsnaam kan zijn: a) samenhangend met het werkwoord leggen of liggen: doe het bos liggen, vel het bos (lo = bos). Toponymische verwantschap is aanwezig met Dwingeloo: bedwing het bos, vel het bos, b) leg als de verkorte bijvorm van leeg, laag: de naam zou dus dan betekenen: laag bos. Oude schrijfvormen: Leglo, Legghelo (1207), Leggele (1298, 1304, 1442, 1572), Leggelo (1298, 1304, 1461, 1570), Leglo (1302), Leggeloe (1544), Leggloe (1548).



Leggeloo schoollocatie | Locatie analyse (geschiedenis)

- buurtschap: bebouwing langs de weg maar geen duidelijke kern/centrum
- Kenmerkende akkerwallen aan de zuidzijde en open Es aan de noordzijde
- Locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de voormalige Es en vormt een cluster met omliggende bebouwing
- Het speelveld is nooit bebouwd geweest



1900



1975



2000



2022

Leggeloo schoollocatie | Clusters

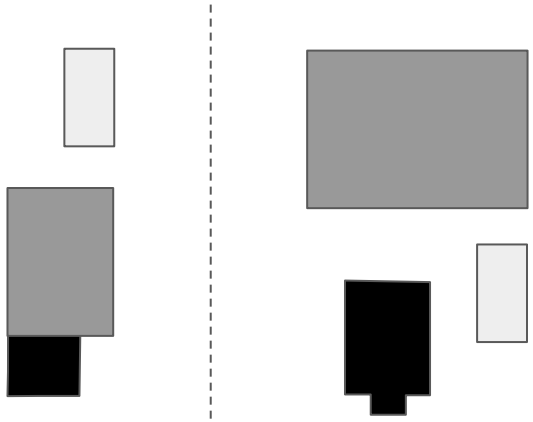
Naast losse woningen zijn er een aantal kleine clusters te onderscheiden deze bestaan uit 2 tot 4 woningen



Leggeloo schoollocatie | Analyse bebouwing



Oriëntatie naar de weg
De woningen zijn verschillend georiënteerd naar de weg wat het gebied ook karakter geeft. Er is nooit een duidelijke rooilijn en het is vaak zo dat de woningen naast elkaar ook anders georiënteerd staan en/of verschillend rooilijnen hebben.



Erf
De erven bestaan uit een woonhuis en schuur. Dit kan zijn in de vorm van een boerderij met voor en achterhuis en of een aparte woning en schuur. Veel erven hebben daarnaast nog een kleine garage/schuur voor opslag.



Verspringende rooilijn, oriëntatie en typologie naast elkaar

Leggeloo schoollocatie | Analyse bebouwingstypologie



Woonhuizen
Woonhuizen hebben een duidelijke voorkant naar de straat en vaak een grote schuur aan de achterzijde





Schuren
Veelal zwarte houten schuren als bijgebouwen







Boerderijen
Met duidelijk voor en achterhuis door verschil in goothoogte en in materialisering. Zadeldaken met of zonder wolfseind

Leggeloo schoollocatie | Analyse materialisering bebouwing



Bakstenen gevels
Baksteen is het overheersende gevelmateriaal. De baksteen heeft grotendeels een natuurlijke en ingetogen roodbruine tint.





Zwarte of grijze dakpannen
Dakpannen komen vooral bij bijgebouwen voor, maar ook enkele boerderijen en woningen zijn bedekt met zwarte of grijze dakpannen. Rode/oranje dakpannen komen weinig voor, evenmin zijn geglazuurde dakpannen te vinden.









Rieten daken
De meest karakteristieke hoofdgebouwen in de omgeving hebben rieten daken, evenals sommige bijgebouwen.

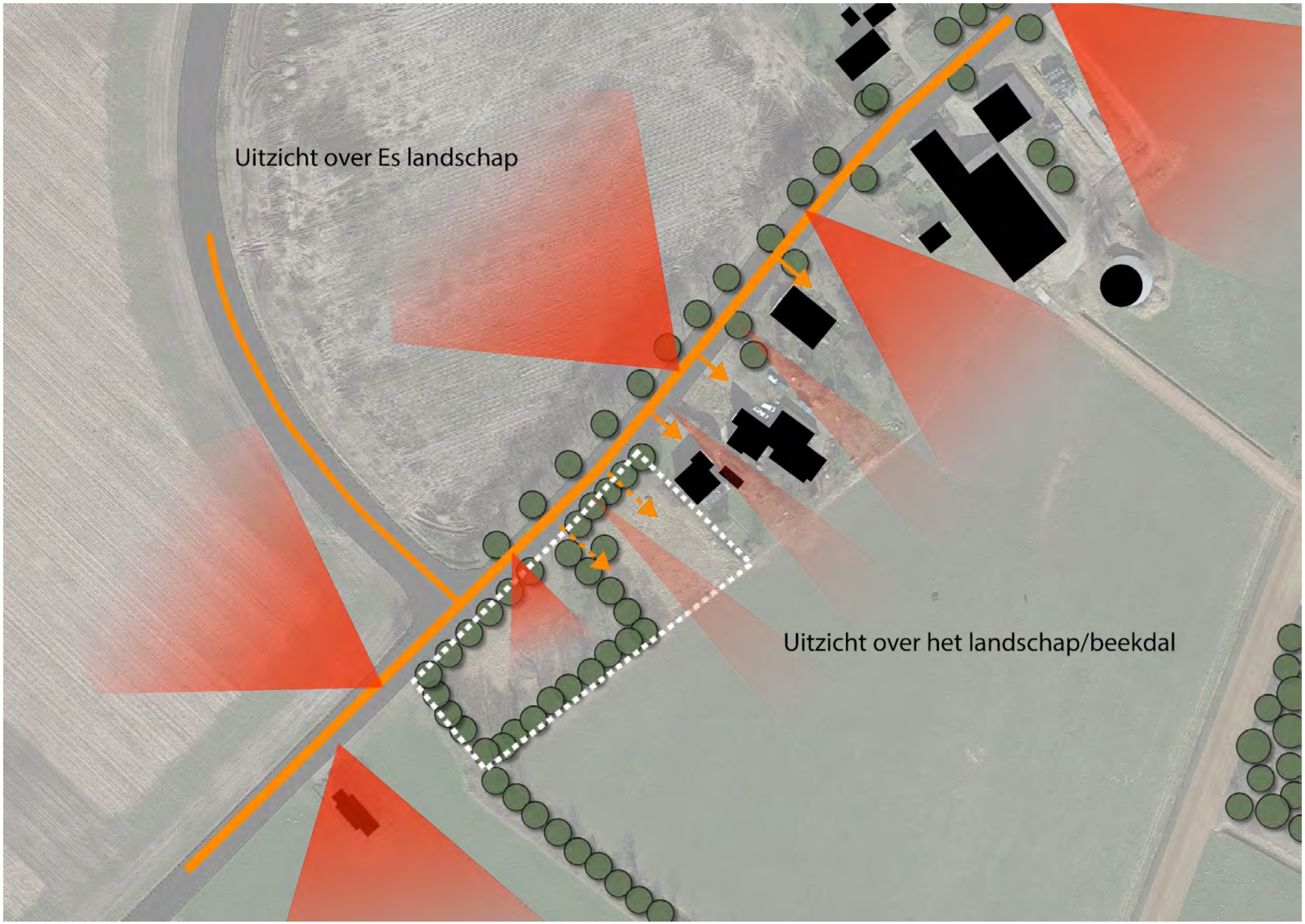
Leggeloo schoollocatie | Analyse groen en water

- Karakteristieke bomenlaan aan linkerzijde langs de Leggeloo grenzend aan het voormalige Es
- Locatie bestaat uit een open gedeelte waar de voormalige school stond en deze grenst aan de bebouwde kavels aan de noordzijde. Aan de zuidzijde bevindt zich een gesloten kamer: het speelveld
- Kavels worden begrensd door opgaand groen aan noord en zuidzijde en is open naar het landschap aan de oostzijde



Leggeloo schoollocatie | Analyse ontsluiting en zichtlijnen

- De ontsluiting vindt plaats via de Leggeloo
- Bestaande bebouwing aan noordzijde ontsloten
- Op de kavel bevinden zich een aantal bomen aan de noordzijde wat de ontsluiting hier moeilijker maakt
- Grote zichtlijnen op de omliggende velden vanaf de weg
- Langs de woningen lange zichtlijnen naar de omgeving



Leggeloo schoollocatie | Analyse bebouwing

- Vrijstaande bebouwing dwars of langs op de weg
- Locatie vormt een cluster met de 3 noordelijk gelegen kavels
- Losstaand bijzonder element in de vorm van de kerk aan de zuidzijde
- Kavel bestaat vaak uit woning en daarachter de schuur of boerderij met voor- en achterhuis en een eventuele kleine schuur voor opslag materiaal



Leggeloo schoollocatie | Voormalige school in beeld



Schoolgebouw, 2009. Bron: Google Maps



Historisch schoolgebouw, 1958. Bron: RTV Drenthe



Speelveld, verstopt achter bomen, 2009. Bron: Google Maps

Leggeloo schoollocatie | Beeldkwaliteit: Situering en bestaand groen

De sfeer van de nieuwe invulling dient aan te sluiten bij de karakteristieke uitstraling van Leggeloo en vormt samen met de aangrenzende kavels een cluster van bebouwing.

Situering

- Hoofdgebouw en eventuele bijgebouwen vormen samen een erf.
- Het gebouw dient dwars op de weg te komen te staan met de gootlijn ook dwars op de weg.
- Een eventueel bijgebouw dient achter de rooilijn van het hoofdgebouw gesitueerd te worden waarbij deze het liefste achter op de kavel geplaatst wordt.

Bouwvlak:

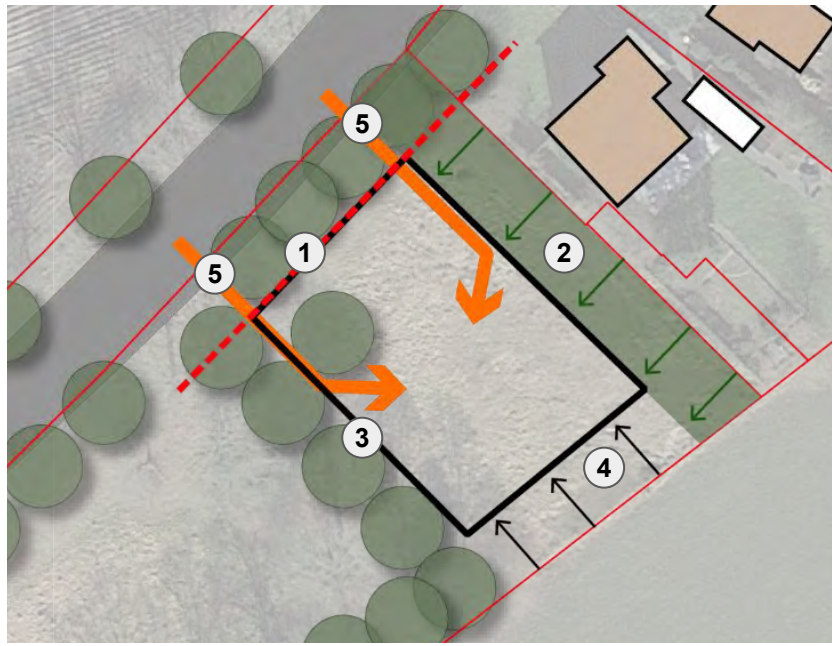
1. De rooilijn moet minimaal 5 meter vanaf de Leggeloo komen te liggen en dient niet onder de boomkronen van de bestaande eiken te worden gebouwd.
2. Er dient een groenstrook van minimaal 10 meter aangelegd te worden grenzend aan de noordoostelijk gelegen kavel (Leggeloo 31a)
3. Boomkronen aan de zuidwestzijde gelden als maximale bouwgrens.
4. Aan de zuidzijde dient tenminste 10m afstand gehouden te worden van de kavelgrens
5. Entree ten noorden of ten zuiden van de kavel: niet in het midden positioneren.

Inpassing bestaand groen:

1. Zuidwestelijk opgaand groen en eiken behouden
2. Opgaand groen rond voormalig speelveld kan worden verwijderd om het zicht op het landschap te herstellen. Gezonde eiken rondom het veld behouden. Overige bomen kunnen worden verwijderd.
3. Eiken aan de voorzijde van de kavel behouden. Wanneer er bomen gekapt moeten worden om een entreeweg te maken dienen deze gecompenseerd te worden op de kavel of rondom het speelveld.



Voorbeeld invulling van de kavel



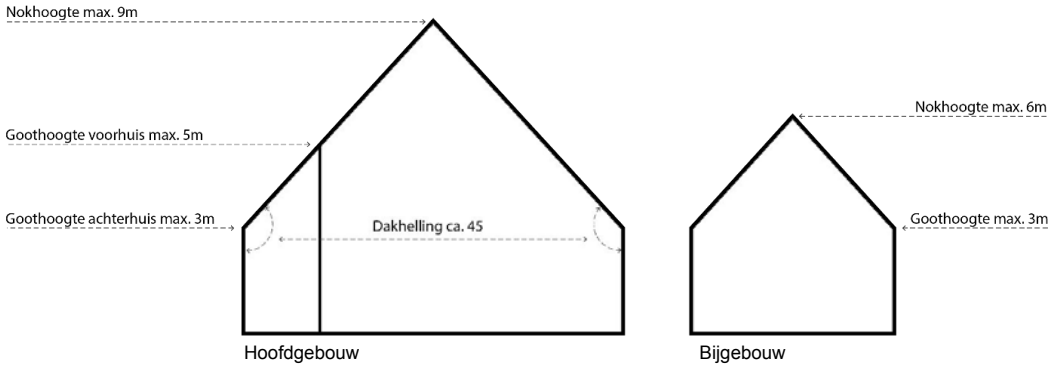
Situering



Inpassing bestaand groen

Leggeloo schoollocatie | Beeldkwaliteit: hoofdvorm

Het basisidee voor de invulling van de locatie is een boerenerf. Het hoofdgebouw en eventuele bijgebouwen vormen samen een ensemble. Waarbij de hoofdvorm als boerderij of schuur vormgegeven dient te worden. De woningen bevindt zich in dit hoofdvolume. Eventuele bijgebouwen dienen familie te zijn van, maar zijn in detaillering en afmeting ondergeschikt aan de hoofdvorm.



Hoofdvorm:

- Rechthoekige grondvorm
- Kap: zadeldak met eventueel wolfseind
- Gevelopeningen hebben een verticale geleding
- Dakopeningen en eventuele dakkapellen dienen ondergeschikt te zijn aan het dakvlak.

Afmetingen:

- Dakhelling hoofdgebouw: Ca. 45 graden
- Nokhoogte hoofdvolume: Maximaal 9 meter
- Goothoogte hoofdvolume: Maximaal 3 meter
- Nokhoogte bijgebouw Maximaal 6 meter
- Goothoogte bijgebouw: Maximaal 3 meter


Schuurwoning met zwarte houten gevel en zwarte dakpannen. Bron: Foreco houtproducten


Moderne bakstenen schuurwoning met bijgebouw te Bruchem. Bron: Jade Architecten Foto: Ossip van Duivenbode


Moderne boerderijwoning met rieten kap Bron: Grasodenridder Architecten


Transformatie monumentale boerderij. Voordeur als snede in het hoofdvolume Bron: Architecten aan huis


Moderne houten boerderij bestaande uit 2 volumes te Genne. Bron: Brouwer bureau bouwkunde

Leggeloo schoollocatie | Beeldkwaliteit: materialisering en buitenruimte

Materiaal, kleurgebruik en detaillering:

Vormen, stijlkenmerken, materialen, detaillering en kleurgebruik van de bestaande bebouwing in de omgeving dienen als uitgangspunt voor de nieuwe woningen.

Gevels:
Gevels worden uitgevoerd baksteen en/of hout. De kleurstelling dient natuurlijke en terughoudend te zijn (geen wit). Passend bij de bebouwing in de buurtschap Leggeloo.

Daken:
Gepast zijn: riet of keramische dakpannen in donkergrijs/antraciet. Niet gepast zijn: geglazuurde, glimmende pannen en rode of oranje pannen.

Buitenruimte:
De buitenruimte dient ontworpen te worden als (modern) boerenerf waarbij het groen en de verharding de overgangen van de weg naar voordeur, tuin en het uitzicht over het achterliggende landschap accentueren.

- Erfafscheiding middels lage hagen en/of lage gemetselde muurtjes.
- Eenvoudige, samenhangende en landelijke erfinrichting .
- Bestratingen van keien, gebakken klinkers of halfverharding.
- Parkeren zoveel mogelijk uit zich van de openbare ruimte, omringd door hagen of in bijgebouw.





Buitenruimte verzonken in het landschap met lage gemetselde muurtjes



Gebakken klinkers en halfverharding



Erf met groene afscheiding tussen de gebouwen welke een duidelijk accent maken naar het omliggende landschap

HKB

Stedenbouw & Landschap

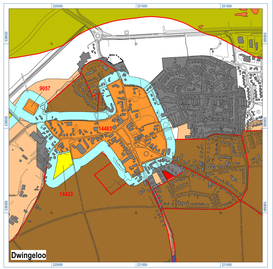
Bijlage 2 Archeologische beleidskaart RAAP-rapport 2021

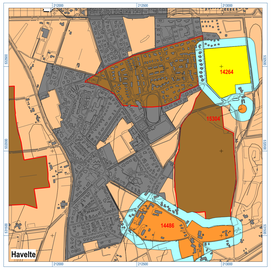
Archeologische beleidsadvieskaart
Gemeente Westerveld
RAAP-rapport 2021, kaartbijlage 3, versie 2.0

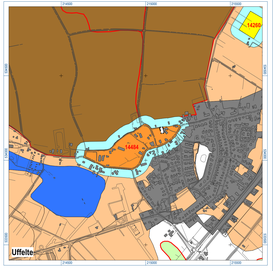
RAAP
2009

Zorgvlied
Duddersum
Veenhuizen
Veldhuizen
Wilhelminaoord
Wapse
Ten Have
Diever
Dieverbrug
Geeuwenbrug
Eemster
Leggeloo
Holten
Lheebroek
Dwingeloo
Frederiksoord
Nijensleek
Wapserveen
Wittelte
Lhee
Westeinde
Uffelte
Dorp
Havelte
Eursinge
Veenslijk
Vledder











Archeologische beleidsadvieskaart
Gemeente Westerveld

RAAP-rapport 2021, kaartbijlage 3, schaal 1:25.000, uitbreiding 1:10.000, versie 2.0

legenda

verwachting

- hoge- of middelhoge verwachting
- hoge- of middelhoge verwachting, waarschijnlijk verstoord
- hoge verwachting (delen afgegraven)
- hoge verwachting (dekzandkopjes in beekdal)
- onbekende verwachting (bebouwing)
- hoge verwachting (esdek)
- hoge verwachting (beekdal)
- hoge verwachting (beekdal), waarschijnlijk verstoord
- middelhoge verwachting (beekdal)
- middelhoge verwachting (beekdal), waarschijnlijk verstoord
- lage verwachting
- lage verwachting, waarschijnlijk verstoord

bijzondere terreinen en gebieden

- depressieafzetgebied, al dan niet gevuld met organisch materiaal
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- bufferzone ADR-terreinen
- Hunnebedweg, Hessalla (oud-Dwarp), Celtic fields, grafheuvelgebieden, essen, beekdalen
- archeologisch onderzocht terrein
- cultuurhistorisch object

overig

- ZZ — nummer Cultuurhistorisch object
- 8602 — monumentnummer
- grens plangebied

eerste fase archeologisch onderzoek

- Bij ingrepen > 1000 m² verharmend bouwterrein/aan (5 bomvgen per ha); zo nodig karterend onderzoek
- Bij ingrepen > 1000 m² ontritdekend verharmend onderzoek (3 bomvgen per ha)
- Bij ingrepen > 1000 m² verharmend onderzoek (5 bomvgen per ha) bij ingrepen dieper dan 1.5 -Mv, zo nodig karterend onderzoek
- Bij ingrepen > 1000 m² verharmend bouwterrein/aan (5 bomvgen per ha), zo nodig karterend bouwterrein/aan (20 meg/bomvgen per ha)
- Bij ingrepen > 1000 m² verhogenieren vanuit de omringende verwachtingswaarde en bij hogere/middelhoge verwachting zie hierboven en bij lage verwachting geen onderzoek vereist
- Verharmend en karterend/proefsleuvenonderzoek
- Archeologische begeleiding (protocol opgevangi of bij concrete aanwijzingen voor structuren: proefsleuvenonderzoek
- Controlerend verharmend onderzoek (3 bomvgen per ha), zo nodig archeologische begeleiding (protocol opgevangi of veldinspectie na ontvanring bodemingrepen
- Veldinspectie na ontvanring bodemingrepen
- Controlerend verharmend onderzoek (3 bomvgen per ha), zo nodig veldinspectie na ontvanring bodemingrepen
- Geen onderzoek vereist
- Geen onderzoek vereist

- Onherraerd, karterend en waardenend boorondersoek
- Waardenend onderzoek, via gemeente contact zynemen met provincaal archeolosg
- Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven; vrijstelling bij ingrepen < 70m² in de historische kernen
- Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven; vrijstelling bij ingrepen < 70m² in de historische kernen
- Behoud in situ, bij ingrepen via gemeente contact zynemen met Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Bij ingrepen via de gemeente contact zynemen met de provincaal archeolosg
- Provincaal belang archeologie, bij ingrepen via gemeente contact zynemen met provincaal archeolosg
- Vrijgaven, geen onderzoek nodig
- Historisch bronnenonderzoek, zonodig verharmend en karterend onderzoek

RAAP
2009

0 500 1.000 1.500 2.000 m
1:25.000

Bijlage 3 Bedrijvenlijst kleinschalige bedrijven

Categorale bedrijvenlijst

SBI	*OMSCHRIJVING*	*AFSTANDEN*				*INDICES*					
		GEUR	*STOF*	*GELUID*		*GEVAAR*	*VERKEER*	*VISUEEL*	*GROOTSTE AFSTAND*	*CAT*	*OPM.*
221	Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10		0	1	1	10	1	
2223	Grafische afwerking	10	0	10		0	1	1	10	1	
223	Reproduktiebedrijven opgenomen media	10	0	10		0	1	1	10	1	
5020.4	Autobeklederijen	10	10	10		10	1	1	10	1	
527	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	10	0	10		10	1	1	10	1	
61, 62	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10		0	2	1	10	1	
6322, 6323	Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10		0	2	1	10	1	
633	Reisorganisaties	0	0	10		0	1	1	10	1	
634	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10		0	1	1	10	1	D
642	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	C	0	1	1	10	1	
70	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10		0	1	1	10	1	
72	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10		0	1	1	10	1	
732	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10		0	1	1	10	1	
74	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10		0	1	1	10	1	D
7484.4	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10		0	2	1	10	1	
8512, 8513	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	10	0	10		0	2	1	10	1	
8514, 8515	Consultatiebureaus	0	0	10		0	1	1	0	1	
9302	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10		0	1	1	10	1	
9305	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10	C	0	1	1	10	1	D

Verklaring

Verklaring

- . ..	: niet van toepassing of niet relevant	kl.	: klasse	v.c.	: verwerkingscapaciteit	B	: bodemverontreiniging
<	kleiner dan	n.e.g.	niet elders genoemd		uur	C	continue
>=	groter dan of gelijk aan		opslagcapaciteit	u	dag	D	divers
cat.	categorie	o.c.	productiecapaciteit	d	week	L	luchtverontreiniging
	en dergelijke	p.c.	productieoppervlak	w	jaar	Z	zonering
		p.o.		j			

Bijlage 4 Beeldkwaliteitsplangemeente Westerveld

concept

concept

Beeldkwaliteitsplan **Buitengebied Westerveld**

15 januari 2010



Vergroot de liefde!

B+O geeft liefde en passie

in ruil voor schoonheid en blijvende herinneringen!

Beeldkwaliteitsplan **Buitengebied Westerveld**

15 januari 2010



Inhoudsopgave

00 Voorwoord
01 Inleiding
02 Criteria
03 Beoordeling
04 Hoe werkt het beeldkwaliteitsplan
04 Algemeen over boerenerven
05 Algemeen streek eigen groen
06 Algemene typologieën bebouwing en landschap
06 6 landschapstypen in de gemeente Westerveld
07 Essen landschap
08 Wegdorpen landschap
09 Ontginningskolonie landschap
10 Heideontginnings landchap
11 Veldgronden landschap
12 Beekdalen landschap
13 Uitwerking bestemmingsplan
14 Colofon
15 Beeldverantwoording


ESDORP


WEGDORPEN

ONTGINNINGSKOLONIE


VELDONTGINNING


VELDGRONDEN


BEEKDAL

Dit beeldkwaliteitplan is tot stand gekomen door een samenwerking tussen de gemeente Westerveld, Bureau B+O Architecten B.V. uit Meppel en Buro Greet Bierema uit Nijeholtpade. Een serie workshops is voedingsbodem geweest om dit beeldkwaliteitplan te schrijven vanuit de beoogde en gewenste ruimtelijke kwaliteit die de gemeente Westerveld bezit én kan ontwikkelen in de komende jaren. Dit document bevat de spelregels waaraan de nieuwe of vernieuwde bebouwing van particulieren en ondernemers zal moeten voldoen. Het BKP dient in de eerste plaats als toetsingskader, maar tevens als inspiratiebron. Middels een aantal voorbeelden zullen de lezers van dit document geïnspireerd raken om, binnen de aangegeven kaders en met inachtneming van de aanbevelingen, creatief om te gaan met bebouwing, erven en omgeving.
Dit beeldkwaliteitplan is geen keurslijf, maar een hulpmiddel om met elkaar te streven naar een gemeenschappelijk doel te verwezenlijken, namelijk het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Westerveld. Het is altijd mogelijk om af te wijken van de beschreven kenmerken, mits goed onderbouwd en passend in de omgeving.

Passend kan in sommige gevallen ook juist niet-passend zijn.

Gemeente Westerveld
Wethouder
De heer E. van Schelven

VOORWOORD



Inleiding

Het buitengebied van de gemeente Westerveld kent een grote verscheidenheid aan landschappen. Deze verscheidenheid is in het verleden ontstaan door verschillen in bodem, waterhuishouding etc., maar vooral door het gebruik van het land door de bewoners. Elk landschap heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis en daardoor zijn eigen identiteit en samenhang. Het onderscheid tussen de diverse landschappen is sterk afgenomen door menselijke activiteiten, vooral na de tweede wereldoorlog. Hierbij valt te denken aan het kappen van bomen en een meer algemene wijze van bouwen. De gemeente streeft naar het versterken van het onderscheid tussen de diverse landschappen door middel van de kadernota buitengebied, het bestemmingsplan buitengebied, het beeldkwaliteitsplan en de welstandsnota. Ze wil werken aan een aantrekkelijker en herkenbaarder landschap. Het gaat niet alleen om behoud en versterken van wat er nog rest van vroeger, maar juist ook om het inpassen van nieuwe ontwikkelingen. In de kadernota, het bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan wordt daarom met nadruk gewezen op een goede landschappelijke inpassing. In de welstandsnota ontbreken wettelijke toetsingscriteria om te zorgen dat er rekening wordt gehouden met de landschappelijke morfologische beeldkwaliteit. Daarom ligt voor u dit beeldkwaliteitplan voor het buitengebied van de gemeente Westerveld. Dit plan is bedoeld als inspiratiebron voor initiatiefnemers die een bouwaanvraag of een aanlegvergunning willen indienen. Het is tevens het toestingskader voor de gemeenteambtenaren.

Dit beeldkwaliteitsplan gaat over zowel de kenmerken en essenties van de 6 verschillende landschapstypen als de verschillen in bebouwingstypologieen binnen de gemeente Westerveld.

INLEIDING

Gebiedsindeling

De gebiedsindeling in dit beeldkwaliteitplan volgt inhoudelijk die uit de kadernota buitengebied 2006 Westerveld. De volgorde van de beschreven gebieden is in dit rapport geënt op de diverse landschappen. In het beeldkwaleitsplan is de volgorde iets anders. Hierin wordt uitgegaan van de gemiddelde ouderdom van de landschappen. Zo wordt er begonnen bij het essenlandschap en geëindigd bij het beekdallandschap. Het wegdorpenlandschap volgt op het essen landschap. De drie overige landschappen hebben een relatie met de ontwikkelingen in het heideontginningslandschap. Ieder type landschap heeft in dit beeldkwaliteitsplan een eigen kleur meegekregen, zodat in dit rapport sneller de verschillen duidelijk worden. Bij ieder type landschap is om die reden de morfologie, de typologie en matrix van bebouwing, inspiratiebeelden bebouwing, een matrix van beplanting en de inspiratiebeelden van beplanting toegevoegd. Zo worden de verschillen nog een keer zichtbaar gemaakt.

Criteria

De criteria voor het indienen van een bouwaanvraag zijn kort en bondig te omschrijven:

- Aanleveren van de gewenste stukken op basis het besluit indiensvereisten aanvraag bouwvergunning.
- Tevens vindt de beoordeling door de gemeente plaats op basis van kader nota 2006, bestemmingsplan 2008, welstandsnota 2008 en het beeldkwaliteitsplan buitengebied gemeente Westerveld 2009.



INLEIDING

CRITERIA

Beoordeling

- De beoordeling van elk ingediend plan vindt plaats door middel van controle van de ingediende stukken door de gemeente.
- Toetsing op basis van in welk landschapstype ligt het voorgenomen initiatief. Hoe ziet de directe omgeving er uit, wat mag er op basis van de bestemmingsplan voorschriften, wat geeft het beeldkwaliteitsplan middels haar specfieke criteria aan en tenslotte toetsing op basis van de thans voorliggende welstandsnota.
  Hierbij is de landschappelijke inrichting belangrijker dan de tuininrichting en de bebouwing ondergeschikt aan het globale landschap(splan).

Hoe vindt de toetsing uiteindelijk plaats op basis van het beeldkwaliteitsplan?

In eerste instantie wordt gekeken naar de volledigheid van de ingezonden stukken. Bij nieuwbouw, uitbreiding of aanleg komt elke indiener met een bestaande morfologische tekening van de omgeving en een tekening waarbij het initiatief verwerkt is in de morfologie. Op deze manier kan de welstandscommissie haar oordeel geven of het initiatief morfologisch goed is ingepast. Vervolgens dient er door de indiener een uitspraak gedaan te zijn over de keuze van de bouwvolumes dan wel beplanting. Ook hier kijkt de welstandscommissie of er voor de gewenste typologie is gekozen.

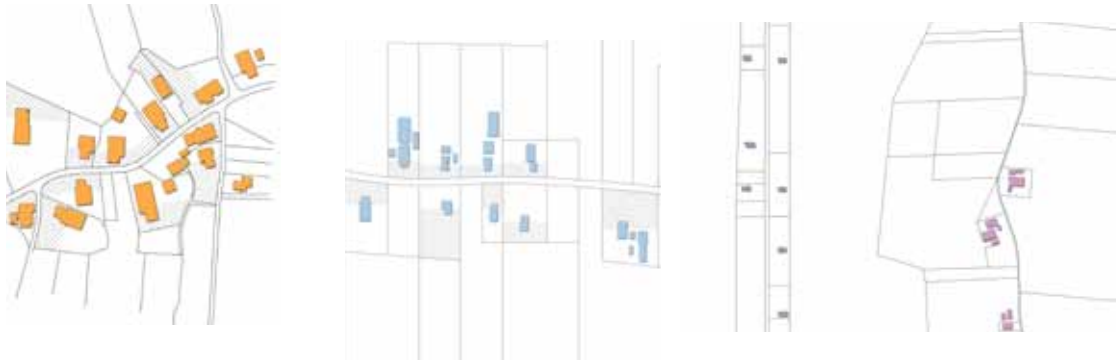
Hierna wordt op basis van de matrix getoetst of de gewenste materialen en kleuren worden toegepast. Deze toetsing wordt ook gedaan bij verbouwingen en wijzigingen.

BEOORDELING



Wat is morfologie ?

Morfologie betekent letterlijk ‘vormkunde’. Het is afgeleid van het Griekse woord voor vorm. Bij het onderzoeken van de morfologie wordt op landschappelijke en stedenbouwkundige schaal gekeken naar de onderlinge verhoudingen en relaties tussen de vormen van de bebouwing. Een goede morfologie komt tot uiting in evenwichtige verhoudingen tussen de diverse gebouwen onderling en in een evenwichtige verhouding tussen gebouw(en) en het omliggende onbebouwde terrein.



Wat is Typologie?

Typologie is een vakterm in de architectuur, waarbij het gaat om het bepalen van de typen die de primaire kern van de bebouwde omgeving vormen. Typologie heeft betrekking op meerdere onderwerpen in de architectuur. In dit beeldkwaliteitsplan betreft het de typologie vam bouwwerken. Met andere woorden: de hoofdvorm van het gebouw. Diverse landschappen hebben van oudsher hun eigen specifieke typologie.



Hoe werkt de matrix?

Er is een matrix ontwikkelt die de kleuren en materialen aangeeft die bij het desbetreffende landschap hoort. Dit is per hoofdgebouw en bijgebouw aangegeven. Bij het bouwen of verbouwen van een hoofd- of bijgebouw is in de matrix af te lezen welke materialen in het landschap voorkomen en wat de bijbehorende kleuren daarbij zijn, en hoe het gebouw ten opzichte van de weg gesitueerd moet worden.

ESDORP	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Bruin / rood	x	x
	Betonplaat	N.v.t.		
	Grind / split	Bruin / grijs	x	x
	Zwerfkeien als begrenzing	Middengrijs / rood	x	x
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken		x	x
	Els			
	Es			
	Wilg			
	Populier in windsingel			
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden		x	
	Notenboom		x	
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk			
	Lijsterbes			
Struiken	Hulst		x	x
	Krent		x	x
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn		x	x
	Beuk		x	x
	Liguster			
	Veldesdoorn			

Hoe werken de inspiratiebeelden?

Naast de matrix zijn kleuren, materialen en inspiratiebeelden opgenomen die laten zien wat er in het landschap thuishoort. De inspiratiebeelden dienen als voorbeelden en laten zien hoe materialen en kleuren toegepast kunnen worden. Dit om aan te geven dat er verschillende manieren zijn om materialen en kleuren toe te passen. Dit geldt zowel voor verbouw of nieuwbouw, als voor beplanting en bestrating.

HOE WERKT HET BEELDKWALITEITSPLAN



Woonhuis



Woonhuis



Schuurwoonhuis



Schuuroonhuis



Schuur / bijgebouw



Schuur / bijgebouw



Landhuis



Landhuis



Recreatie in boerderij



Recreatie



Vlaggenmasten/ reclame



Bruggen

TYPOLOGIEËN BEBOUWING

TYPOLOGIEËN BEBOUWING



Transformatorhuisjes



Electriciteitskasten



Verlichting



Zonnecollectoren / -panelen



Windmolens



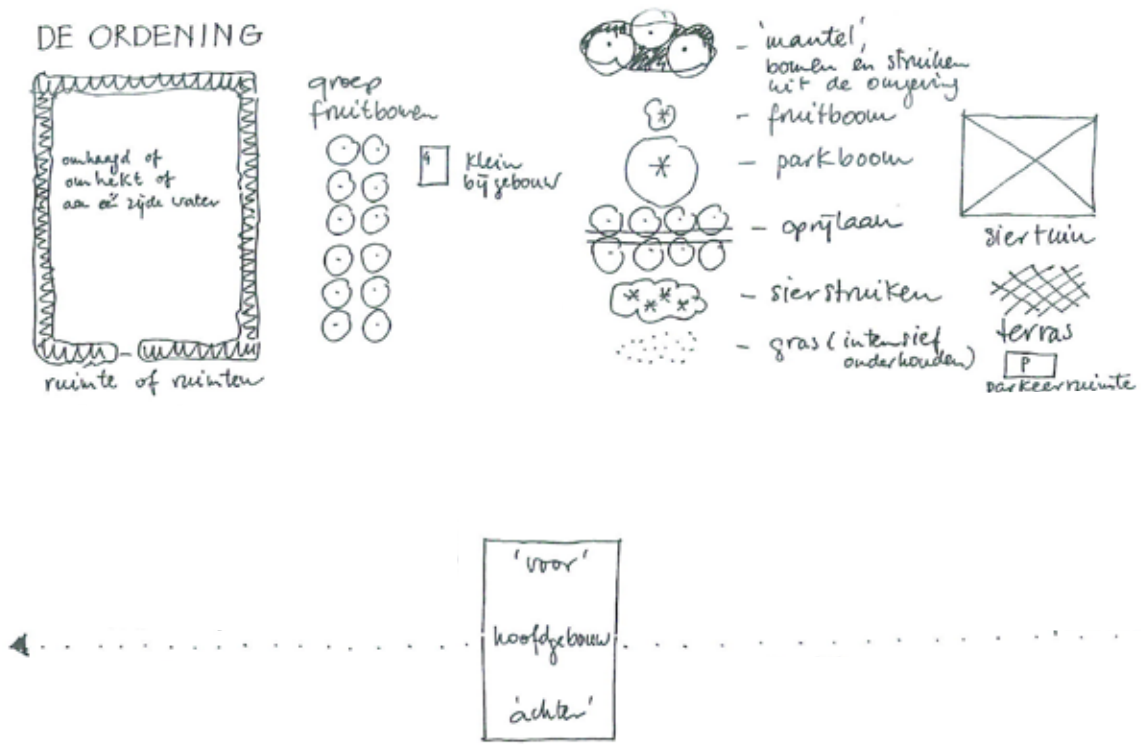
Hekwerken

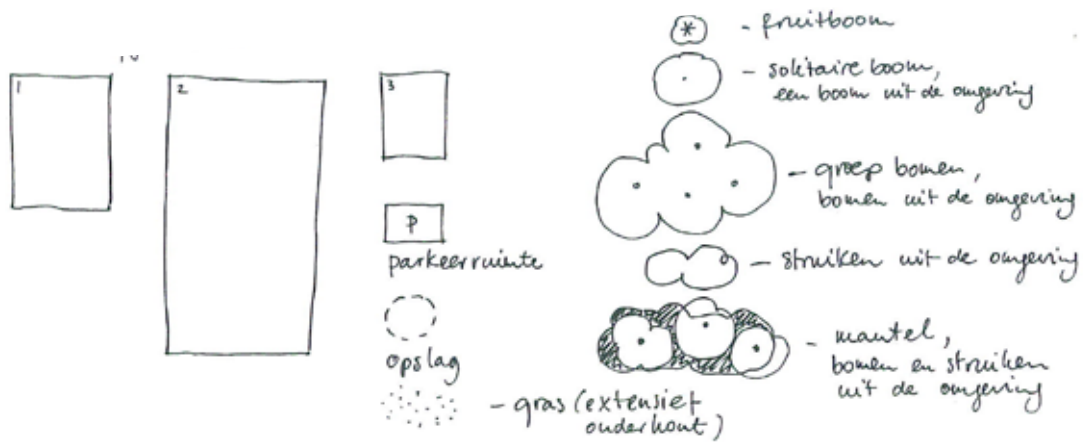


Brievenbussen



Infrastructuur / waterhuishouding





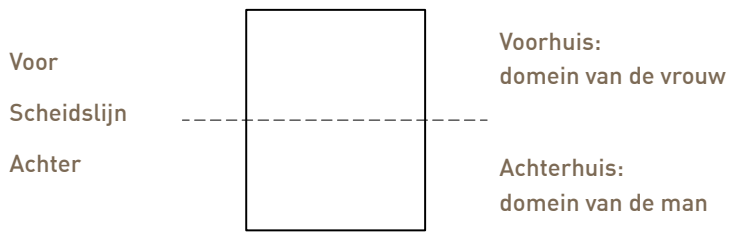
BEBOUWING EN ERVEN IN HET ALGEMEEN

Inleiding en visie

In de kadernota, het bestemmingsplan en het beeldkwaliteitsplan wordt steeds uitgegaan van het behouden en versterken van de ruimtelijke basiskwaliteiten van het landschap. De gemeente Westerveld is en was een typisch agrarische gemeente en de bebouwing als gevolg daarvan direct aan die agrarische functie gekoppeld. Anders geredeneerd: de bebouwing en landschap bepalen samen de identiteit. Het landschap in Westerveld kent zes basiskwaliteiten, de agrarische bebouwing met het erf (het boerenerf) heeft één basiskwaliteit. Ieder agrarisch functionerend boerenerf is daardoor altijd verankert in het landschap, maar per landschapstype is er wel enig verschil. Door dit verschil wordt de identiteit van het landschapstype versterkt.
De vraag is of een niet meer agrarisch functionerend boerenerf aan dezelfde basiskwaliteit als voorheen moet blijven voldoen. In dit beeldkwaliteitsplan is op deze vraag geantwoord dat een niet meer agrarisch functionerend boerenerf aan dezelfde basiskwaliteit moet blijven voldoen. De beeldkwaliteit van het landschap wordt door de gemeente gekoesterd. Dit is ook verwoord in de welstandsnota. De beeldkwaliteit van het boerenerf is onlosmakelijk verbonden met de beeldkwaliteit van het landschap. In het omhulsel van de voormalige boerderij, bijgebouwen en het casco van een boeren-erfinrichting kan prima een nieuwe functie worden aangebracht. Niet meer verankert in het landschap, maar wel te gast in het landschap. Het resultaat kan hetzelfde zijn; daar zijn al jaren zeer vele, goede voorbeelden van.
De basiskwaliteit van het boerenerf wordt hieronder beschreven.

Het boerenerf in het verleden en het heden

In het buitengebied van de gemeente Westerveld staan voornamelijk gebouwen die functioneren of functioneerden als boerenbedrijf. We noemen het in beide gevallen “het is een boerenerf” of “het was een boerenerf”. Ongeacht een landschapstype kent ieder functionerend agrarisch bedrijf een scheiding in een vrouwelijke en een mannelijke kant. Deze verdeling komt voort uit de arbeidsverdeling op de boerderij. De boer en de boerin hebben ieder hun eigen verantwoordelijkheid en daarmee samenhangende taken. Dit wil niet zeggen dat ze niet samenwerken. Op de boerderij is ‘achter’ de mannelijke kant en ‘voor’ de vrouwelijke kant. In de spreektaal spreken we ook bij een hoofdgebouw op het erf over een voorhuis, in plaats van woonhuis, en over een achterhuis. Deze basisopzet gold ook voor de koloniehuizen en voor keuterijen. Deze taakverdeling gold vroeger en geldt nog dikwijls op een boerenbedrijf. Bij burgers op een woonboerderij geldt de taakverdeling niet. De denkbeeldige scheidslijn is op een boerenbedrijf te zien aan de bebouwing èn aan de wijze van inrichting van de ruimte rond de gebouwen. Bij een woonboerderij zien we het in de eerste plaats aan de bestaande bebouwing. Vele erven zijn daarbij ingericht, geïnspireerd op de inrichting van voormalige boerenerven via voorlichting, cursussen, tijdschriften en projecten als dorpen in het groen. De scheidslijn is in vele gevallen minder scherp te zien. Als men spreekt over landschappelijke inpassing, dan is het bij menig erf goed gelukt. Bij de agrarische bedrijven die doorgroeien wordt het mannelijke deel van het erf vele malen groter dan het vrouwelijke deel. Wanneer in een dergelijk geval door de bestaande landschappelijke inpassing wordt heengebroken en er vervolgens geen nieuwe beplanting aangebracht, staan de bebouwing en de voeropslag kaal in het landschap.







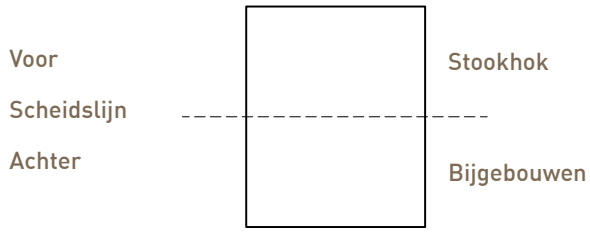


Hoofdgebouw

Op een boerenerf spreken we van het hoofdgebouw en over bijgebouwen. Bij ruilverkavelingsboerderijen geldt dit echter niet, omdat het woonhuis los of met een klein tussenlid vrij van de stal staat.
Het hoofdgebouw is de boerderij, een combinatie van woonhuis en schuur, twee bouwdelen onder één dak. Wanneer op de voorzijde pannen liggen en op het achterhuis riet is dat het meest duidelijk te zien. Het voorhuis heeft vooral ramen met hoge muren en het achterhuis deuren en lagere muren. De voorgevel, of soms de zijgevel van de boerderij, is de gevel met de meeste allure. De verstening van de boerderijen is ook met het voorhuis begonnen. Rond het voorhuis ligt de tuin.
Door de schaalvergroting in de landbouw en door het beëindigen van een boerenbedrijf, wordt op menig erf inmiddels in het gehele hoofdgebouw gewoond. De tuin komt zo dikwijls meer naar achteren. Bij woningsplitsing ontstaat vaak een ruimtelijk knelpunt. Er is wel een scheidslijn, maar aan weerszijden ligt nu een tuin. Dit is op te lossen door het casco van het erf, gelijk het casco van het hoofdgebouw, in samenhang te beheren.

Bijgebouwen

Alle bijgebouwen staan naast en achter het hoofdgebouw, achter de scheidslijn. De functie van deze gebouwen was bijvoorbeeld wagenschuur, varkenshok, jongveeschuur, schapenschuur, kippenhok of hooiberg. Vandaar de locatie. Alleen het stenen stookhok met pannendak staat in het vrouwelijke deel van het erf, vlak naast het woonhuis aan de zijkant. Soms evenwijdig, soms met de nokrichting haaks op het hoofdgebouw.
In de welstandsnota wordt gesproken van "situering bijgebouwen moeten ondergeschikt aan het hoofdgebouw plaatsvinden". Daarmee wordt bedoeld dat wordt uitgegaan van de historische positie van de bijgebouwen achter de scheidslijn.



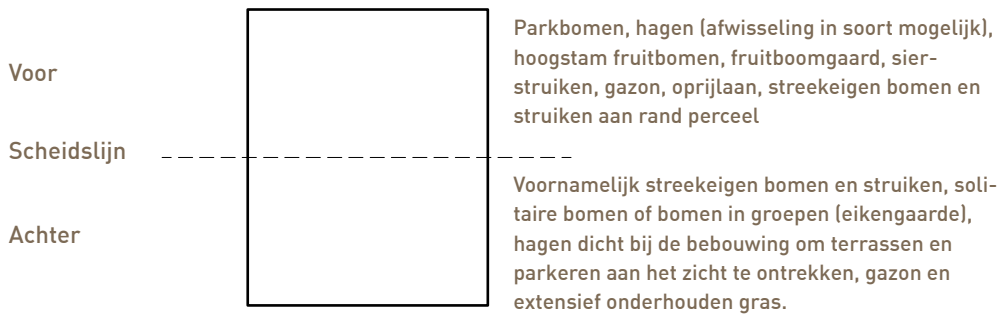


De verstening van de wanden hield bij menig erf op bij het hoofdgebouw, waardoor de bijgebouwen in hout zijn gebouwd. Dit hout werd zwart geteerd. Een uitzondering hierop is het gemetselde stookhok. Vooral deze houten schuren geven veel identiteit aan het essen landschap. De positie van de schuren in dit landschap maakt dat we ze goed kunnen zien. Wegstoppen achter beplanting is daarom in dit geval niet gewenst. De zwarte schuren in het wegdorpenlandschap vallen achter het hoofdgebouw, gezien vanaf de weg, veel minder op. In het ontginningskolonielandschap juist weer wel. Dit komt door de breedte van de erven. In het heideontginningslandschap en de beekdalen staan deze kenmerkende houten bijgebouwen niet.

Op agrarische bedrijven staan schuren, stallen, silo's en ligt voeropslag. Een groot deel van het erf is verhard. De erven zien eruit alsof ze uit hun voegen zijn gegroeid door de stapsgewijze groei. Door de, inmiddels wel in steen gebouwde, stallen en schuren is de hoeveelheid stenen wanden en wanden met een damwandprofiel en / of windbreekgaas, enorm toegenomen. Witte windveren laten zien hoe groot de gebouwen zijn. Voeg daarbij ander vormen van stallen, dan is de opzichtigheid sterk toegenomen. Boeren produceren voor de markt en kennen de mensen die de producten kopen niet. Die consument blijft anoniem, maar vormt zich wel een mening over de landbouw en, via het uiterlijk van de agrarische bedrijven, ook over het landschap. Landschappelijke inpassing is daarom noodzakelijk.
De ervaring leert, dat op het erf van een melkveehouderij voor iedere vierkante meter bebouwing ook een vierkante meter verharding nodig is voor opslag van voer en mest en verkeersbewegingen. Bovendien leert de ervaring dat de helft van het boerenerf onverhard/ onbebouwd is. Voor de inpassing van een nieuwe stal is dus fysiek ruimte nodig.

Het boerenerf

De erfbeplanting volgt altijd de tweedeling 'voor' en 'achter'. De moestuin, de boomgaard en de siertuin horen bij 'voor'. Daarom ziet men hier gazon, hagen, fruitbomen, parkbomen, zoals kastanje, linde, beuk of noot, en sierstruiken. Aan de zonzijde van de woning staan voor de ramen soms lei- of knotlinden. Terrassen, borders en potten met planten treffen we hier ook veel aan. Gebruikte men vroeger bij de moestuin voornamelijk meidoornhagen, deze zijn inmiddels veelal vervangen door hagen van beuk, haagbeuk, veldesdoorn of liguster.
Achter het mannelijk deel van het erf staan bomen en struiken die ook in de omgeving groeien. Zoals de beplanting op wallen, in houtsingels, langs de sloten, in bosjes. Vaak lopen eikenlanen, houtwallen, houtsingels en singels langs sloten door op het erf. Daardoor is het achtererf en het landschap, wat soorten betreft één geheel. Het algemene gebruik wordt zo toch per landschapstype verschillend. Dit geldt bv. voor de erven rond de essen. Op deze erven komen veel vrijstaande eiken en houtwallen voor. In het lagere land van de beekdalen ziet men juist de es, els, wilg en populier.



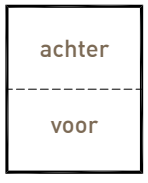
Op de erven stonden geen toegangshekken. Uitzondering hierop worden enkele erven in de wegdorpen. Die hekken stonden open. Hekken zijn alleen noodzakelijk bij de weilanden. De erven waren open en toegankelijk vanuit de omgeving. Dit geldt vooral voor de erven in het essen landschap. Tegenwoordig neemt het plaatsen van toegangshekken toe en zijn deze gesloten. Zeker vlak aan de weg is dat een slechte gewoonte, omdat bezoek in de berm moet parkeren. Een hek meer op het erf zelf is indien men een hek wenst een betere locatie.
In het kader van een aanlegvergunning zou het aanleggen van een sier- of zwembadvijver een wens kunnen zijn. Dit waren geen elementen die voorkomen op boerenerven. Poelen en vennen liggen in het landschap op enige afstand van het erf. In het beekdallandschap is water een veel meer geëigende vorm en passend.

Het boerenerf ten opzichte van de weg

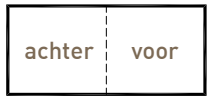
Erven stonden in het essen landschap altijd met de achterzijde of zijkant naar de weg. Later zijn daar nieuwe erven aan toegevoegd, die met de voorzijde naar de weg staan. Op deze eerste type erven staat de bebouwing schijnbaar ordeloos ten opzichte van elkaar. Dit is zeer kenmerkend en onderscheid zich van de andere type landschappen in de gemeente. Omdat juist op de achtererven de beplanting staat, die ook in het landschap voorkomt, krijgt men hier dat bijzondere beeld van de Drentse dorpen / linten rond de es. Deze identeit is aan het vervagen, omdat men elementen van de voorzijde, zoals parkbomen en hagen, op het achtererf zet. Deze komen in de plaats van eiken in het gras met een greppel als erfscheiding.

Essen landschappen

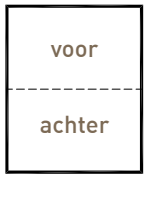
weg



weg

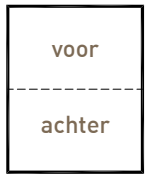


weg

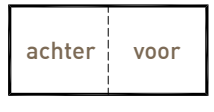


Overige landschappen

weg



weg



Overige bebouwing, nieuwe functie op een boerenerf

Is de functie van deze bedrijfsmatige bebouwing zodanig dat de omgeving belangrijk is voor de klant, dan ziet men dat aandacht aan de ruimtelijke kwaliteit wordt gegeven. Dit geldt bijvoorbeeld voor een informatiepunt, voor een horecagelegenheid, een zorgboerderij, een theetuin of een galerie. Daar waar het landschap er niet toe doet en de bedrijfsactiviteiten buiten de gebouwen zichtbaar zijn, is een landschappelijke inpassing des te belangrijker. Reclame in de vorm van vlaggenmasten en veel reclameborden moeten worden gereduceerd.

Woonhuis met een tuin

In het buitengebied staan hier en daar woonhuizen in een tuin. De architectuur van deze huizen met schuur of garage en de terreininrichting hebben de kenmerken van een woning in een dorp. Wanneer de rand van het kavel met streekeigen struiken, hagen en bomen is ingepland en de bebouwing ingetogen van kleurtonen is, past deze uitzondering meestal prima in het landschap.

Dakbedekking

De typisch boerderij op de Drentse zandgronden en bij de essen is het rietgedekte driebeukige hallehuis met de deel in de middenbeuk. De deel- of baanderdeuren liggen bij de oudste boerderijen in verband met de benodigde inrijhoogte, terug ten opzichte van de achtergevel. Op zowel het voorhuis als op het achterhuis ligt riet. Dit gold ook voor de diverse bijgebouwen, waarin hooi werd opgeslagen. Bij uitbreiding van de veestapel ontstond de aangebouwde schuur in het verlengde van de boerderij. Via een deur of gangetje werden stal en schuur binnendoor met elkaar verbonden.
Toen in de loop van de 19de eeuw de rundveehouderij toenam en er meer hooi nodig was, ontwikkelde zich in Drenthe, en zo ook rond de essen en in de wegdorpen van de gemeente Westerveld, het ruimere hallehuis met dwarsbaander als een nieuwe type boerderij. Deze boerderijen hebben baanderdeuren in de zijgevel. Het aantal bijgebouwen bij deze boerderijen was gering. Hooibergen zijn onbekend in Drenthe.
De 400 kolonieboerderijen rond Frederiksoord bestonden uit een stenen woongedeelte en een houten schuurdeel, ook onder een rieten dak.
Bij meer welstand werden op het voorhuis (soms vernieuwd voorhuis) pannen gelegd. Op stookhokken lagen altijd pannen in verband met brandgevaar. Er werden over het algemeen geen rode pannen gebruikt. Deze kwamen wel op de bijgebouwen, zoals op het erf op de foto in Rheebruggen te zien is. Bij een zoektocht met Google over Lhee, Westeinde, Veendijk of Wapserveen komt dit beeld nog steeds tot uitdrukking. Alleen (recreatie-) woonhuizen hebben diverse kleuren dakbedekking.
Bij de ontginning van de heidevelden, mogelijk gemaakt door de komst van kunstmest, is er bij de bouw van boerderijen geen sprake meer van een éénduidig materiaal- en kleurgebruik. Dikwijls zijn hele boerderijen met rode pannen bedekt. Dit is vooral rond Vledderveen en Oude Willem te zien.

Rond de tweede wereldoorlog neemt het gebruik van pannen op de boerderijen toe. In de 70er jaren worden over het riet grijze golfplaten aangebracht. Via subsidie werd dit zo veel mogelijk voorkomen. Bij de ligboxenstallen uit diezelfde tijd zien we altijd grijze golfplaten als dakbedekking. Op de nieuwe boerderijen, zoals bijvoorbeeld de ruilverkavelingsboerderijen, liggen deze platen op de grote bedrijfsgebouwen. De woningen hebben dikwijls bijpassende pannen op het dak.

Conclusie: in de gemeente Westerveld is het kleurgebruik van de daken ingetogen en aan het landschap ondergeschikt. Riet, grijze pan en grijze golfplaat overheersen. Alleen in het heideontginningslandschap komen rode pannen voor op het hoofdgebouw van de boerderij.
Woonhuizen en recreatiewoonhuizen kennen meer variatie in kleur dakbedekking. In deze beeldkwaliteitsplan wordt er naar gestreefd om overal zoveel mogelijk ingetogen kleuren te gebruiken, met uitzondering van het heideontginingslandschap. Rieten daken horen bij uitstek in de gemeente Westerveld.


Oud


Dwarsbaander


Frederiksoord


Rood dak


Nieuw erf

Wanden

Prehistorische boerderijen hadden voornamelijk een rieten dak en weinig wand. De aanwezige wanden werden gevlochten van twijgen en aangesmeerd met leem. Via vakwerk- en houten wanden werden de hoofdgebouwen uiteindelijk geheel gebouwd in baksteen. De wanden van de bijgebouwen werden veelal altijd in hout gebouwd en bestonden uit horizontale schaaldelen of bestonden soms gedeeltelijk uit stro of heide. De onderzijde werd later ook van baksteen gemaakt. Het hout werd bruin / zwart geteerd. De bruinzwarte bijgebouwen bleven daarmee kenmerkend voor de boerenerven tot aan het heden. Ook bij woonhuizen worden deze schuren de laatste jaren gebouwd. Dat het hoofdgebouw van de koloniewoningen juist een combinatie hebben van baksteen en bruin / zwarte houtenwanden is kenmerkend voor het landschap van de koloniën.
Met de komst van plaatmateriaal konden de houten wanden worden vervangen en bij nieuwbouw koos men op de boerderijen eveneens voor dit onderhoudsvrije materiaal. Niet dit materiaal, maar de kleur ervan is meestal storend. Groen is een goedbedoelde kleur, maar er zijn zeer veel groenen en bijna alle groenen passen niet bij het groen in het landschap. Een uitzondering hierop vormen de bijgebouwen in het beekdalenlandschap.
Met de komst van het plaatmateriaal kwam ook de gewoonte om witte windveren aan te brengen. Eigenlijk waren witte windveren kenmerkend voor Twentse boerenerven. Nu de bedrijfsgebouwen steeds groter worden, neemt het effect van de witte windveren op het landschap toe. Het trekt de aandacht en past niet bij de historische bebouwing op het erf. Het is geen vorm van landschappelijke inpassing in een bestaande omgeving. Bij nieuwbouw geldt hetzelfde (een uitzondering hierop vormen de bijgebouwen in het beekdalenlandschap).
Beton is eveneens onderhoudvrij en onverwoestbaar en wordt dikwijls toegepast. Zowel in het basement van de stal als in de wanden van de kuilvoeropslag. De witte kleur is een groot nadeel, i.v.m. de inpassing in het landschap.

Conclusie: bruinzwarte houten bijgebouwen zijn kenmerkend voor de gemeente Westerveld. Beton zonder bijmenging, groen plaatmateriaal en witte windveren kunnen slecht in het landschap worden ingepast.


Oude schuur

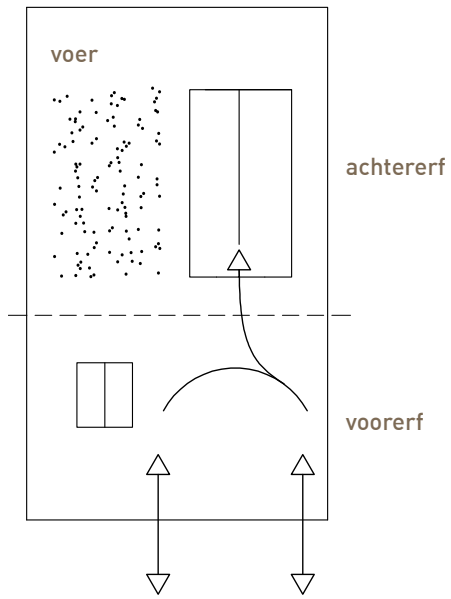

Nieuwe schuur

Ruimte voor het boerenbedrijf

De agrarische bedrijfskavel (niet bouwkavel) omvat woonhuis, stallen, bergingen, voeropslag, mestsilo's, soms mestvergisters, verharding en beplanting. Binnen de agrarische sector worden de verschillen tussen de bedrijven groter. Er zijn grote bedrijven, die veel ruimte vragen, kleinere bedrijven en bedrijven met nevenfuncties. De benodigde ruimte voor het stallen van koeien is netzo groot als de voeropslag. Dit punt wordt dikwijls over het hoofd gezien bij de ruimtelijke inpassing. Juist voeropslag kan een grote inbreuk op het landschap geven. (bijvoorbeeld plastic vaten op kuilvoer of fel groene hooibalen) De kavel van de toekomst bestaat, zoals vroeger, uit een voor- en achtererf. Het voorerf is semi-openbaar en representatief en het achtererf kan worden afgesloten in verband met veterinaire eisen. Mede in verband hiermee wensen de bedrijven 2 in- en uitritten. Op alle erven vragen grote vrachtwagens om meer ruimte en door verbreding in de bedrijfsvoering is ook meer ruimte op het erf nodig voor parkeerplaatsen, speelruimte, terras of manegebakken.
Stallen uit de jaren 70 zijn sterk verouderd. Deze stallen staan in het algemeen op een gegroeid erf met een variatie aan opstallen. Dit bemoeilijkt de uitbreidingsrichting. Sloop kan dikwijls, ondanks de kosten, de beste oplossing zijn.
Hoe groter de nieuwbouw wordt, hoe belangrijker het is om ruim afstand te bewaren ten opzichte van de bestaande bebouwing en dan met name van het hoofdgebouw (historische boerderij).

Conclusie: Bij de landschappelijke inpassing van een boerenbedrijf is een masterplan voor het erf noodzakelijk. In dit masterplan wordt de bedrijfsvoering geschetst, maar ook de ontwikkeling van het bedrijf op de lange termijn. Men bedenkt een eindsituatie en redeneert dan terug in de tijd en kijkt wat eerst en wat later kan om het gewenste eindplaatje te bereiken. Hierdoor kan worden voorkomen dat het erf in de toekomst in een te krappe jas komt te zitten. Het nieuwe bestemmingsplan geeft hiervoor de mogelijkheid. Het is wenselijk dat bij de start van een traject meer tijd en energie in de planvorming wordt gestoken, waarbij overleg met de gemeente hoort, waardoor de winst groter is in de verdere verloop van het traject.

Schematisch



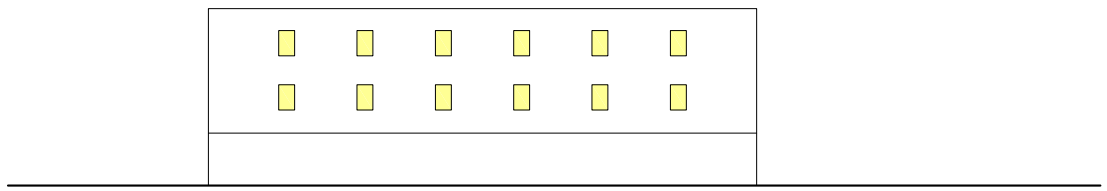


Slecht voorbeeld

Verlichting

Ten opzichte van de toegenomen verlichting bij burgerwoonhuizen in het buitengebied is de verlichting bij boerenbedrijven tot het niveau van lichthinder gekomen. In de gesloten ligboxenstallen uit de 70er jaren kwam het licht in de avond en nacht door de doorzichtige golfplaten in het dak. Dit was nog acceptabel. Nu schijnt het licht door de ventilatiekoker bovenop menige nieuwe stal en door de open zijwanden van deze stal. De boerderijen zijn hierdoor van verre zichtbaar. In de nacht is de volledige verlichting van de stal overbodig, omdat er dan niet wordt gewerkt. Deze verlichting zorgt voor een slechte inpassing in het landschap en is dus schadelijk voor het imago.

Conclusie: de meeste verlichting gaat op boerenbedrijven in de stallen rond 22.00 uur uit en gaat rond 6.00 uur weer aan. (dit houdt controle van de gemeente in)



Ligboxenstal uit de jaren 70



lichthinder

Landschappelijke inpassing van het boerenbedrijf

Met behoud en versterking van het landschap is schaalvergroting in te passen. Daarbij hoeft de agrarische bebouwing nooit helemaal weggestopt te worden in het groen. De “trotse” zijde van het erf mag gezien worden. Dat kan het voorhuis met voortuin van het hoofdgebouw zijn en de voorgevel van de stal.

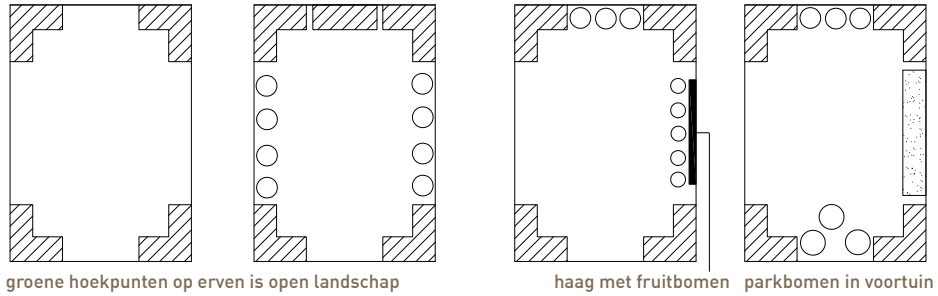
De verhouding tussen hoeveelheid bebouwing en beplanting is belangrijk. Bij weinig beplanting staat de bebouwing er kaal bij en dat wordt alom weinig gewaardeerd. Vaak heeft het voorerf de meeste beplanting en mist het achtererf beplanting. Dit geldt zeker bij uitbreiding van het erf.
Per landschapstype is de wijze verschillend waarop beplanting kan worden toegevoegd verschillend. Het verschil behouden is het doel van dit beeldkwaliteitsplan. Massa groen wordt altijd verkregen door streekeigen bomen en struiken, niet door hagen en fruitbomen. Deze massa kan bestaan uit een bosje, een eikengaard, een houtsingel of een houtwal. In de beplanting is het ook mogelijk om te spreken van duurzame erfbeplanting versus kortlopende beplanting. Onder de duurzame soort vallen de eik of es en de snelgroeiende en snel te kappen de populier. Men plant de duurzame soorten op plekken waar men verwacht nooit te gaan bouwen.
Op de erven langs de essen vult de beplanting de losse strooiing van de bebouwing aan (zie bijvoorbeeld omgeving Old Diever), terwijl in de wegdorpen (bijvoorbeeld zie omgeving Wapserveen) de perceelsgrenzen worden gevolgd. In het open heideontginningslandschap (zie bijvoorbeeld erven ten noordoosten van Doldersum) en in het open beekdal (zie erf in beekdal ten noordoosten van de gemeente) zijn de hoekpunten van de rechthoekige erven in eerste instantie met massa groen gevuld. In open landschappen bakenen deze groen hoekpunten het erf af. Het is afhankelijk van de situatie hoe men de ruimte tussen deze hoekpunten vult. Dit kan met een rij bomen, enkel parkbomen in de voortuin, een haag met fruitbomen, een houtsingel of een grondwal zijn. Zijn drie zijden op deze wijze ingeplant, dan kan de derde zijde leeg zijn.


Essen: beplanting vult losse strooiing bebouwing aan


Wegdorp: beplanting langs perceelsgrenzen

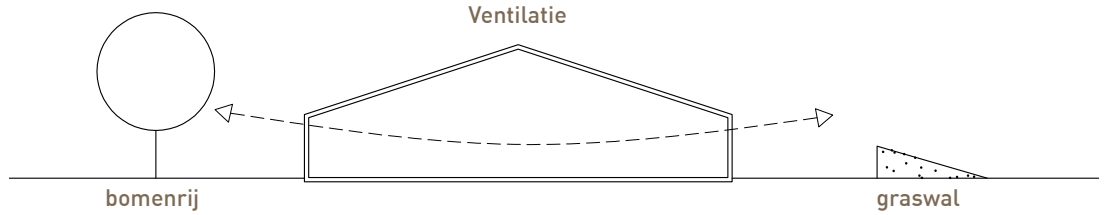

Heide ontginningslandschap: de hoekpunten van het erf zijn groen


Beekdal: de hoekpunten van het erfzijn groen

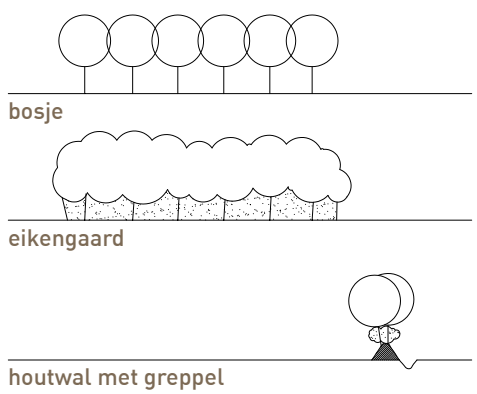


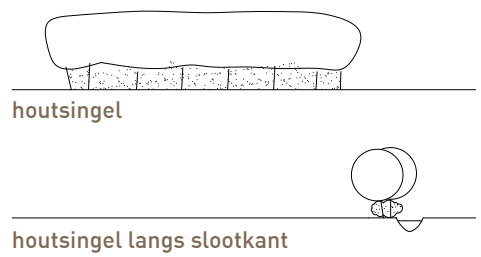
Wil men in de verschillende landschapstypen beplanting voor de stal, maar de ventilatie door de stal behouden, dan is het aan te raden om een rij bomen op 10 tot 20 meter van de stal te planten. Onderling staan de bomen op 8 tot 10 meter. Het is bewezen dat dit geen invloed heeft op die ventilatie. Ook is het mogelijk om een grondwal met gras in dezelfde hoek als het dak langs de stal te maken.
Bij de landschappelijke inpassing van nevenachtivitieiten op een boerenbedrijf of boerenerf geldt dezelfde basisopzet. Dat is dus per landschapstype verschillend. Hier kunnen hagen, in de nabijheid van de bebouwing afbakening geven aan de nieuwe functies, zoals het parkeren, de terrassen etc.

Nieuwe typen stallen, zoals de serrestal, zijn op de markt gekomen en we zien ze hier en daar. Alleen in samenhang met een goed landschappelijk plan kan een nieuw type worden geplaatst. De locatiekeuze voor de nieuwe stal is van grotere invloed op het landschap en de mogelijkheid om deze goed in te passen, dan het staltype zelf. Door de afwijkende vorm is een plaatsing vlakbij de bestaande bebouwing niet aan te raden. Ook de kleuren van de stal en het windbreekgaas moeten donker (zwart of antraciet) zijn. Materialen als bakstenen of onbehandeld beton zijn te zeer aandachtvragend.



Massa beplanting door streekeigen groen in:





Landschappelijke inpassing van overige erven

Erven van woonboerderijen en overige bebouwing in het buitengebied van de gemeente Westerveld bepalen eveneens het beeld.

Bij een woonboerderij kunnen nog enkele hectaren grond behoren. In dat geval is het bij wijzigingen gewenst om op eenzelfde wijze te handelen als hiervoor beschreven in het stuk over “landschappelijke inpassing van het boerenbedrijf”. Het is goed mogelijk om een belangrijke bijdrage te leveren aan het behouden en het versterken van het landschap door houtwallen, houtsingels of een bosje te planten. Soms door een openbaar pad te maken.
De beplanting op de erven van woonboerderijen op zich zijn passend ingepast in het landschap als de basisopzet van een boerenerf wordt gevolgd, zoals beschreven in “het boerenerf”. Het casco bestaat uit een voorerf en een achtererf. Het voorerf is de tuin met hagen, sierbomen, sierstruiken en fruitbomen en het achtererf kent aan de grens streekeigen bomen en struiken. De inrichting daarbinnen op het achtererf is weer van ondergeschikter belang. Dikwijls is het uitzicht op het landschap aan deze zijde het grootst. Laat paardenbakken onderdeel zijn van het erf en laat aan de zichtzijde de bak begrenzen door een haag. Nieuwe vijvers zijn onderdeel van de erfinrichting en passen binnen het erf en zijn onzichtbaar vanuit het openbaar gebied, poelen daarentegen zijn onderdeel van het landschap.

De overige erven zijn divers en afhankelijk van hun functie verschillend. Bij woonhuizen kan op een zelfde wijze naar de erfinrichting worden gekeken als bij boerenerven. Ook hier past het ensemble het best als er streekeigen bomen en struiken op het terrein voorkomen. Bij de overige bebouwing is de klant soms richtinggevend en daardoor is het erf open naar de straat. Hier speelt reclame maken een rol. Teveel is schadelijk voor het landschap. Ook hier geldt dat streekeigen bomen en struiken op het terrein en hagen om een parkeerterrein aan te geven passend zijn.



Landschappelijke inpassing

In de welstandsnota wordt omschreven welke informatie nodig is om tot een beoordeling te kunnen komen. We noemen wat daar wordt gevraagd:

- plattegronden;
- gevelaanzichten;
- doorsneden;
- tekeningen van de bestaande toestand;
- tekening van de verbouwingsplannen;
- situatietekening met de inrichting van het terrein en inclusief aansluitende ter reinen;
- geveltekeningen of foto's die de relatie met de belendende bebouwing duidelijk maken;
- lijst toe te passen materialen;
- schema toe te passen kleuren.

Voor een beoordeling over de landschappelijke inpassing zijn de situatietekening en foto's van de omgeving eveneens noodzakelijk. Bij de situatietekening is naast de nieuwe situatie ook de bestaande situatie nodig. Schaal 1 : 1000 en / of 1 : 500. Op de tekeningen dient ook de noordpijl aangegeven te zijn. Op de tekeningen wordt de inrichting en de beplanting in hoofdlijnen aangegeven. Onder hoofdlijnen worden in ieder geval de plaats en soort van hagen, fruitbomen, parkbomen, struiken, houtsingels, houtwallen en bosjes gerekend. Ook de plek van de inrit(ten) en de plaats(en) waar kan worden geparkeerd. Soorten bestrating en hekwerken worden ook meegenomen. Geef met een pijl aan waar men het uitzicht op de omgeving wil hebben, zodat wordt begrepen waarom juist daar minder beplanting staat. Ook een pijl die aangeeft hoe ventilatie in de stal wordt geregeld. Om een erf in te richten is het landschapstype steeds uitgangspunt. Vervolgens het type erf en type bebouwing.

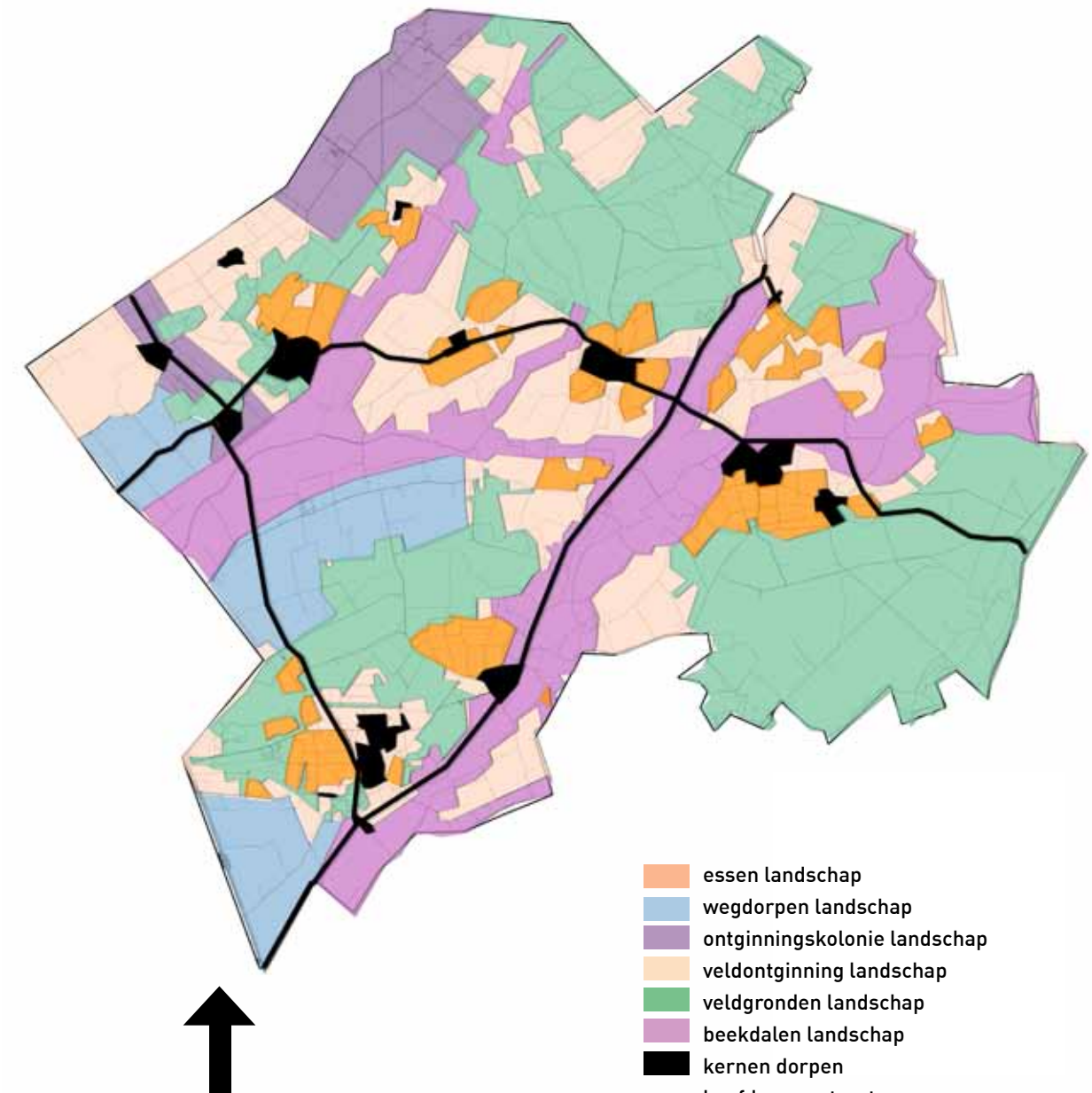
In de welstandsnota wordt een onderscheidt gemaakt in: kleine, veel voorkomende veranderingen en aanpassingen, kleine en middelgrote projecten en grote projecten. Voor de kleine, veel voorkomende veranderingen, zal de inrichting van de omgeving weinig veranderen. Juist bij middelgrote en grote projecten wordt in dit rapport verwezen naar de samenhang met de omgeving.
Maar ook bij een klein nieuw schuurtje kan veel mis gaan, omdat het open landschap genadeloos is.

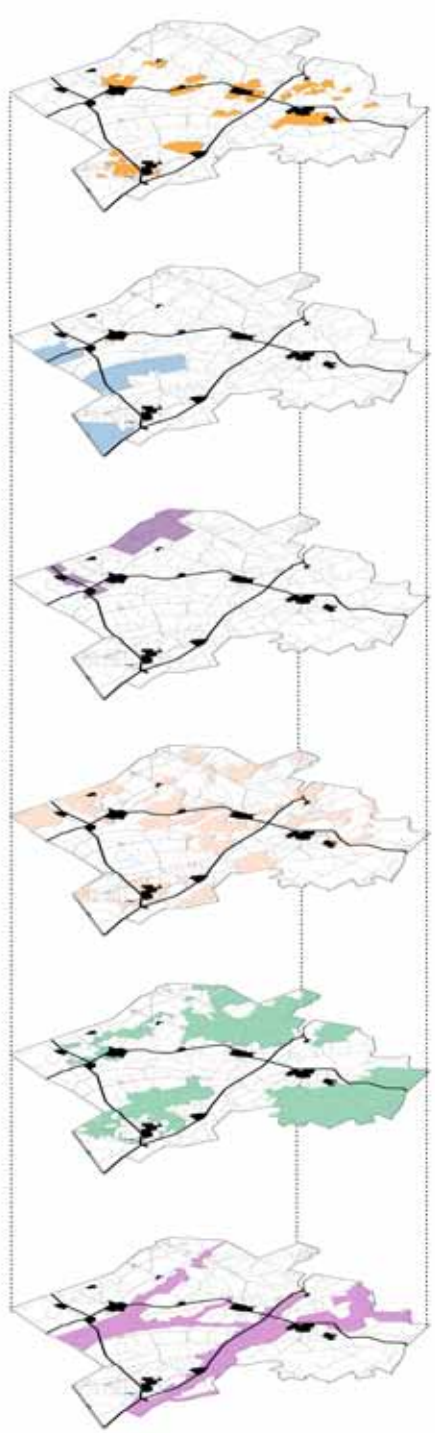
LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



6 landschapstypen in de gemeente Westerveld

Volgens de kadernota





essen landschap

wegdorpen landschap

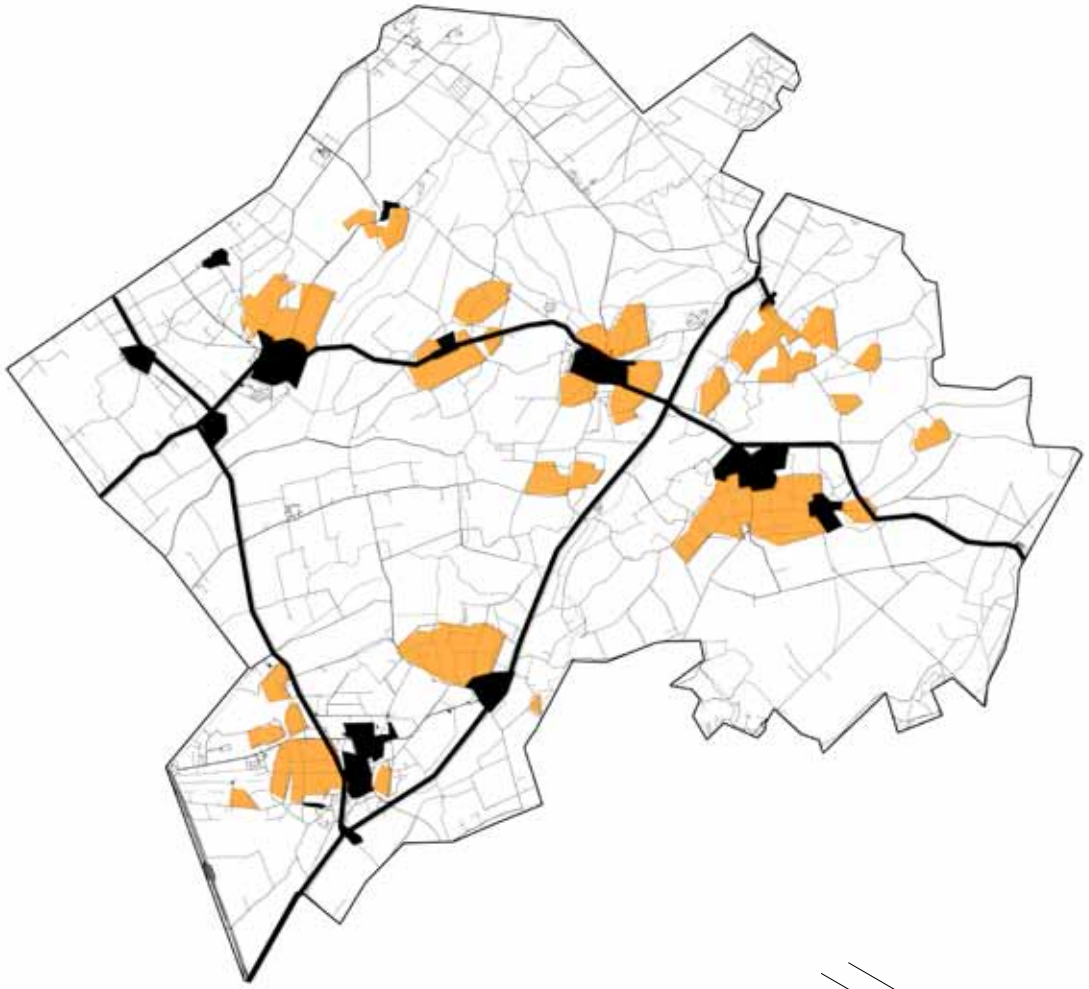
ontginningskolonie landschap

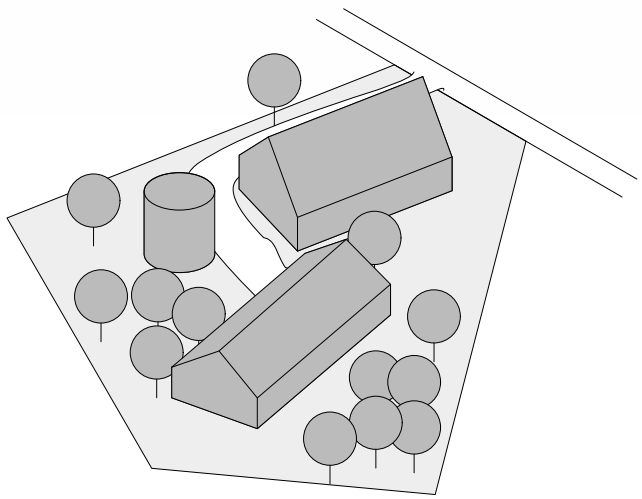
veldontginning landschap

veldgronden landschap

beekdalen landschap

ESSEN LANDSCHAP







ESSEN LANDSCHAP

De kernkwaliteiten van een essen landschap (volgens de kadernota buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- openheid van het landschap
- essen deels begrensd door houtwallen en bosrestanten
- voornamelijk in gebruik als bouw- en grasland
- reliëf in het landschap
- geen bebouwing op de essen.

Bebouwing vindt niet plaats op de essen. Er is uitsluitend bebouwing mogelijk buiten de bebouwde kom. Deze bevindt zich:

- aan de rand van de essen;
- aan wegen die rond de es lopen;
- aan de eszijde of aan de overkant van de wegen die rond de es lopen;
- naast elkaar kan het voorkomen dat de achterzijde, de zijzijde of de voorzijde van het erf zicht richt naar de openbare weg;
- de bebouwing staat onderling meestal niet haaks ten opzichte van elkaar, ook de bijgebouwen op de erven staan dan niet haaks;
- soms is er bebouwing op de es, als punten in de open ruimte en aan alle zijden goed zichtbaar.
- aan de eszijde mogelijk reliëf op het erf;
- de kavels van de erven zijn niet rechthoekig;
- erven onderdeel van het patroon met houtwallen of bosjes en wegbeplanting langs de es;
- historische erven afgewisseld met erven en woningen van jongere datum;
- erven van jongere datum richten zich met de voorzijde naar de weg;
- de kavelvorm en de oriëntatie van de boerderijen is divers en oogt willekeurig;
- vaak diverse toeritten;
- de eik is de meest voorkomende boom op de boerenerven;
- gekoppeld aan het voorhuis staan hagen, fruitbomen, leilinden en parkbomen. Dit betekend dat deze beplanting soms aan de eszijde staat, omdat zich daar het voorhuis bevindt;
- de kleurtonen zijn gedekt;
- rieten daken en zwart gepotdekselde wanden.

Over ligging van de bebouwing in de welstandsnota Westerveld staat:

- een onregelmatige bewoningsorde, geheel of gedeeltelijk langs de es;
- bestaande situering, rooilijn en nok oriëntatie van de bebouwing aanhouden;
- nieuwe toevoegingen op vergelijkbare wijze in het landschap plaatsen;
- voorgevelarchitectuur aan de straatzijde;
- situering bijgebouwen moet ondergeschikt aan het hoofdgebouw plaatsvinden.

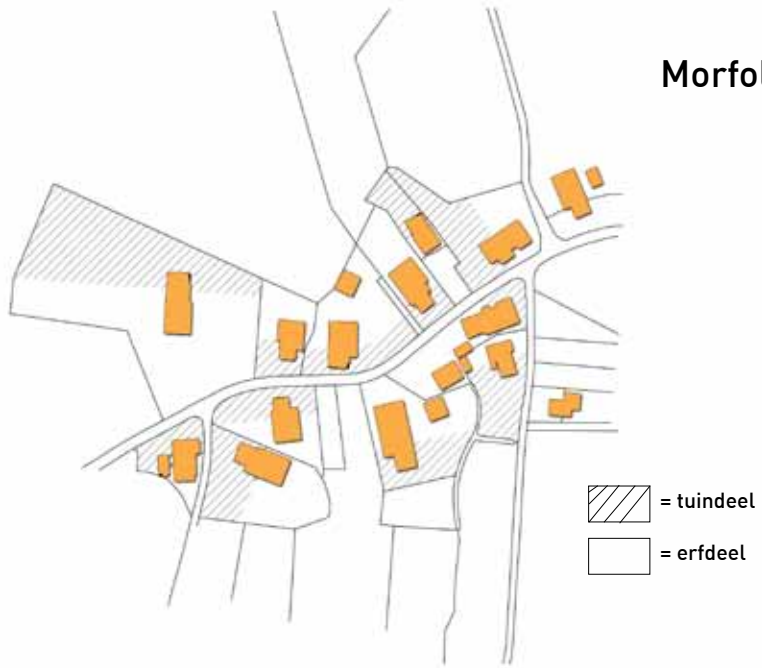
Landschappelijke prestaties bij nieuwe ontwikkelingen volgens de kadernota buitengebied Westerveld is:

- het herstellen van de randbeplanting rond de es;
- het herstellen van de openheid op de es.

Middelen om via landschappelijke inpassing het doel te bereiken volgens het beeldkwaliteitsplan zijn:

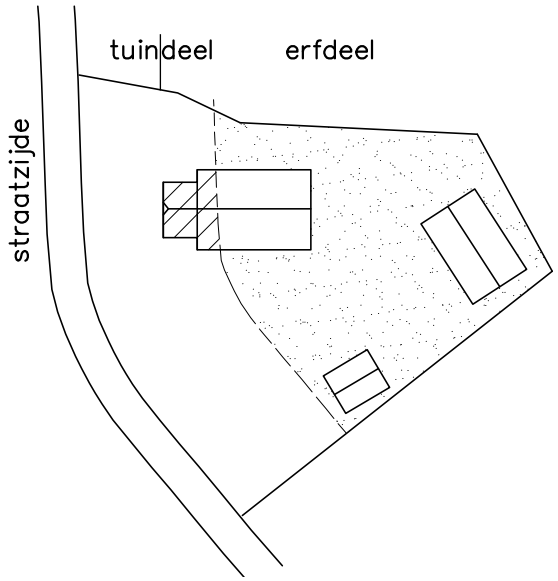
- aan de rand van de es de inrichting van de erven zien als `kralen aan een ketting`. Dit betekent dat de inrichting van de erven op zichzelf passend bij een erf is, maar dat er voor wordt gezorgd dat aan de straatzijde en aan weerzijden van het erf ´de groene ketting´ wordt behouden en zo mogelijk wordt hersteld met een houtwal, bosje of eiken. Deze eiken kunnen als een solitair, in een groep of in een oprijlaan staan. Vanaf de open es gezien, mag de bebouwing tussen de beplanting worden gezien, maar is ondergeschikt aan die beplanting.
- passende kleinschalige bijgebouwen kunnen op de erfgrens staan, zonder beplanting aan de landschapszijde;
- nieuwbouw op het reliëf wordt zodanig uitgevoerd, dat dit kenmerk van de plek wordt behouden en versterkt;
- op de es wordt uitgegaan van een ´groene oase´ in de open ruimte. Dit houdt niet in dat het gehele erf rondom is beplant met hoogopgaande en dichte beplanting, maar dat er aan alle zijden van het erf ergens hoogopgaande beplanting staat, afgewisseld door fruitbomen, streekeigen struiken en hagen. Bijgebouwen staan binnen het erf en niet aan de kavelgrens.





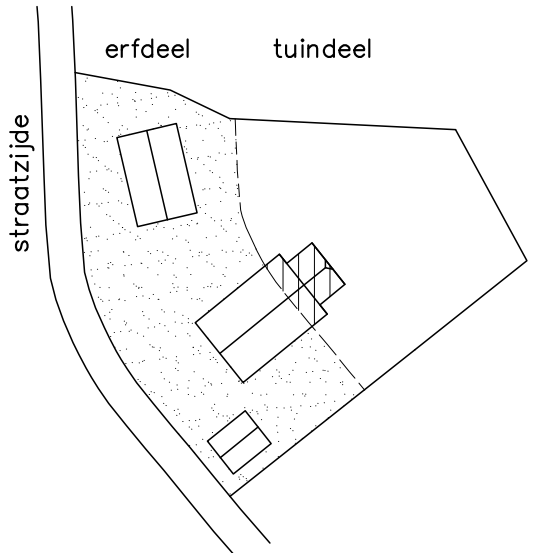
Morfologie

Boerderij, schuren en bijgebouwen Essen landschap

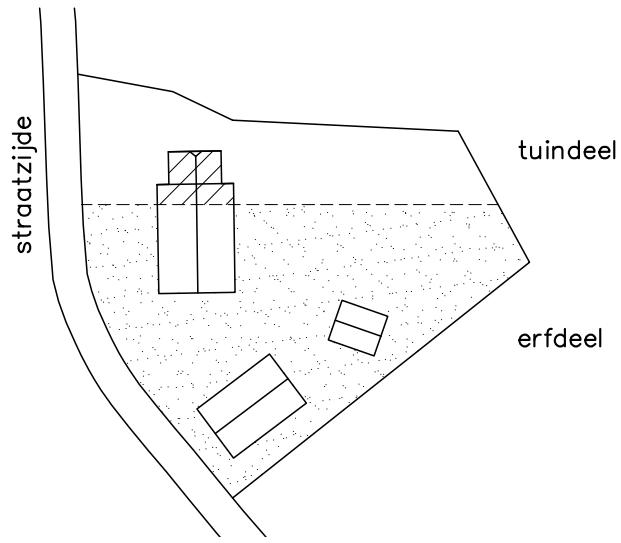


Woongedeelte aan straatzijde. Schuren in losse setting altijd achter woonhuis op erfdeel.
Nokboerderij; haaks of straatzijde



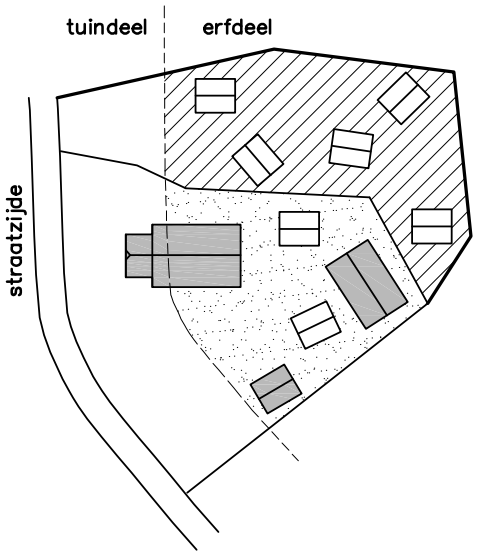


Erfdeel, schuren en achterhuis aan straatzijde. Voorhuis aan achterzijde kavel (tuindeel).

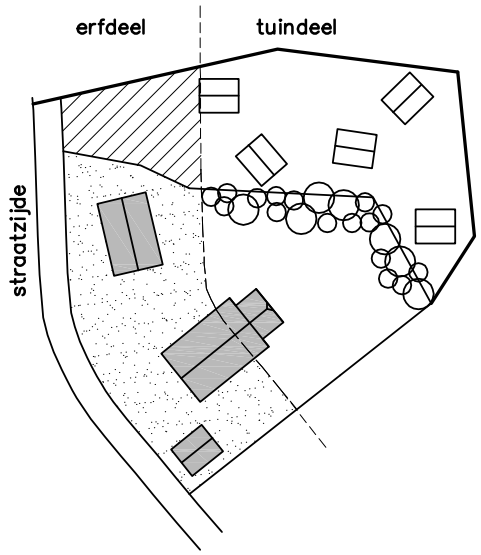


Nok van boerderij wel of ongeveer evenwijdig aan straat.

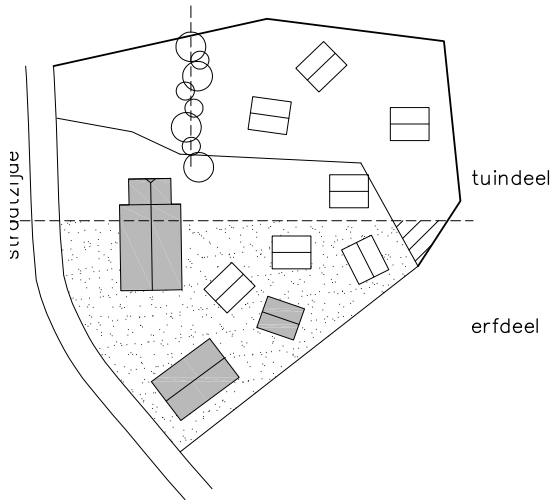
Boerderij naar recreatie Essen landschap



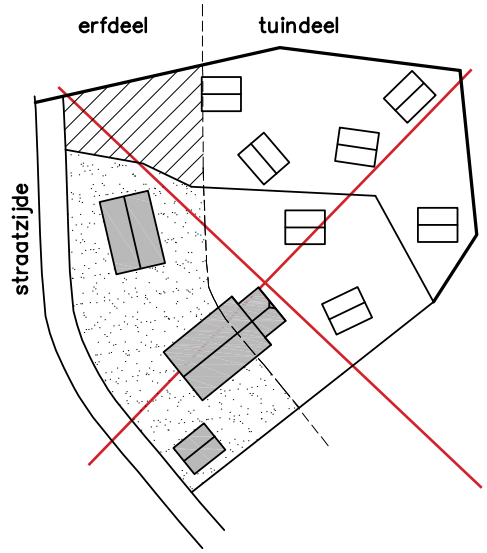
Nieuwe recreatiewoningen op nieuwe en bestaande erfdeel in losse setting



Door dichte beplanting dan wel bossages zijn de woningen wel mogelijk achter die beplanting



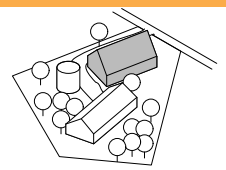
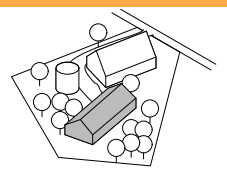
Door dichte beplanting dan wel bossages zijn de woningen wel mogelijk achter die beplanting



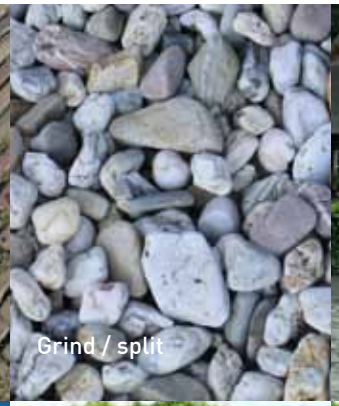
Recreatiewoningen zijn niet op het erfdeel geplaatst maar alleen in het tuindeel. Dit is niet mogelijk.



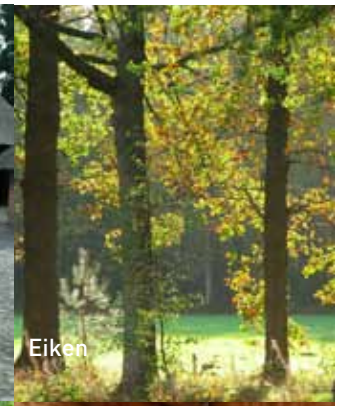
Eikenhout

ESDORP	Materiaal / Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
Bestaande bouw			
Situering			
Haaks		x	x
Niet haaks		x	x
Bijgebouw			
Achter het woongedeelte			
Massa's			
Groot			
Klein		x	x
Wanden			
Baksteen	Rood		
	Bruin	x	x
	Zwart		
	Grijs		
	Geel		
	Wit		
	Anders		
Hout	Vergrijzend naturel		
	Zwart	x	x
	Anders		
Anders	Stucwerk		
	Zink		
	Staal		
	Kunststof		
	Glas (reglit)		
	Vezel cementplaat		
Dak			
Riet		x	x
Pan	Grijs	x	x
	Rood		x
Golfplaat	Grijs		
	Rood		
Anders			
Schoorstenen			
Schilderwerk		**voorhuis** **achterhuis**	
Deur	Standgroen RAL	x x	x
	Bruin Zwart RAL	x	x
Kozijnen	Wit RAL	x x	x
	Zwart RAL		
	Standgroen RAL		
	Bruinzwart RAL	x	x
	Grijs RAL		
Draaiende delen	Wit RAL	x	
	Bruinzwart RAL	x x	x
	Standgroen RAL	x x	x
	Grijs RAL		
Luiken	Bruin Zwart RAL	x	x
	Wit RAL	x	
	Standgroen RAL	x x	x
Windveren	Wit RAL	x x	
	Bruin Zwart RAL		x



















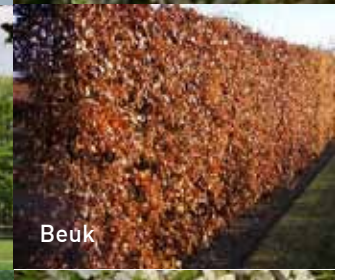










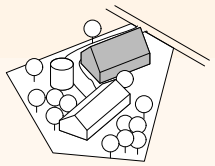
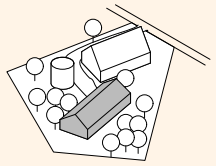




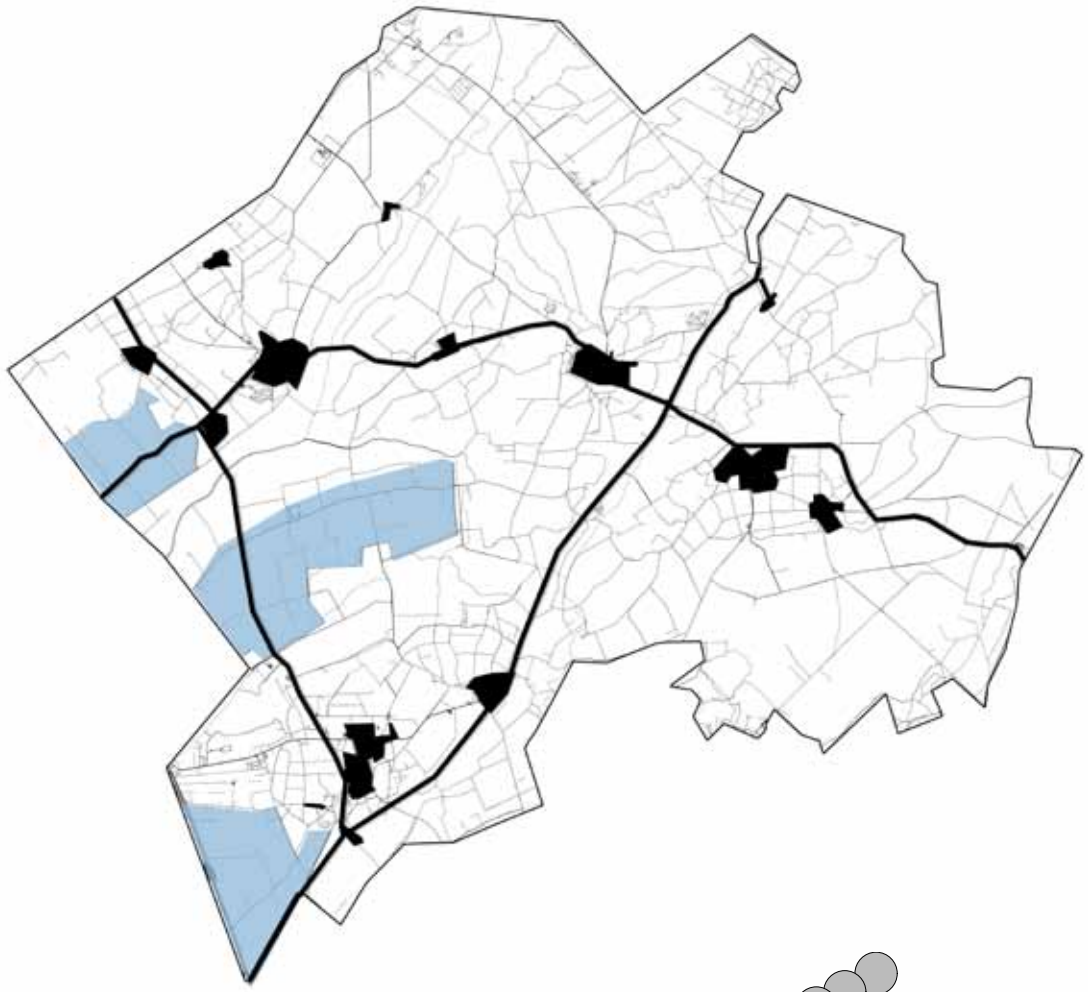


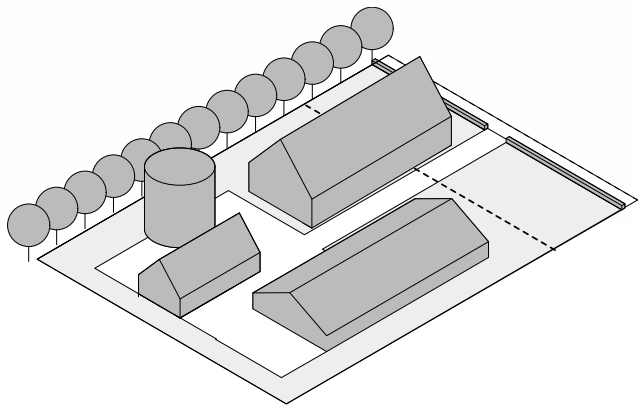




ESDORP	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Bruin / rood	x	x
	Betonplaat	N.v.t.		
	Grind / split	Bruin / grijs	x	x
	Zwerfkeien als begrenzing	Middengrijs / rood	x	x
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken		x	x
	Els			
	Es			
	Wilg			
	Populier in windsingel			
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden		x	
	Notenboom		x	
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk			
	Lijsterbes			
Struiken	Hulst		x	x
	Krent		x	x
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn		x	x
	Beuk		x	x
	Liguster			
	Veldesdoorn			


WEGDORPEN







De kernkwaliteiten van een wegdorpen landschap (volgens de kadernota buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- afwisseling in open en besloten delen;
- voornamelijk in gebruik als bouw- en grasland;
- opstrekkende verkaveling.

Bebouwing in het wegdorpenlandschap vindt plaats als lintbebouwing aan weerszijden van de weg:

- boerderijen, arbeiderswoningen en vrijstaande woningen;
- het voorhuis is overwegend gericht naar de doorgaande weg;
- de bebouwing staat op overwegend smalle huiskavels;
- bij uitbreiding op agrarische bedrijven worden meerdere kavels naast elkaar gevuld;
- de bebouwing staat met hoofdgebouw en bijgebouwen over het algemeen in de lijn van de verkaveling en niet loodrecht op de ietwat slingerende weg;
- alle bebouwing staat op ieder erf haaks ten opzichte van elkaar;
- aan de boerderijen is de invloed van Friesland te zien. De hoofdvorm van de schuur is rechthoekig en de kapvorm is hoog. Op deze schuren liggen meestal geen rode pannen;
- juist de afwisselende afstand van het hoofdgebouw tot de weg is kenmerkend;
- wanneer er soms ruimte is tussen de bebouwing, dan is deze afwisselend open of besloten door een bosje;
- tussen weg en erf ligt meestal een sloot, ook de kavelscheidingen zijn sloten;
- singelbeplanting met streekeigen bomen en struiken staat langs deze sloten, bij de erven, maar ook hier en daar langs de percelen;
- één toerit over een dam, soms gemarkeerd door een inrijhek met hoekpalen;
- voortuinen met gazon, fruitbomen, hagen en parkbomen;
- de kleurtonen zijn gedekt,
- gebied met rieten daken, grijze en rode pannen en zwart gepotdekselde wanden.

Over ligging van gebouwen in de welstandsnota Westerveld staat:

- de situering van de bestaande bebouwing is maatgevend voor de ligging van de rooilijn en afstand tussen de gebouwen;
- de doorzichten naar de open ruimten moeten worden gehandhaafd;
- de oriëntatie van de hoofdvorm en de voorgevel zijn overwegend op de weg gericht;
- bestaande nokrichting handhaven;
- nokrichting en nieuwbouw haaks op de wegas;
- situering van bijgebouwen ondergeschikt aan het hoofdgebouw (behalve het stookhok).

Landschappelijke prestaties bij nieuwe ontwikkelingen kadernota buitengebied Westerveld is:

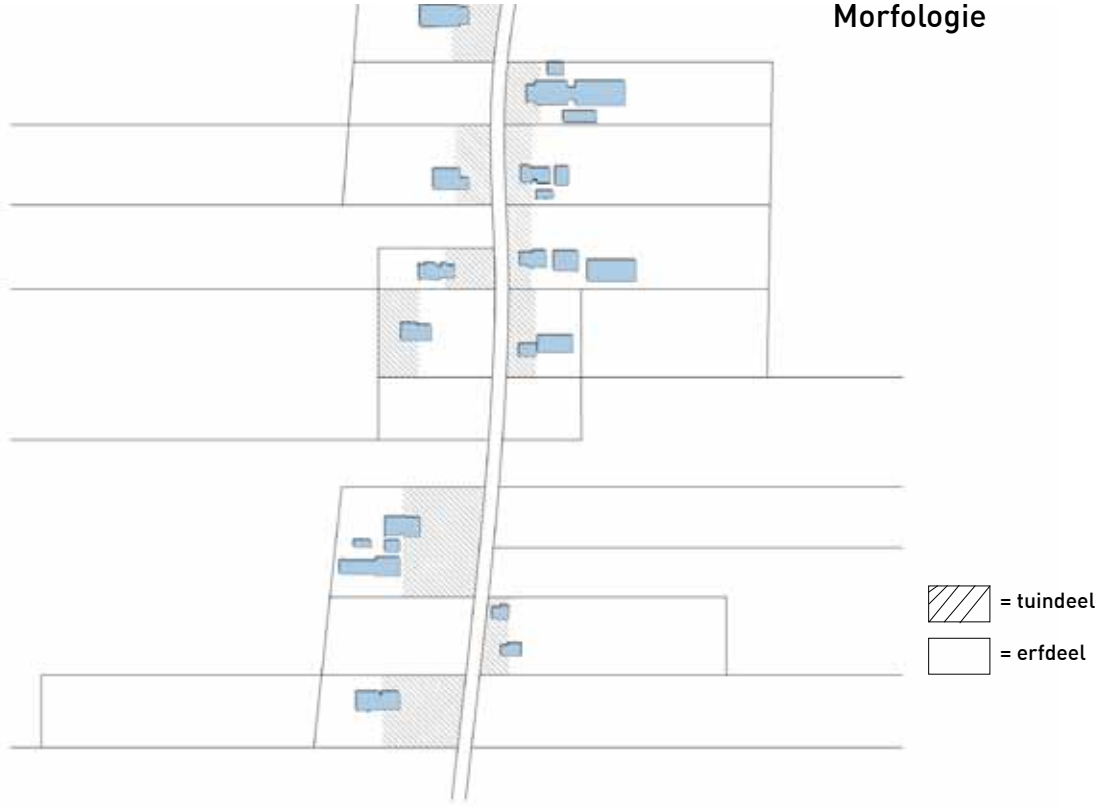
- ter versterking van het contrast tussen open en besloten delen kunnen houtwallen en incidentele bosschages worden aangelegd of hersteld;
- het middels groen of bebouwing benadrukken van het patroon van smalle, diepe percelen.

Middelen om via landschappelijke inpassing het doel te bereiken volgens het beeldkwaliteitsplan zijn:

- singelbeplanting langs de kavelsloten;
- erfbeplanting met parkbomen in de voortuin, gazon, hagen en fruitbomen en eiken achter op het erf. De beplanting versterkt de allure van de bebouwing. Aan de achterkant is ruim uitzicht mogelijk op het open landschap, maar andersom is het lint vanuit het landschap gezien overwegend groen;
- aandacht is daarom nodig voor beplanting op de achtererven;
- bosjes waar mogelijk stimuleren tussen de gaten in de bebouwing of op de erven;
- het landschappelijk patroon van de smalle huiskavels terug laten keren in de erfbeplanting op erven waar meerder kavels naast elkaar worden benut voor bebouwing. Daardoor ontstaan er visueel geen brede erven;
- de afstand tussen de bebouwing en de kavelgrens en/of sloten moet ruim voldoende zijn om beplanting mogelijk te maken.

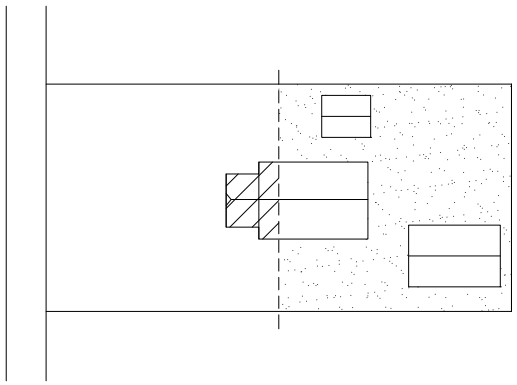




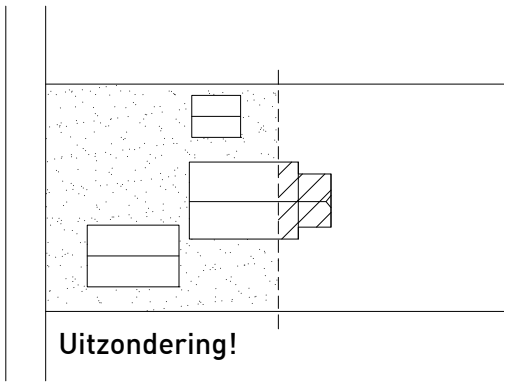


Boerderij Wegdorpen landschap

Boerderij altijd met voorhuis naar straatzijde gericht.
Bergingen en schuren altijd achter de woning in het erfdeel.
Nokrichting haaks op straat of haaks in de verkaveling.



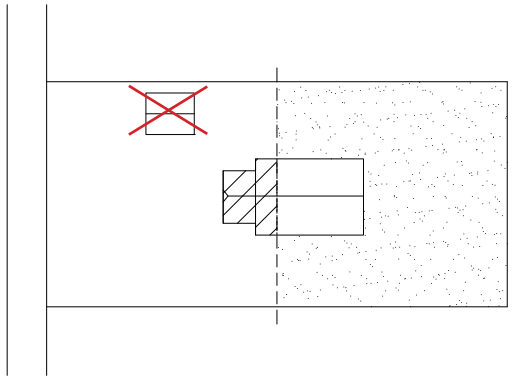
Woondeel altijd in tuindeel.
Schuren en garage altijd in erfdeel.



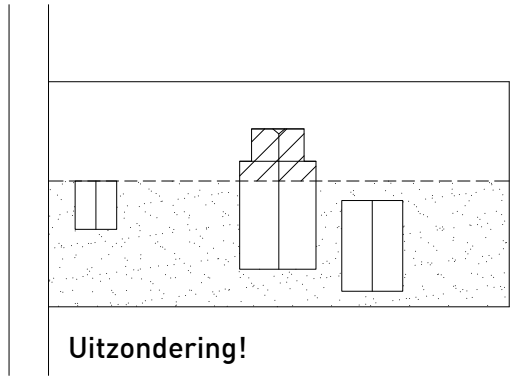
Uitzondering!

In sommige gevallen kan het door bv. uitzicht noodzakelijk zijn om het achterhuis + schuren naar de straatkant te richten.

Dit moet per aanvraag specifiek worden getoetst door een landschapsarchitect en supervisor.



Schuren in het tuindeel is niet mogelijk.



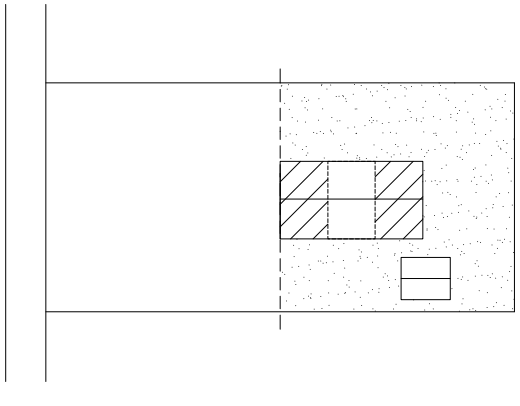
Uitzondering!

In sommige gevallen kan het door bv. uitzicht noodzakelijk zijn om de bebouwing evenwijdig aan de straat te situeren.

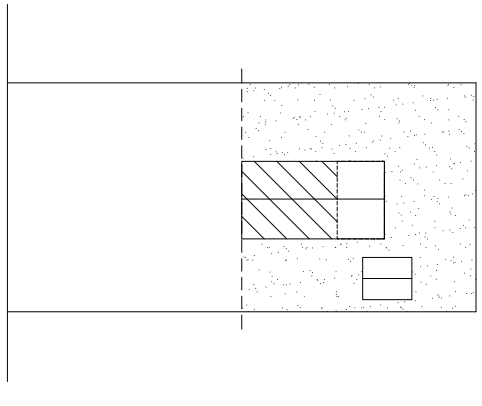
Dit moet per aanvraag specifiek worden getoetst door een landschapsarchitect en supervisor.

Schuurwoning Wegdorpenlandschap

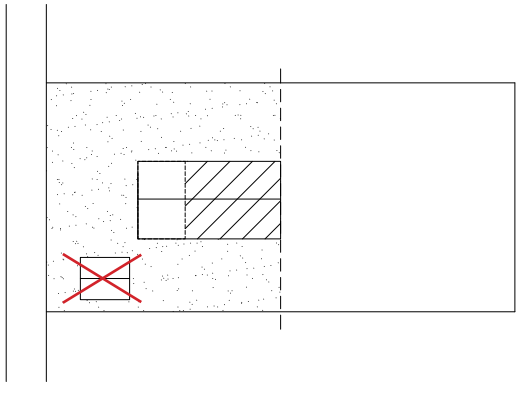
Schuurwoning binnen bestaande bebouwing of bij nieuwbouw



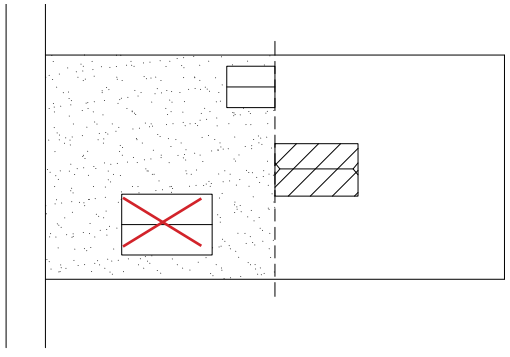
Schuurwoningen altijd op het erfdeel. Woonfunctie zowel aan voor- als achterzijde. Parkeren en opslag daar tussenin.
Woning nokrichting altijd haaks op straat.



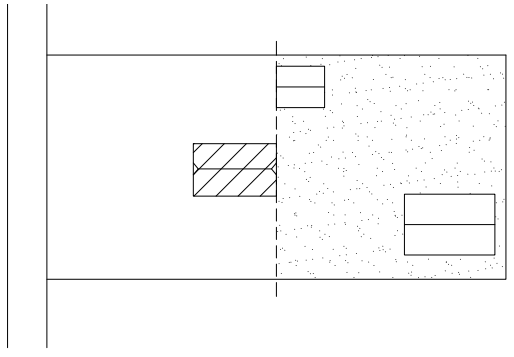
Afhankelijk van uitzicht is het mogelijk om de woonfunctie aan de voorzijde te situeren en parkeren en opslag aan de achterzijde.
Dit is een uitzondering.



Bij een schuurwoning is het niet mogelijk om de achterzijde en garage aan de straatzijde te situeren aangezien hierdoor het tuin- en erfdeel omgewisseld zouden worden.

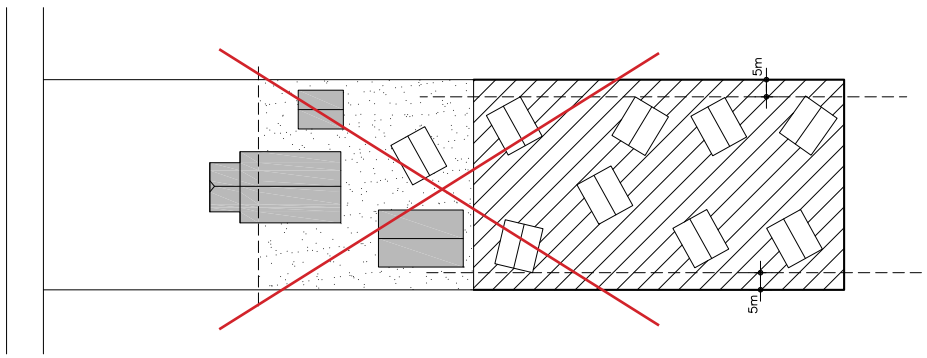


Schuren en garage voor de woning aan straatzijde niet mogelijk

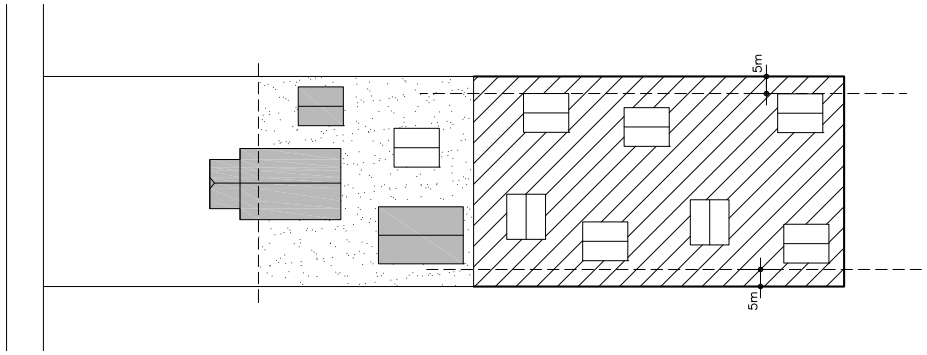


Woning moet volledig buiten het erfdeel staan. Schuren altijd achter woonhuis in erfdeel.

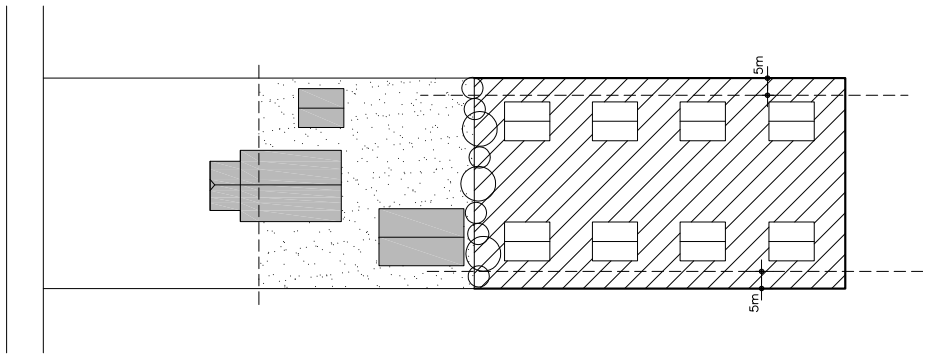
Boerderij naar recreatie Wegdorpenlandschap



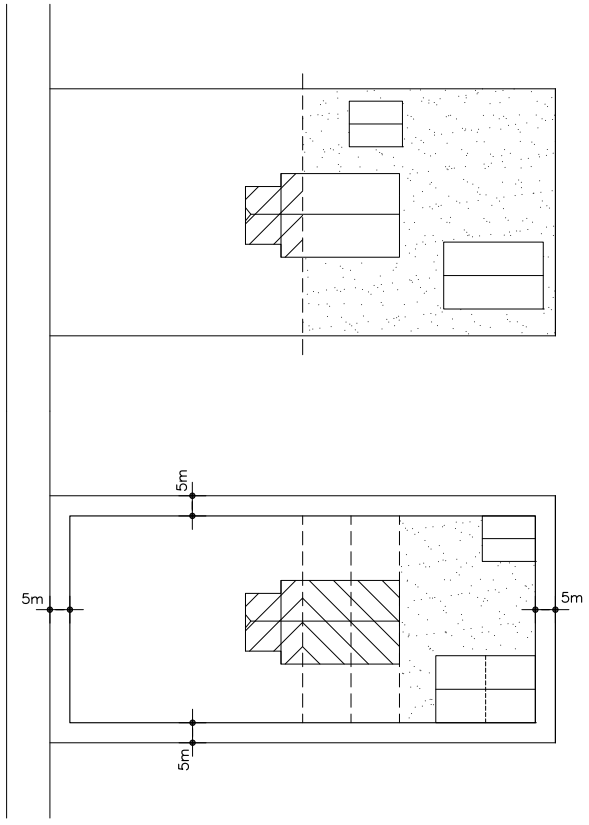
Nokrichting recreatiewoningen zijn niet haaks of evenwijdig. Past niet met landschap.



Nieuwe erf met verspreid liggende recreatiewoningen is verlengde van het bestaande erfgoed.

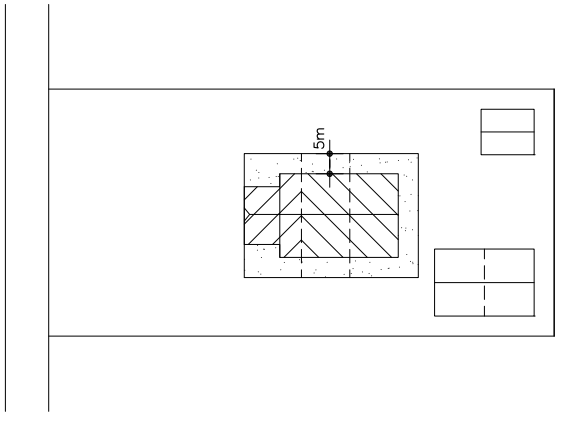


Nieuwe erf met recreatiewoningen in een grid is verlengde van het bestaande erfgoed. Kan wel mits achter beplanting.

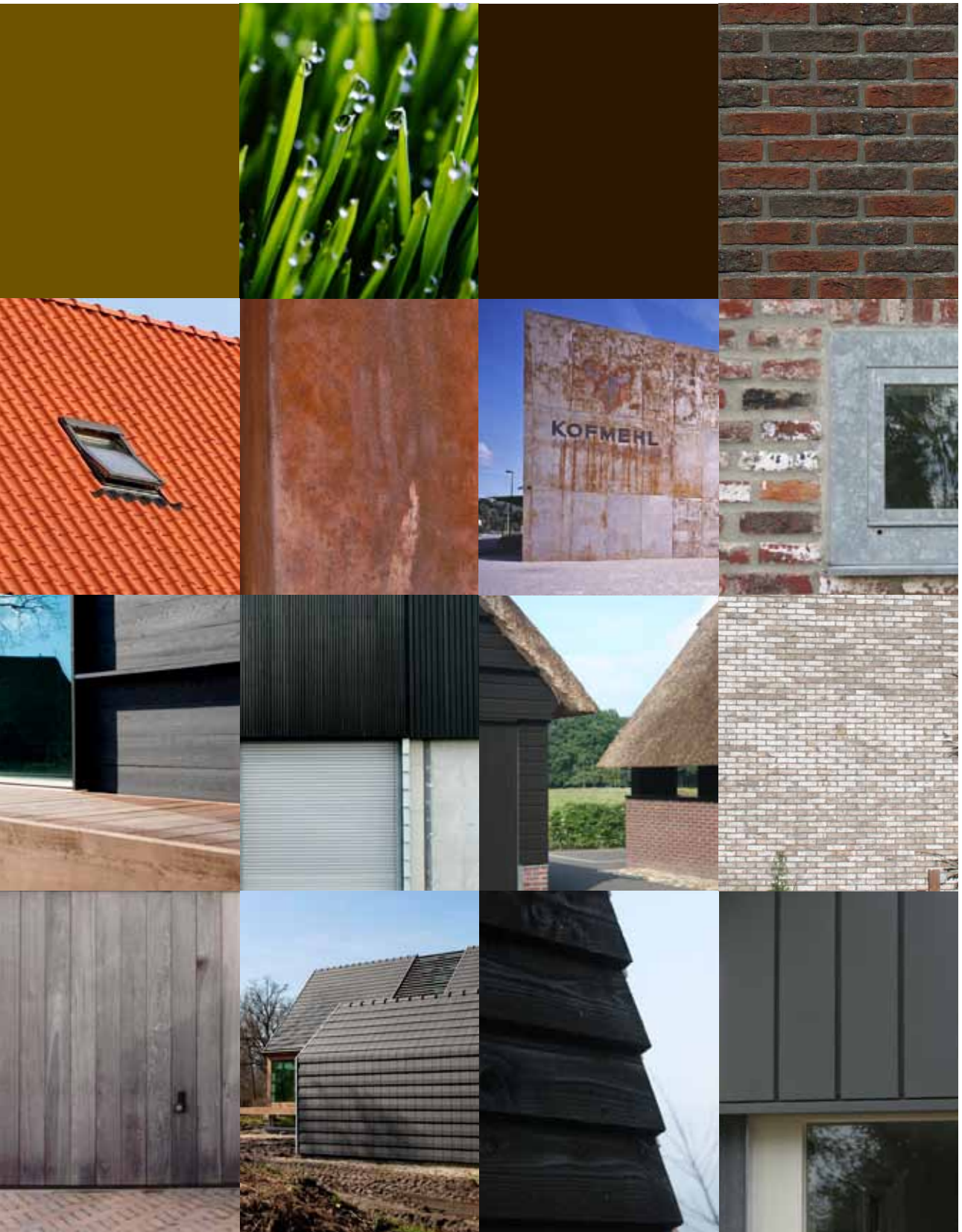


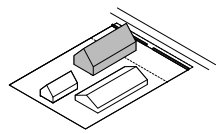
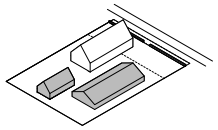
Uitgangspunt voor de functiewijziging
Wonen voor in tuindeel, achter in erfdeel.

Bij woningsplitsing:
- twee of drie woningen binnen het hoofdgebouw van een boerenerf.
- 5 m rondom gemeenschappelijk ontwerpen en onderhouden om een eenheid te behouden.
- bijgebouwen op erfdeel achter.

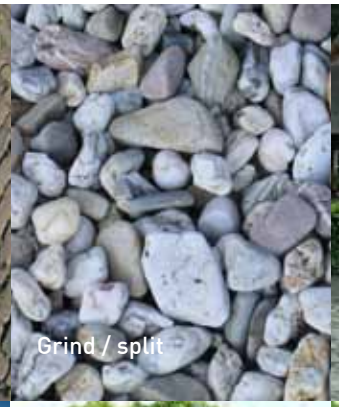


Bij vervangende nieuwbouw:
- twee of drie woningen binnen het hoofdgebouw.
- totale erfbeplanting is gemeenschappelijk ontworpen en onderhouden.
- de 2 of drie woningen hebben een zone van 5 meter direct aan het gebouw gekoppeld. Bij het voorhuis is de zone iets breder.

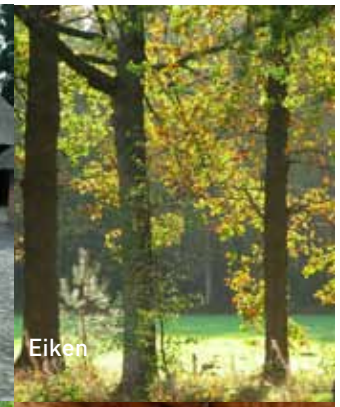


WEGDORP	Materiaal / Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
Bestaande bouw			
Situering			
Haaks		x	x
Niet haaks			
Bijgebouw			
Achter het woongedeelte			x
Massa's			
Groot			x
Klein		x	x
Wanden			
Baksteen	Rood	x	x
	Bruin	x	x
	Zwart		
	Grijs	x	x
Hout	Vergrijzend naturel	x	x
	Zwart		x
	Anders		
Anders	Stucwerk		
	Zink		
	Staal		x
	Kunststof		
	Glas (reglit)		
	Vezel cementplaat		
Dak			
Riet		x	x
Pan	Grijs	x	x
	Rood		x
Golfplaat	Grijs		x
		voorhuis	**achterhuis**
Schoorstenen		x	
RVS / zwart			x
Schilderwerk		**voorhuis**	**achterhuis**
Deur	Standgroen RAL	x	x
	Zwart RAL		x
Kozijnen	Wit RAL	x	x
	Bruinzwart RAL		
	Standgroen RAL		
	Bruinzwart RAL		x
	Grijs RAL		
Draaiende delen	Wit RAL	x	
	Bruinzwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x
	Grijs RAL		
Luiken	Bruin Zwart RAL		x
	Wit RAL	x	
	Standgroen RAL	x	x
Windveren	Wit RAL	x	x
	Bruinzwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x



















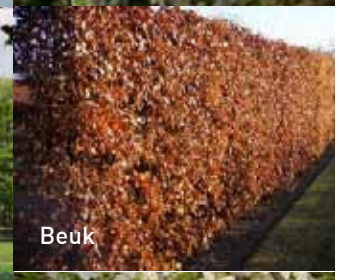








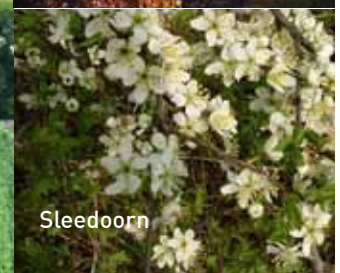


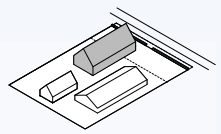
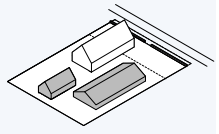




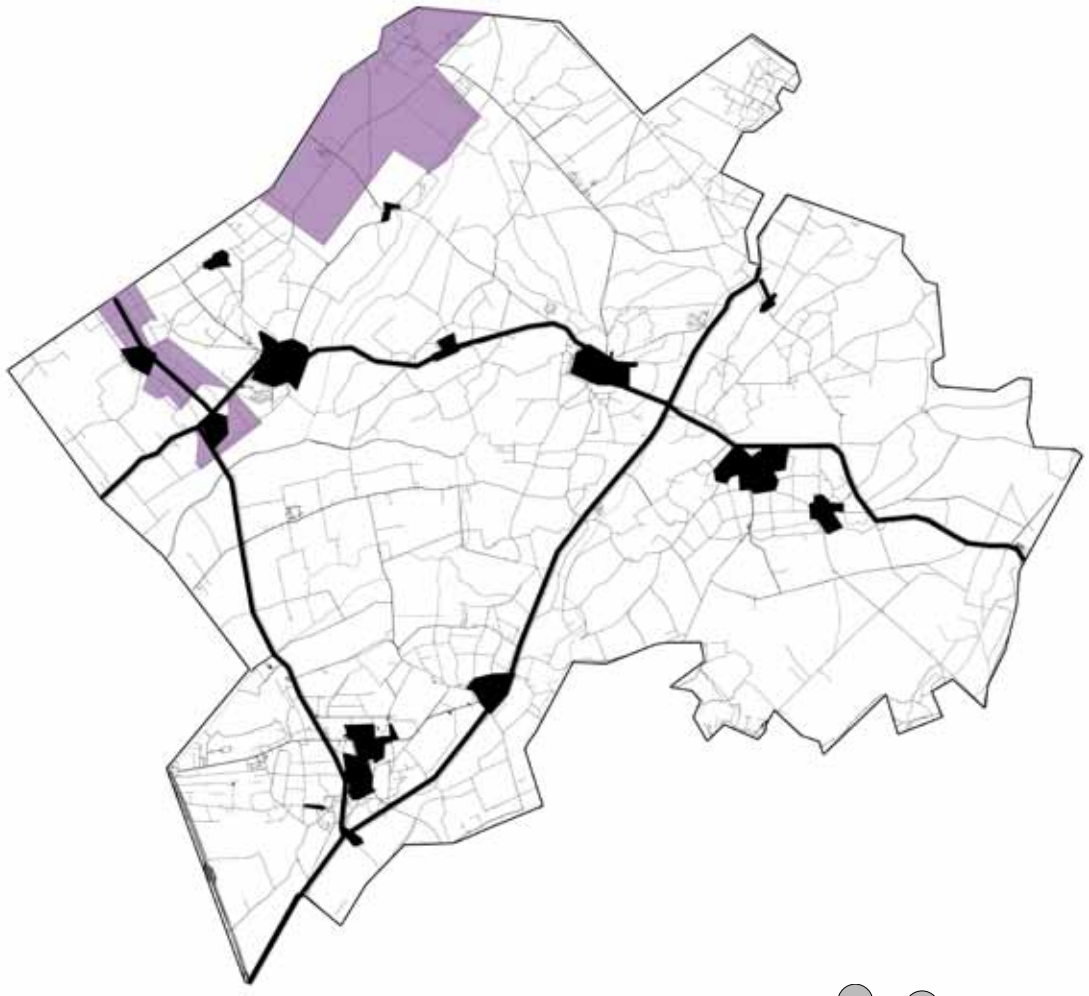


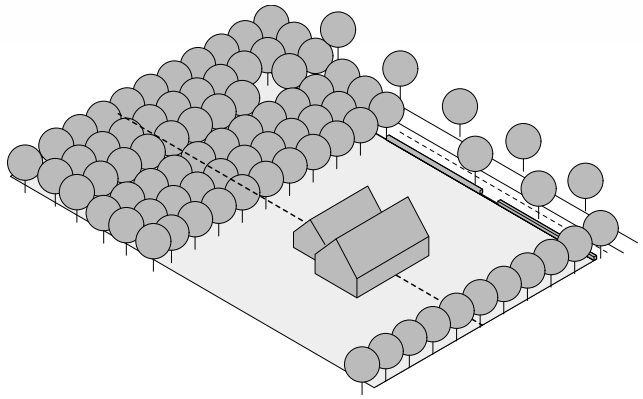




WEGDORP	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Bruin / rood	x	x
	Betonplaat	Grijs		x
	Grind / split	Grijs / rood		
	Zwerfkeien als begrenzing	Middengrijs / rood	x	x
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken		x	x
	Els			
	Es			
	Wilg			
	Populier in windsingel			
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden		x	
	Notenboom		x	
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk			
	Lijsterbes			
Struiken	Hulst		x	x
	Krent		x	x
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn		x	x
	Beuk		x	x
	Liguster			
	Veldesdoorn			

ONTGINNINGSKOLONIEEN







ONTGINNINGSKOLONIEEN

De kernkwaliteiten van de ontginningskolonieen landschap (volgens de kadernota buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- strakke, planmatige opzet
- afwisseling in open en besloten delen
- grote bospercelen
- gras- en bouwland
- agrarische en natuurfunctie

Bebouwing in het ontginingskolonie landschap vindt plaats als lintbebouwing langs de met bomen beplante wegen:

- de nokrichting van het hoofdgebouw staat loodrecht ten opzichte van de weg;
- tussen de erven is steeds zicht op het erachter gelegen landschap mogelijk;
- de hoofdgebouwen van de erven staan overwegend in een rooilijn;
- de bebouwing op het erf staat haaks ten opzichte van elkaar;
- het hoofdgebouw is goed zichtbaar vanaf de straat en is niet verstopt achter beplanting;
- de hogere erfbeplanting in de vorm van eiken, fruitbomen, struiken en hagen ligt hoofdzakelijk aan weerszijden van het hoofdgebouw;
- sommige gevels zijn wit, verder zijn de kleurtonen gedekt;
- gebied van rieten daken en zwart gepotdekselde wanden;
- voetgangerspad naast de woning is veelal verbreed.

Over ligging van de bebouwing in de welstandsnota Westerveld staat:

- strak geordend, blokvormig, landschap met kleinschalige bebouwing;
- de koloniewoningen zijn met een onderlinge afstand van circa 60 meter gebouwd;
- situering bijgebouwen moet ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw;
- de voorzieningen zijn op de kruispunten van de wegen gebouwd.

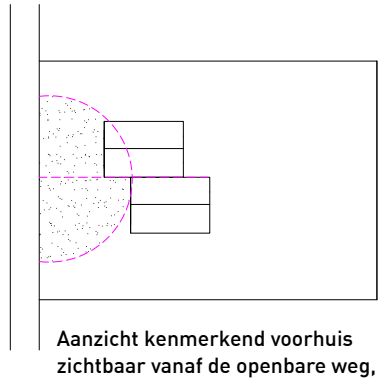
Landschappelijke prestaties bij nieuwe ontwikkelingen kadernota buitengebied Westerveld is:

- houdt rekening met en versterk waar mogelijk de structuur van de ontginningsassen, verbindingswegen en de waterloop;
- handhaaf of versterk de historische bebouwingsstructuur, lintbebouwing.

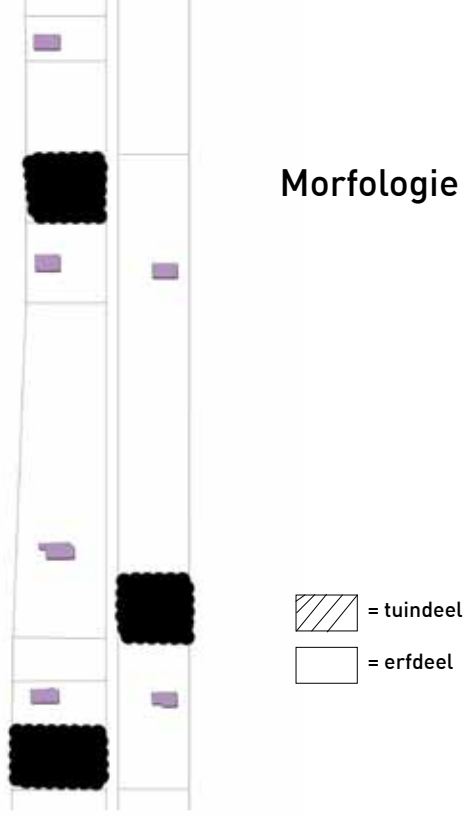
Middelen om via landschappelijke inpassing het doel te bereiken volgens het beeldkwaliteitsplan zijn:

- behoudt doorzichten naar het landschap achter de lintbebouwing;
- afhankelijk van de typologie van de bebouwing groene parkbomen zoals kastanje, tamme kastanje, noot en linde in de voortuin. Dit geldt voor de bebouwing met een zekere allure. Op de overige erven veel fruitbomen toevoegen. Daar waren sloten zijn, zijn hagen als erfgrens overbodig;
- de afstand tussen de bebouwing en de kavelgrens moet ruim voldoende zijn om beplanting mogelijk te maken;
- zo mogelijk handhaven wandelpad naar de woning en op een ander locatie de toerit voor de auto situeren.



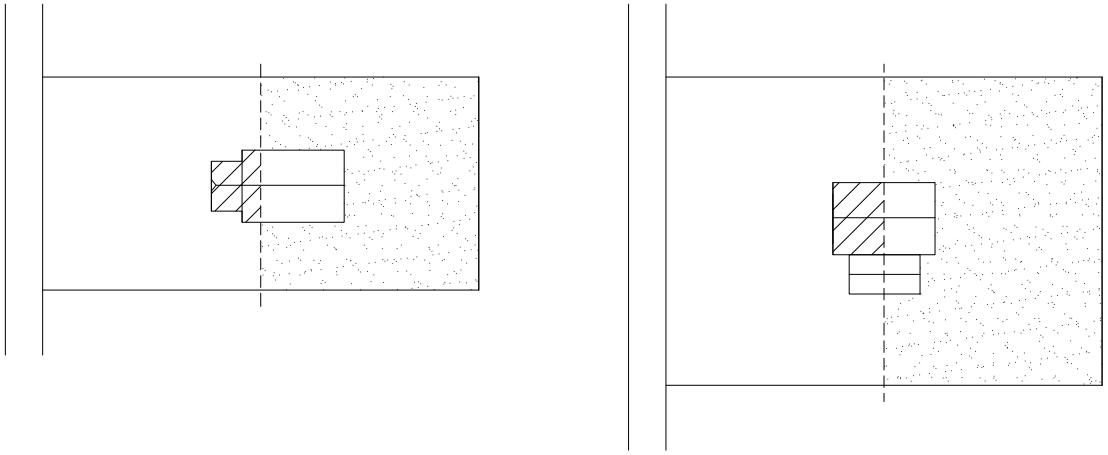


Aanzicht kenmerkend voorhuis zichtbaar vanaf de openbare weg, doordat er geen hoge beplanting in de voortuin staat.



Boerderij Ontginningskolonieen

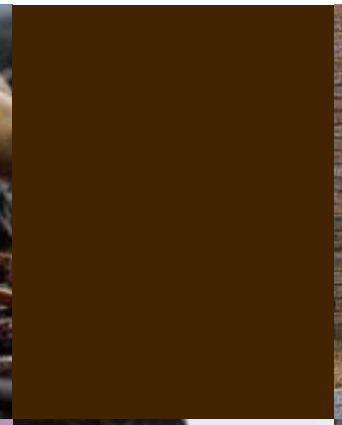
Kolonie altijd met voorhuis naar straatzijde gericht. Bergingen en schuren altijd naast en achter het achterhuis in het erfdeel. Nokrichting haaks op straat.



Woondeel altijd in tuindeel.
Schuren en garage altijd in erfdeel.









Rieten kap











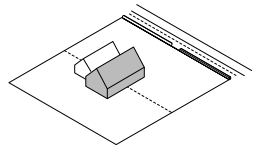
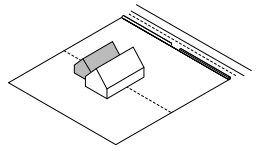




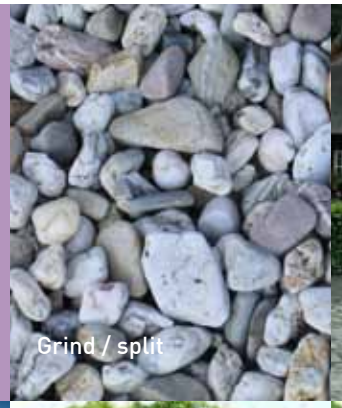




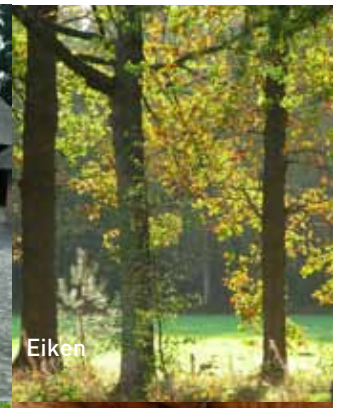
Grijs dak

ONTGINNINGSKOLONIE	Materiaal / Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
Bestaande bouw			
Situering			
Haaks		x	x
Niet haaks			
Bijgebouw			
Achter het woongedeelte			x
Massa's			
Groot			
Klein		x	x
Wanden			
Baksteen	Rood		
	Bruin	x	
	Zwart	x	x
	Grijs	x	x
	Geel		
	Wit		
	Anders		
Hout	Vergrijzend naturel		
	Zwart		x
	Anders		
Anders	Stucwerk	x	
	Zink		
	Staal		
	Kunststof		
	Glas (reglit)		
	Vezel cementplaat		
Dak			
Riet		x	
Pan	Grijs	x	x
Golfplaat	Grijs		x
Schoorsteen			
Schilderwerk		**voorhuis**	**achterhuis**
Deur	Standgroen RAL	x	x
	Bruinzwart RAL		x
Kozijnen	Wit RAL	x	x
	Zwart RAL		
	Standgroen RAL		
	Bruinzwart RAL		x
	Grijs RAL		
Draaiende delen	Wit RAL	x	
	Bruinzwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x
	Grijs RAL		
Luiken	Zwart RAL		x
	Wit RAL	x	
	Standgroen RAL	x	x
Windveren	Wit RAL		
	Bruinzwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x

Bestrating klinkers bruin rood


Grind / split

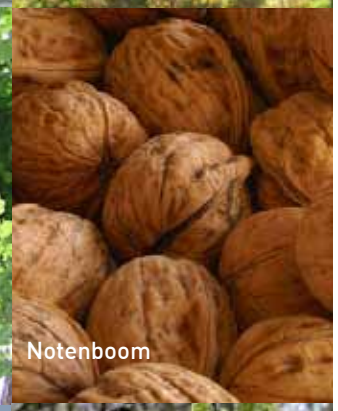

Zwerfkeijen


Eiken


Linde


Kastanje


Leilinden


Notenboom


Fruitbomen

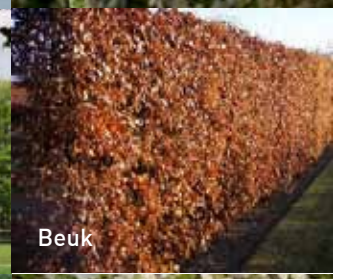

Hulst


Krent


Hazelaar


Vuilboom

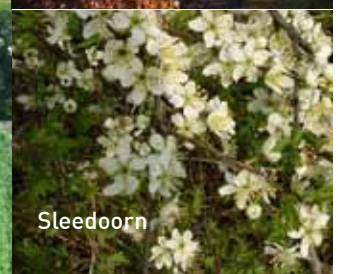

Meidoorn

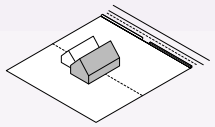
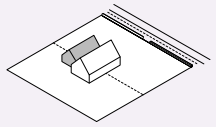

Beuk


Vlier

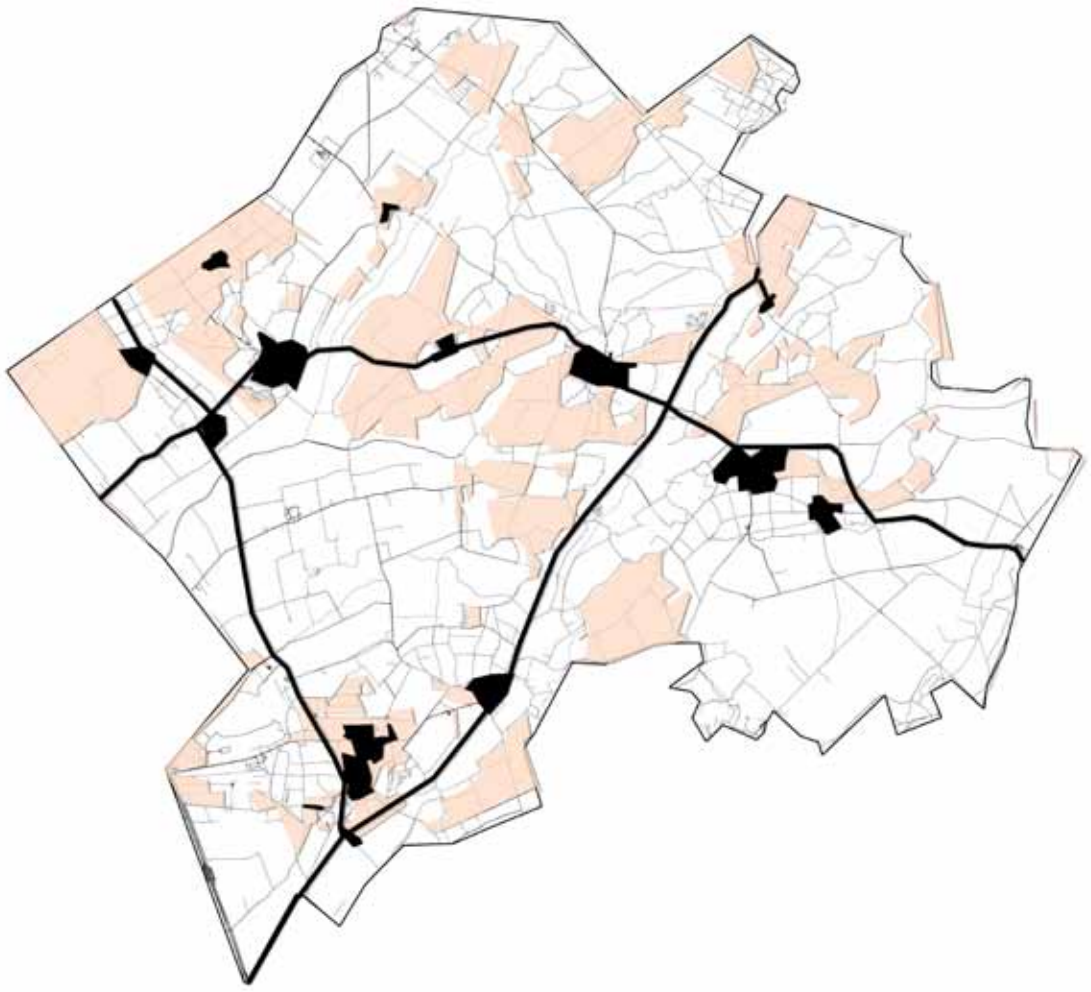

Gelderse Roos

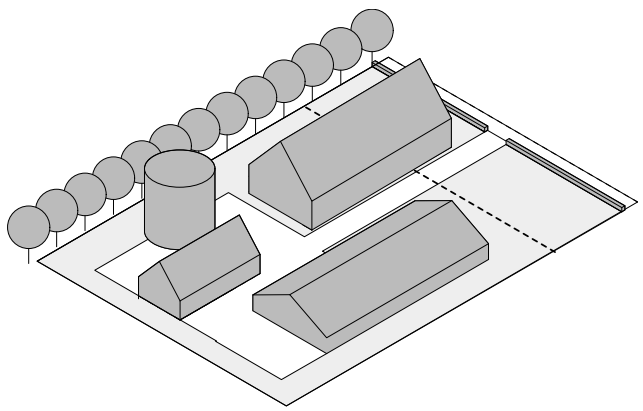

Veldesdoorn


Sleedoorn

ONTGINNINGSKOLONIE	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Bruin / rood	x	x
	Betonplaat			x
	Grind / split	Rood / grijs / bruin	x	x
Zwerfkeien als begrenzing		Middengrijs / rood	x	x
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken		x	x
	Els			
	Es			
	Wilg			
	Populier in windsingel			
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden			
	Notenboom		x	
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk			
	Lijsterbes			
Struiken	Hulst		x	x
	Krent		x	x
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn		x	x
	Beuk		x	x
	Liguster			
	Veldesdoorn			

VELDONTGINNINGEN







VELDONTGINNINGEN

De kernkwaliteiten van de veldontginningen landschap (volgens de kadernota buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- overwegend open, plaatselijk verdicht met bosjes, houtwallen en singels
- in gebruik als bouw- en grasland
- percelering afhankelijk van ontginning en ruilverkaveling
- bebouwing voornamelijk langs ontginningsassen.

Bebouwing staat solitair aan de wegen:

- de voorzijde van het erf is gericht op de weg;
- de nokrichting van de bebouwing staat loodrecht ten opzichte van de weg;
- bij ruilverkavelingsboerderijen nokrichting woonhuis soms ook evenwijdig aan de weg en de nokrichting van de stal daar loodrecht op. Woning en schuren kunnen ook in de richting van de verkaveling staan;
- het verschil tussen de kavelbreedte van de erven is groot;
- de afstand tussen de voorgevel van het hoofgebouw en de weg wisselt;
- op de erven staat de bebouwing haaks ten opzichte van elkaar;
- de erfbeplanting was vanouds eenvoudig, met streekeigen bomen zoals eiken, lijsterbes en berken langs de kavelgrens en fruitbomen bij het voorhuis;
- erven soms deels verscholen achter houtwallen, bosjes en singels;
- bij ruilverkavelingsboerderijen ca. 5 m brede singelbeplanting op achterzijde van het erf;
- recreatieterreinen liggen verscholen in het groen. Dit groen is streekeigen met eik, lijsterbes, berk en struiken.
- de kleurtonen zijn zeer divers, maar wel in een steeds terugkerend pallet, met soms sleetse kleuren. Materialen op de agrarische bedrijven zoals golfplaten, damwand, beton en windbreekgaas.

Over ligging in het algemeen van bebouwing in het buitengebied welstandsnota Westerveld:

- de bebouwing moet vrij in de ruimte liggen, overeenkomstig de huidige situatie;
- bij clustergewijze bebouwing is er sprake van een duidelijk rooilijn;
- de oriëntatie van de representatieve gevel is gericht op de weg;
- de (agrarische) bijgebouwen liggen achter het hoofgebouw (behalve het stookhok);
- bijzondere complexen en / of functies kunnen afwijken.

Over ligging recreatieterreinen in de welstandsnota Westerveld:

- bij situering van de gebouwen (oriëntatie van de nok) passend bij de aanwezige bebouwing of het ontworpen plan;
- de dienstwoning (en) en de centrale voorzieningen moeten als één geheel, in samenhang, geclusterd worden gebouwd;
- bijgebouwen bij de recreatiewoningen, ten opzichte van de ontsluitingswegen, achter de recreatiewoningen plaatsen.

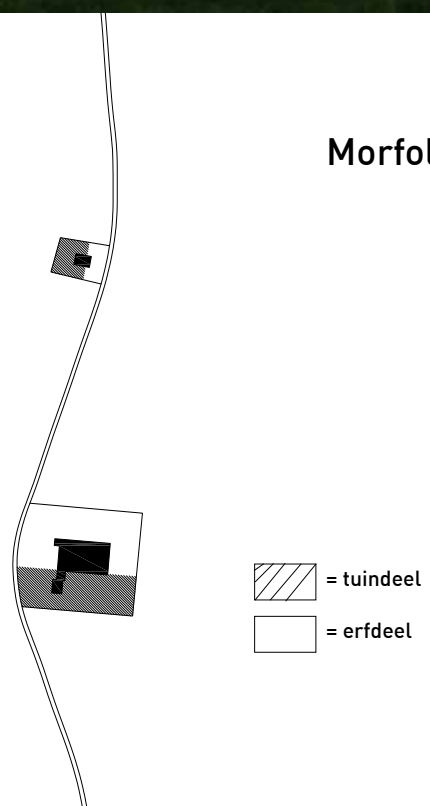
Landschappelijke prestaties bij nieuwe ontwikkelingen kadernota buitengebied Westerveld:

- landschappelijke prestaties vinden bij voorkeur plaats in speciaal aangewezen gebieden;
- het aanplanten van opgaand groen op erven is een mogelijkheid om het verschil tussen open en besloten delen te benadrukken;
- het inpassen van bebouwing in de ontginningsassen.

Middelen om via landschappelijke inpassing het doel te bereiken volgens het beeldkwliteisplan zijn:

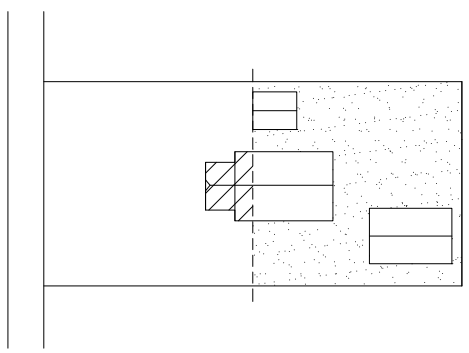
- op alle erven de kenmerkende beplanting zoals de bomen eik, lijsterbes en berk, fruitbomen, struiken en hagen, evenals bosjes en houtsingels;
- de kantige, rechthoekige vorm van de agrarische erven als basisopzet hanteren. Op de vier hoeken van de erven staat in ieder geval hoogopgaande beplanting. Afhankelijk van de situatie zijn tussen deze hoeken twee zijden gevuld met streekeigen bomen en struiken. De overige zijden zijn gevuld met een combinatie van streekeigen bomen, hagen en of fruitbomen of een grastalud;
- de afstand tussen de bebouwing en de kavelgrens en/of een sloot, moet ruim voldoende zijn om be planting mogelijk te maken;
- de recreatieterreinen zijn aan vier zijden met streekeigen bomen en struiken beplant. Hier en daar is er wel, vanaf het terrein gezien, uitzicht mogelijk op het landschap buiten het terrein.



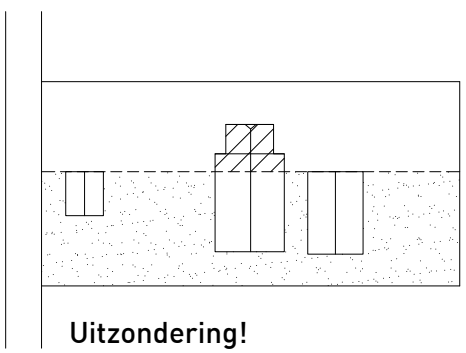


Boerderij Veldontginningen

Boerderij altijd met voorhuis naar straatzijde gericht. Bergingen en schuren altijd achter het woonhuis in het erfdeel. Nokrichting haaks op straat of haaks in de verkaveling.

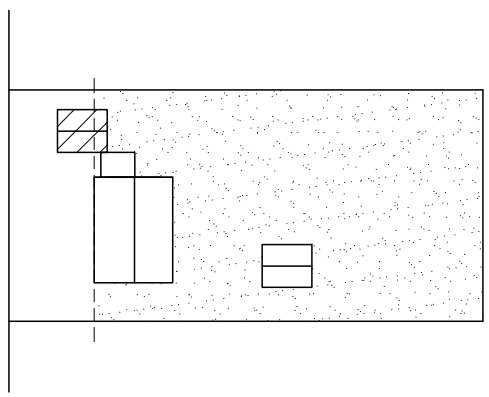


Woondeel altijd in tuindeel.
Schuren en garage altijd in erfdeel.



Uitzondering!

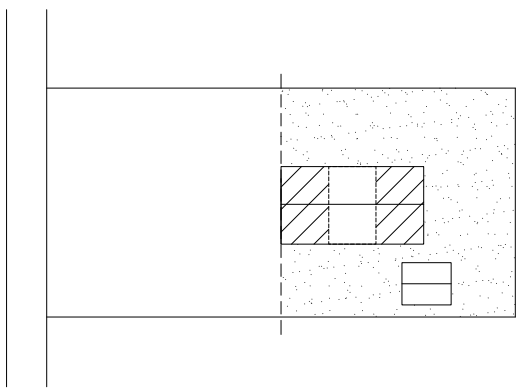
In sommige gevallen kan het door bijvoorbeeld uitzicht noodzakelijk zijn de bebouwing evenwijdig aan de straat te situeren. Dit moet per aanvraag specifieker worden getoest door een landscahsarchitect en supervisor.



Bij ruilverkavelingsboerderijen schuren en grarage altijd in erfdeel.

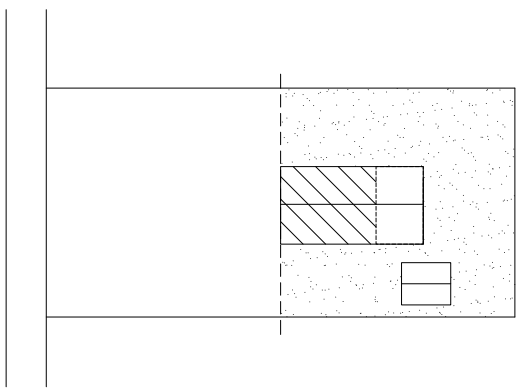
Schuurwoning Veldontginningen

Schuurwoning binnen bestaande bebouwing of bij nieuwbouw

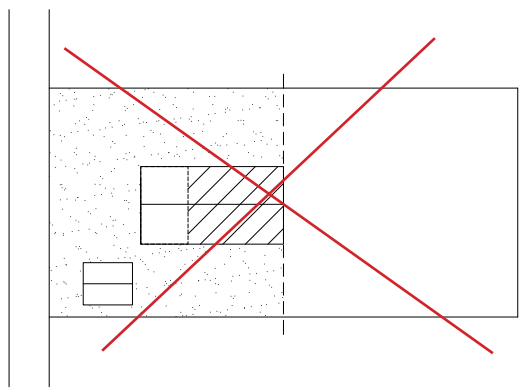


Schuurwoningen altijd op het erfdeel
Woonfunctie zowel aan voor- als achterzijde. parkeren en opslag daar tussenin.

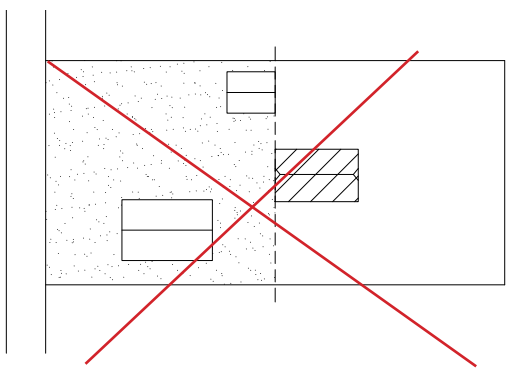
Woning nokrichting altijd haaks op straat.



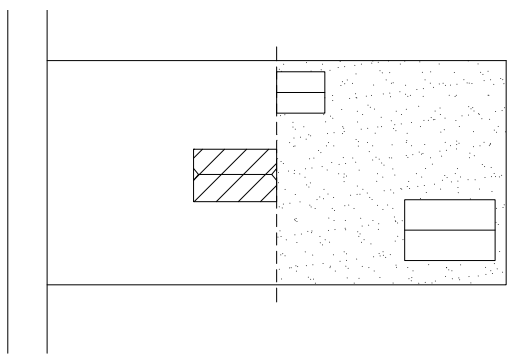
Afhankelijk van uitzicht is het mogelijk om de woonfunctie aan de voorzijde te situeren en parkeren en opslag aan de achterzijde.
Dit is een uitzondering.



Bij een schuurwoning is het niet mogelijk om de achterzijde en garage aan de straatzijde te situeren

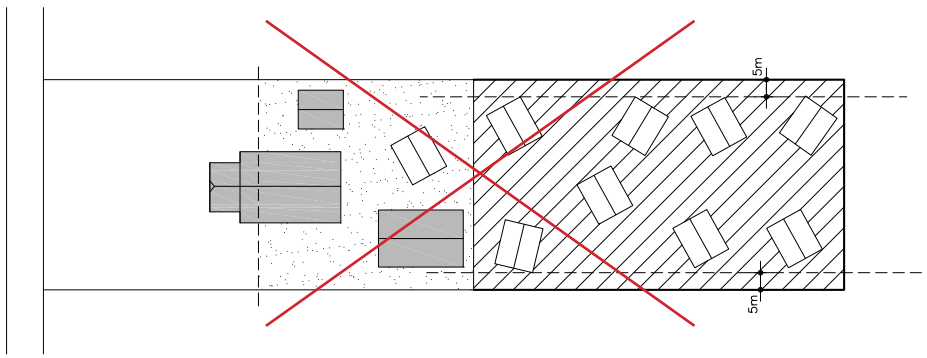


Schuren en garage voor de woning aan straatzijde niet mogelijk

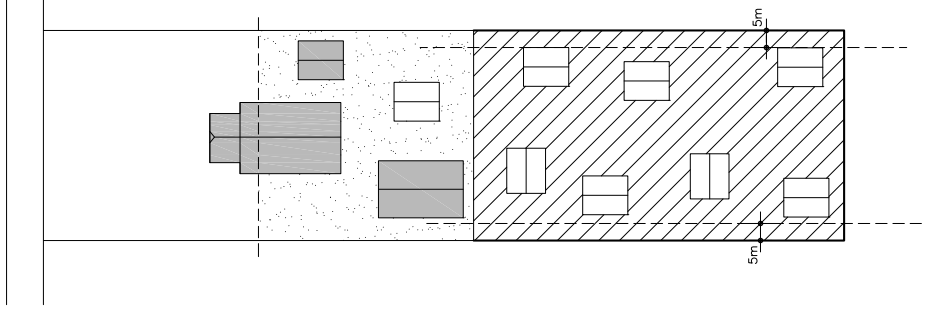


Woning moet volledig buiten het erf deel staan.
Schuren altijd achter woonhuis in erfdeel.

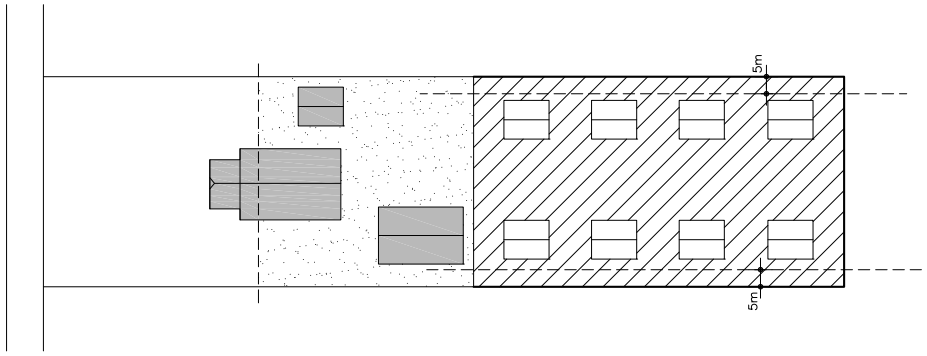
Boerderij naar recreatie zoals in Wegdorpen landschap.



Nokrichting recreatiewoningen zijn niet haaks of evenwijdig. Past niet met landschap.



Nieuwe erf met verspreid liggende recreatiewoningen is verlengde van het bestaande erfgoed.



Bij vervangende nieuwbouw:
- twee of drie woningen binnen het hoofdgebouw.
- totale erfbeplanting is gemeenschappelijk ontworpen en onderhouden.
- de 2 of drie woningen hebben een zone van 5 meter direct aan het gebouw gekoppeld. Bij het voorhuis is de zone iets breder.















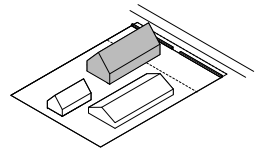
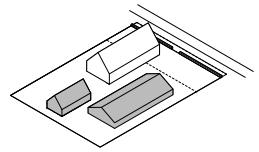
rode pan





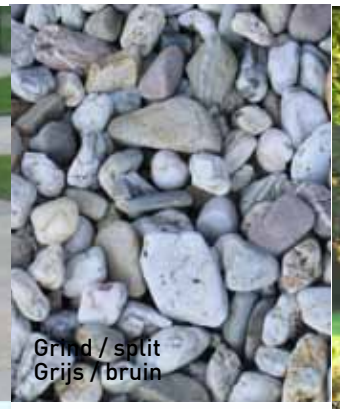




VELDONTGINNING	Materiaal / Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
Bestaande bouw			
Situering			
Haaks		x	x
Niet haaks			
Bijgebouw			
Achter het woongedeelte			x
Massa's			
Groot			x
Klein		x	x
Wanden			
Baksteen	Rood	x	x
	Bruin	x	x
	Zwart	x	x
	Grijs	x	x
	Geel	x	x
	Wit	x	x
	Anders		
Hout	Vergrijzend naturel	x	x
	Zwart		x
	Anders		
Anders	Stucwerk		
	Zink		
	Staal		x
	Kunststof		
	Glas (reglit)		
	Vezel cementplaat		
Dak			
Riet		x	
Pan	Grijs	x	x
	Rood		x
Golfplaat	Grijs		x
	Rood		
Schoorstenen			
Schilderwerk		**voorhuis**	**achterhuis**
Deur	Standgroen RAL	x	x
	Zwart RAL		x
Kozijnen	Wit RAL	x	x
	Zwart RAL		
	Standgroen RAL		
	Bruinzwart RAL		x
	Grijs RAL		
Draaiende delen	Wit RAL	x	
	Bruinzwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x
	Grijs RAL		
Luiken	Zwart RAL		x
	Wit RAL	x	
	Standgroen RAL	x	x
Windveren	Wit RAL		
	Zwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x



























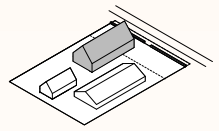
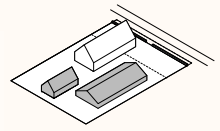




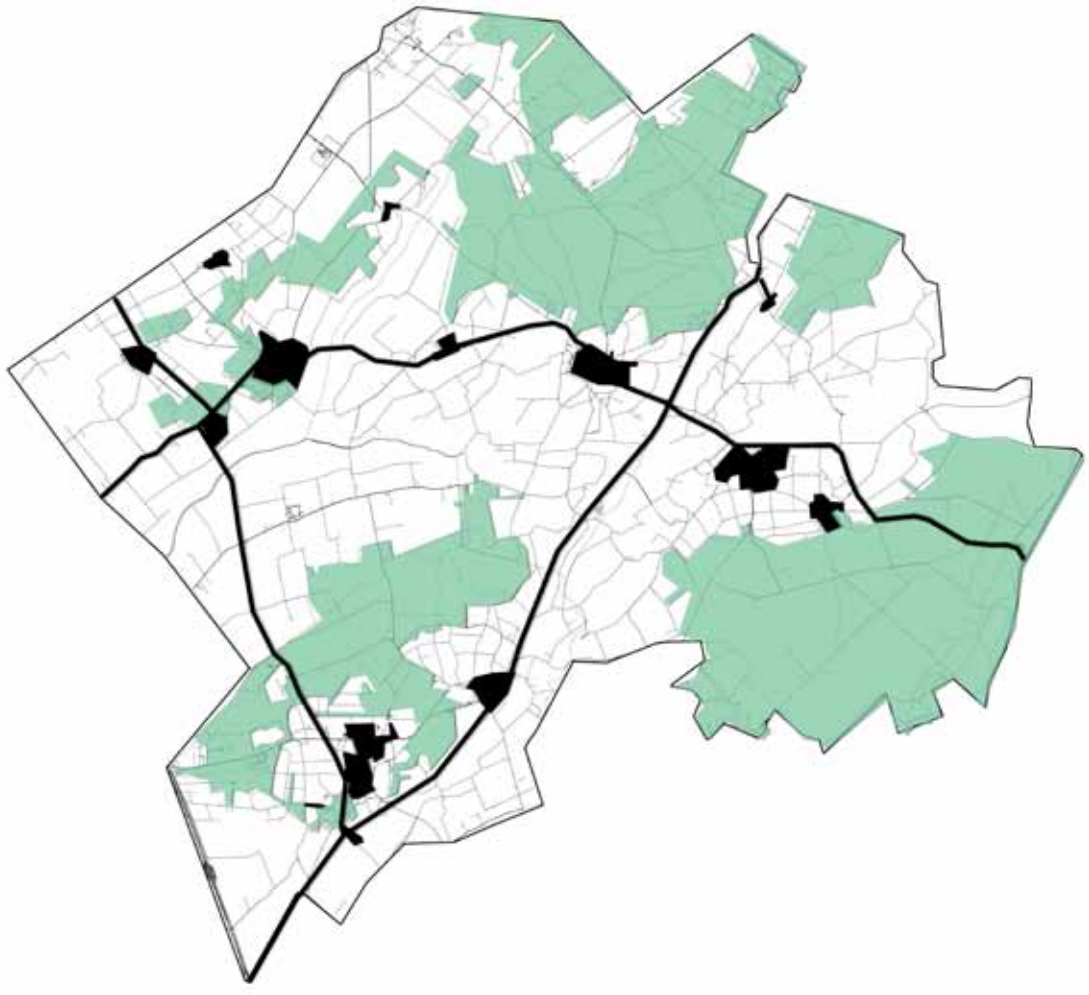


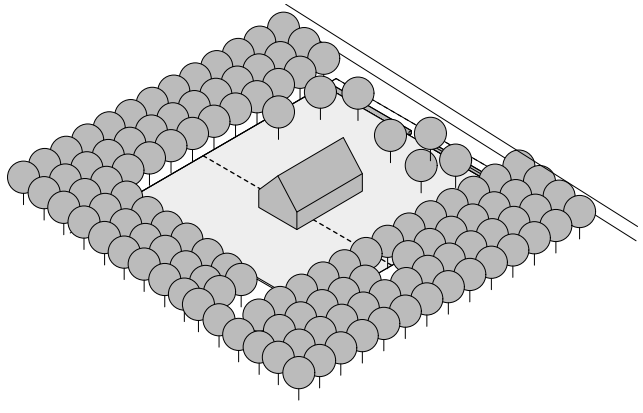




VELD ONTGINNINGEN	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Heide kleur	x	x
	Betonplaat	Grijs		x
	Grind / split	Grijs / bruin	x	x
	Zwerfkeien als begrenzing	N.v.t		
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken		x	x
	Els			
	Es			
	Wilg			
	Populier in windsingel			
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden			
	Notenboom			
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk		x	x
	Lijsterbes		x	x
Struiken	Hulst		x	x
	Krent			
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn			
	Beuk			
	Liguster		x	x
	Veldesdoorn		x	x

VELDGRONDEN







VELDGRONDEN

De kernkwaliteiten van een veldgronden landschap (volgens de kadernota buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- afwisseling in open en besloten delen;
- geen duidelijke richtingen;
- voornamelijk natuurfunctie;
- vennen;
- plaatselijk bos;
- nauwelijks bebouwing.

Bebouwing vindt zich afwisselend plaats in open en besloten delen:
- geen duidelijke richtingen;
- voornamelijk natuurfunctie;
- vennen;
- plaatselijk bos;
- nauwelijks bebouwing.

kernkwaliteiten bos:
- sterk verdicht;
- loof- en naaldhoutbos;
- strakke blokvormige percelen;
- voornamelijk natuurfunctie;
- vennen;
- nauwelijks bebouwing.

Bebouwing buiten de bebouwde kom:
- de bebouwing is solitair;
- deze bebouwing is op zich steeds een uitzondering;
- de bebouwing kan ook staan op een bungalowpark of huisjesterrein;
- de bebouwing wordt in beide gevallen omgeven door streekeigen beplanting;
- de kleurtonen zijn gedekt;
- wanneer de kleurtonen niet gedekt zijn, valt dit in met name de winter goed op en detoneert in het landschap waar de natuurfunctie dominant is.

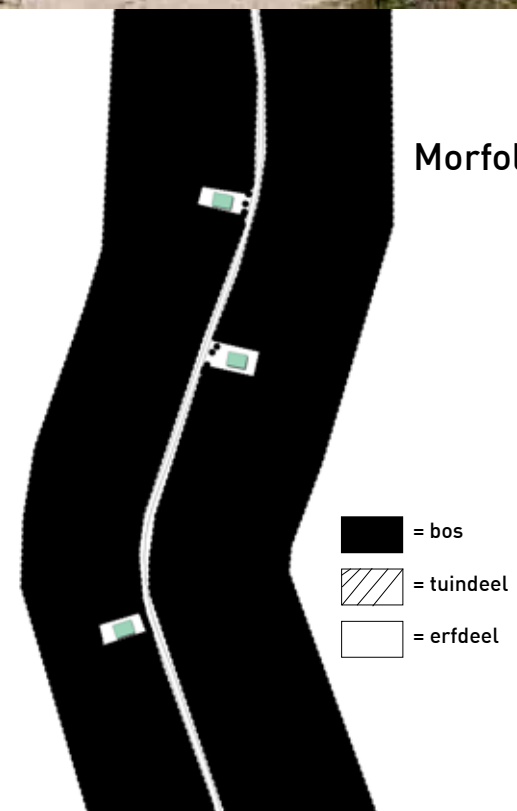
Over ligging van bebouwing in de welstandsnota Westerveld staat:
- de bebouwing moet vrij in de ruimte liggen;
- de oriëntatie van de voorgevel op de wegontsluiting richten;
- bijzondere complexen en / of functies kunnen afwijken.

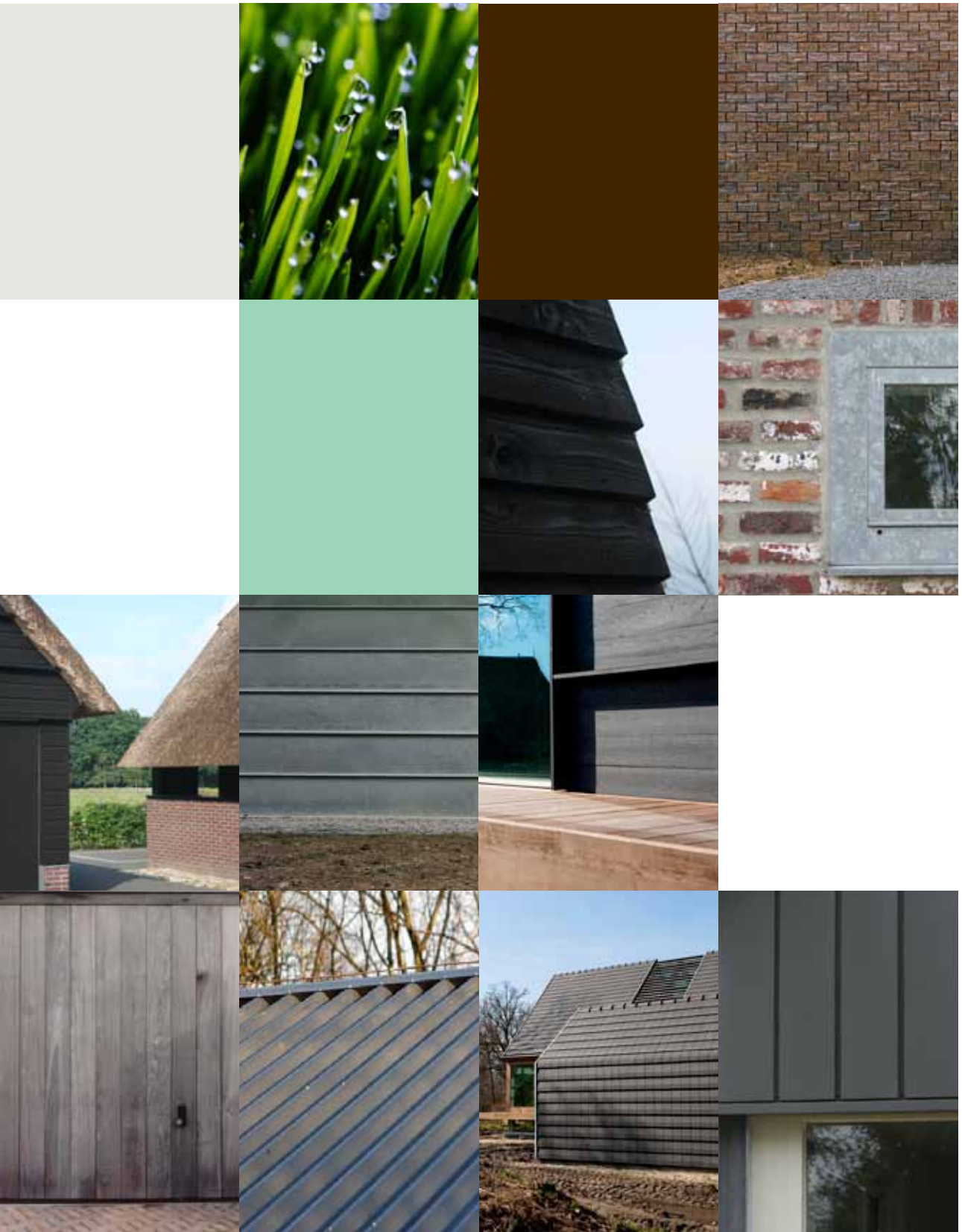
Over ligging recreatieterreinen in de welstandsnota Westerveld:
- bij situering van de gebouwen (oriëntatie van de nok) passend bij de aanwezige bebouwing of het ontworpen plan;
- de dienstwoning (en) en de centrale voorzieningen moeten als één geheel, in samenhang, gecluserd worden gebouwd;
- bijgebouwen bij de recreatiewoningen, ten opzichte van de ontsluitingswegen, achter de recreatiewoningen plaatsen.

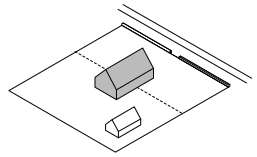
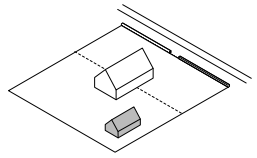
Landschappelijke prestaties bij nieuwe ontwikkelingen kadernota buitengeboed Westerveld is:
- versterken van het contrast tussen de open heidegebieden en de besloten bosgebieden

Middelen om via landschappelijke inpassing doel te bereiken volgens het beeldkwaliteitsplan zijn:
- er is geen verschil tussen de beplanting op de erven in het bos of op de heide;
- de erfbeplanting behorend bij de bebouwing op de heide is een ´groene oase´ in de open ruimte. Sierbeplanting, geschoren hagen en fruitbomen bevinden zich niet aan de rand van het perceel, maar dicht bij de bebouwing;
- in de hoofdopzet van de erfbeplanting staan in beide gebieden dezelfde soorten beplanting als in het bos. Daardoor staat de bebouwing in het bos of staat er een bosje met bebouwing op de heide;
- de afstand tussen de bebouwing en de kavelgrens en/of sloot moet ruim voldoende zijn om beplanting mogelijk te maken;
- voor de hoofdopzet van de recreatieterreinen geldt hetzelfde als voor bebouwing in het bos. De recreatieterreinen zijn aan vier zijden met streekeigen bomen en struiken beplant. Hier en daar is er wel, vanaf het terrein, uitzicht mogelijk op het landschap buiten het terrein. Tussen de bebouwing staan eveneens ruimschoots streekeigen bomen en struiken;
- als alle kleurtonen overwegend gedekt zijn, is de bebouwing te gast in dit landschap.







VELDGRONDEN	Materiaal / Kleur	Hoofdgebouw		Bijgebouw
Bestaande bouw				
Situering				
Haaks				
Niet haaks				
Bijgebouw				
Achter het woongedeelte				x
Massa's				
Groot				
Klein		x		x
Wanden				
Baksteen	Rood			
	Bruin	x		x
	Zwart			
	Grijs			
	Geel			
	Wit			
	Anders			
Hout	Vergrijzend naturel	x		x
	Zwart	x		x
	Anders			
Dak				
Riet		x		x
Pan	Grijs	x		
	Rood			
Golfplaat	Grijs			x
	Rood			
Anders				
Schilderwerk		**voorhuis**	**achterhuis**	
Deur	Standgroen RAL	x	x	x
	Zwart RAL		x	x
Kozijnen	Zwart RAL	x	x	x
	Standgroen RAL	x	x	x
	Bruinzwart RAL	x	x	x
	Grijs RAL	x	x	x
Draaiende delen	Wit RAL	x		
	Bruinzwart RAL	x	x	x
	Standgroen RAL	x	x	x
	Grijs RAL			
Luiken	Zwart RAL		x	x
	Wit RAL	x		
	Standgroen RAL	x	x	x
Windveren	Zwart RAL	x	x	x
	Standgroen RAL	x	x	x

Bestrating klinkers Zandkleur


Betonplaat Grijs


Zwerfkeien als begrenzing


Eiken


Linde


Kastanje


Fruitbomen


Berk


Leisterbes


Hulst


Hazelaar

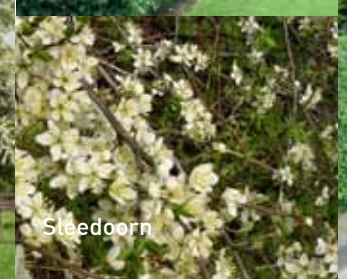

Vlier


Vuilboom

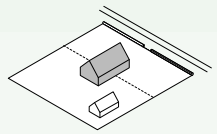
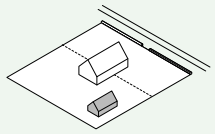

Veldesdoorn laag


Gelderse Roos

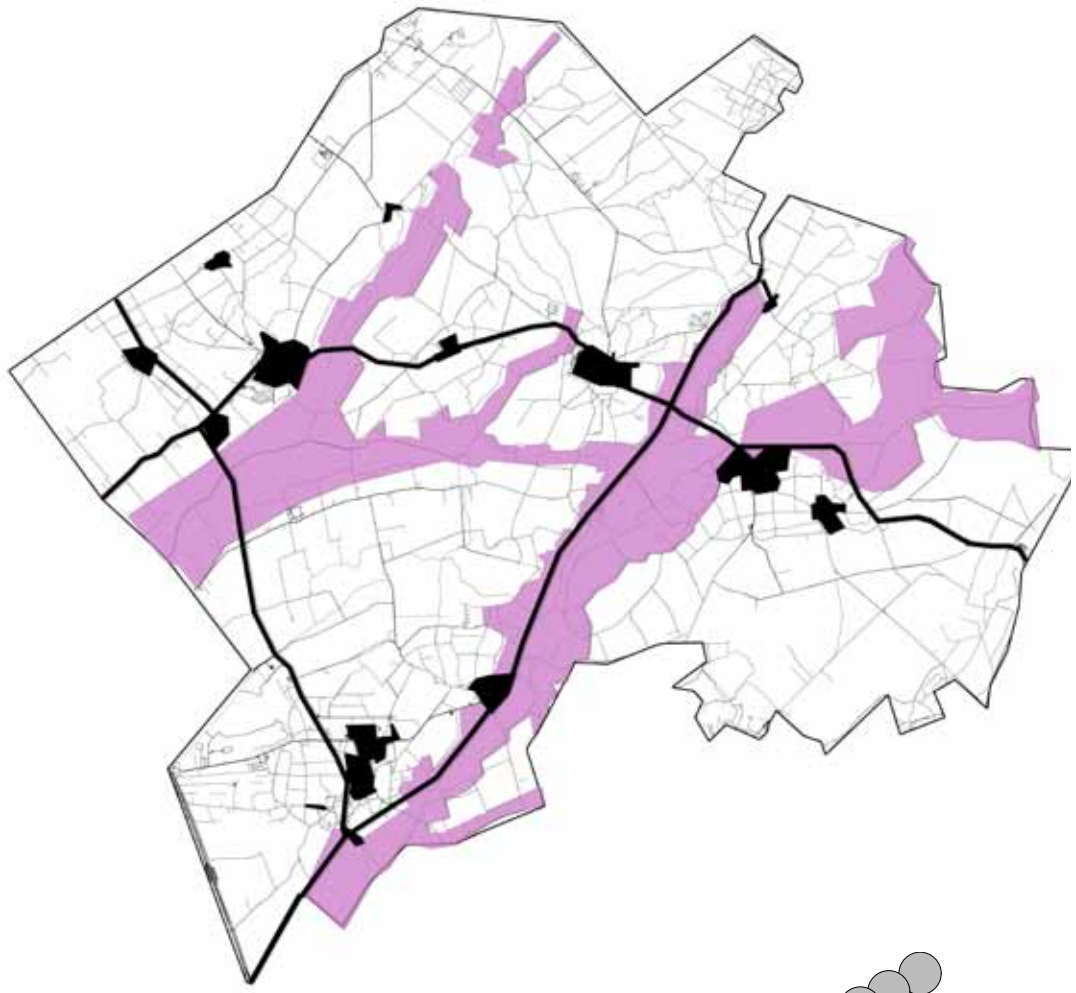

Meidoorn

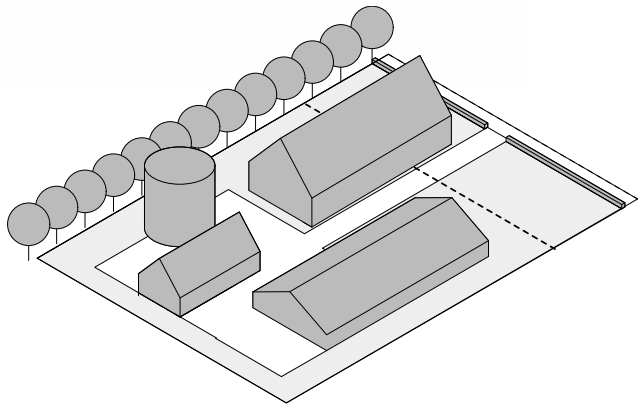

Sleedoorn


Liguster

VELDGRONDEN	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Zandkleur	x	x
	Betonplaat	Grijs		x
	Grind / split	Grijs / bruin	x	x
	Zwerfkeien als begrenzing		x	x
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken		x	x
	Els			
	Es			
	Wilg			
	Populier in windsingel			
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden			
	Notenboom			
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk		x	x
	Lijsterbes		x	x
Struiken	Hulst		x	x
	Krent			
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn			
	Beuk			
	Liguster		x	x
	Veldesdoorn		x	x

BEEKDAL







BEEKDAL

De kernkwaliteiten van een beekdalen landschap (volgens de kadernota buitengebied Westerveld 2006) zijn:

- openheid;
- verdichting door houtwallen evenwijdig aan en dwars op de beekdalranden;
- voornamelijk in gebruik als grasland;
- opstrekkende verkaveling;
- reliëf;
- nauwelijks bebouwing.

Bebouwing staat solitair aan de wegen:

- de bebouwing is overwegend een agrarisch bedrijf;
- deze hebben het uiterlijk van een ruilverkavelingsboerderij met singelbeplanting;
- deze beplanting van ca. 5 meter breed zorgt voor het behoud van de openheid van het gebied en spaarzaam zicht op bebouwing;
- de bebouwing staat aan de wegen;
- de voorzijde van het erf is gericht op de weg;
- de nokrichting van de oudere bebouwing staat meestal loodrecht ten opzichte van de weg;
- bij ruilverkavelinsboerderijen nokrichting woonhuis soms evenwijdig aan de weg en de nokrichting van de stal staat daar loodrecht op. Woning en schuren kunnen ook in de richting van de verkaveling staan;
- er is verschil tussen de kavelbreedte van de erven;
- de ruilverkavelingserven zijn in opzet een vierkant en hebben aan de rand van het perceel beplanting, waardoor het silhouet vier beplantte kanten heeft. Bij nieuwbouw van stallen breekt de nieuwbouw door de beplanting heen. Het erf krijgt dan meestal geen nieuwe erfbeplanting;
- de bebouwing op de erven staat haaks ten opzichte van elkaar;
- in de beplanting staan soorten als es, els, wilg, populier en struiken;
- de kleurtonen zijn gedekt, maar ook fris;
- op de agrarische bedrijven materialen zoals damwand, golfplaten, beton en windbreekgaas.

Over ligging in het algemeen in het buitengebied welstandsnota Westerveld staat:

- de bebouwing moet vrij in de ruimte liggen, overeenkomstig de huidige situatie;
- bij clustergewijze bebouwing is er spreke van een duidelijke rooilijn;
- de oriëntatie van de representatieve gevel is gericht op de weg;
- de (agrarische) bijgebouwen liggen achter het hoofdgebouw;
- bijzonder complexen en / of functies kunnen afwijken.

Landschappelijke prestaties bij nieuwe ontwikkelingen kadernota buitengebied Westerveld is:

- het terugbrengen van houtwallen, zowel dwars op de randen gesitueerd, als evenwijdig aan de beek dalrand;
- het behoud en of herstel van greppels, en smalle sloten die de smalle diepe kavels van elkaar scheiden;
- daar waar grootschalige ruilverkavelingen plaatsvonden, wordt niet gestreeft naar het terugbrengen van de afwezige kernkwaliteiten.

Middelen om via landschappelijke inpassing het doel te bereiken volgens het beeldkwaliteitsplan zijn:

- bij erven aan de rand van het beekdal terugbrengen van houtwallen dwars op en evenwijdig aan de rand. Dit kan ook onderdeel uitmaken van een erfinrichtingsplan bij uitbreiding van een erf;
- bij agrarische erven in de open ruimte de kantige en rechthoekige vorm van de erven als basis opzet hanteren. Op de vier hoeken van de erven staat in ieder geval hoogopgaande beplanting. Afhankelijk van de situatie zijn tussen deze hoeken twee zijden gevuld met streekeigen bomen en struiken. De overige zijden zijn gevuld met een combinatie van streekeigen bomen, hagen en / of fruitbomen of een grastalud;
- de afstand tussen de bebouwing en de kavelgrens en/of sloten moet ruim voldoende zijn om beplanting mogelijk te maken.





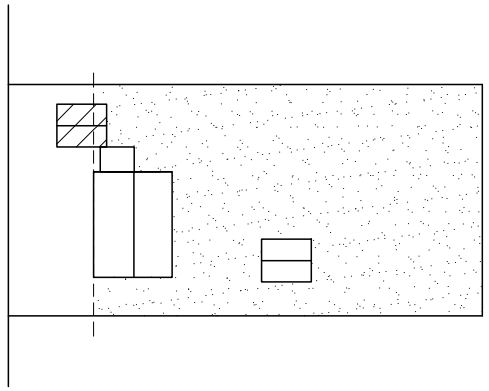
Morfologie

= tuindeel

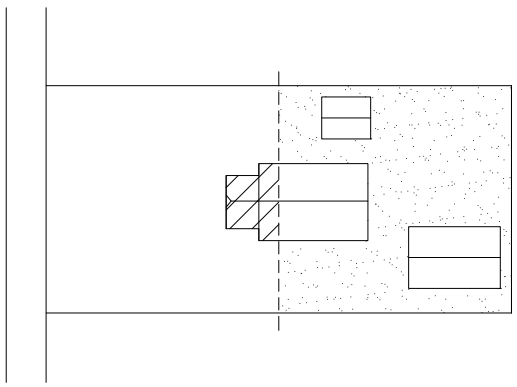
= erfdeel

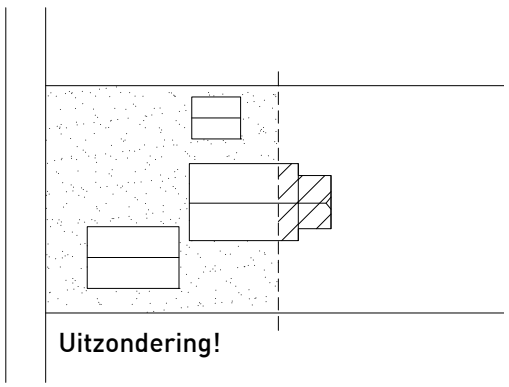
Boerderij Beekdalen landschap

Boerderij altijd met voorhuis naar straatzijde gericht m.u.v. Esdorpen. Bergingen en schuren altijd achter de woning in het erfdeel. Nokrichting haaks op straat of haaks in de verkaveling.



Ruilverkavelingsboerderij



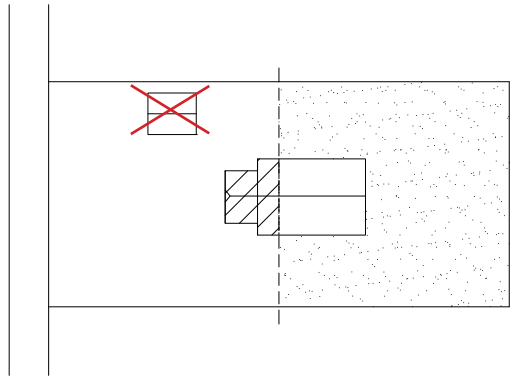


Uitzondering!

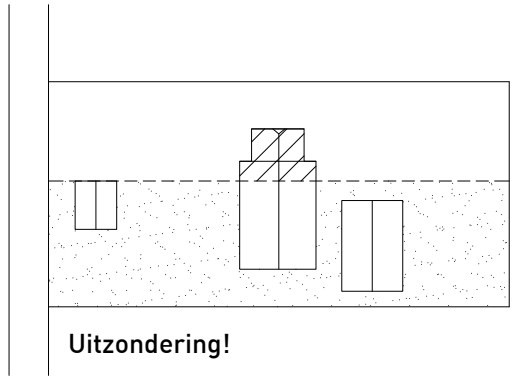
Woondeel altijd in tuindeel. Schuren en garage altijd in erfdeel.

In sommige gevallen kan het door bv. uitzicht noodzakelijk zijn om het achterhuis + schuren naar de straatkant te richten.

Dit moet per aanvraag specifiek worden getoetst door een landschap architect en supervisor.



Schuren in het tuindeel is niet mogelijk.

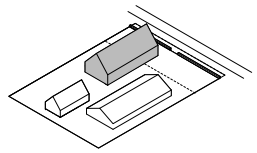
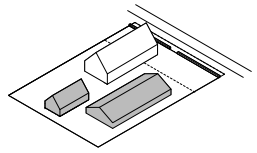


Uitzondering!

In sommige gevallen kan het door bv. uitzicht noodzakelijk zijn om de bebouwing evenwijdig aan de straat te situeren.

Dit moet per aanvraag specifiek worden getoetst door een landschapsarchitect en supervisor.



BEEKDAL	Materiaal / Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
Bestaande bouw			
Situering			
Haaks		x	x
Niet haaks			
Bijgebouw			
Achter het woongedeelte			x
Massa's			
Groot			x
Klein		x	x
Wanden			
Baksteen	Rood		
	Bruin	x	x
	Zwart		
	Grijs		
	Geel		
	Wit		
	Anders		
Hout	Vergrijzend naturel	x	x
	Zwart		x
	Anders		
Anders	Stucwerk		
	Zink		x
	Staal		x
	Kunststof		x
	Glas (reglit)		x
	Vezel cementplaat		x
Dak			
Riet			
Pan	Grijs	x	x
	Rood		
Golfplaat	Grijs	x	x
Anders			
Schilderwerk		**voorhuis**	**achterhuis**
Deur	Standgroen RAL	x	x
	Zwart RAL		x
Kozijnen	Wit RAL	x	x
	Zwart RAL		
	Standgroen RAL		
	Bruinzwart RAL		x
	Grijs RAL		
Draaiende delen	Wit RAL	x	
	Bruinzwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x
	Grijs RAL		
Luiken	Zwart RAL		x
	Wit RAL	x	
	Standgroen RAL	x	x
Windveren	Wit RAL		
	Zwart RAL	x	x
	Standgroen RAL	x	x

Bestrating klinkers
Grijs / antraciet

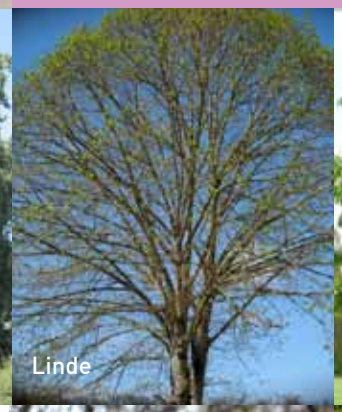


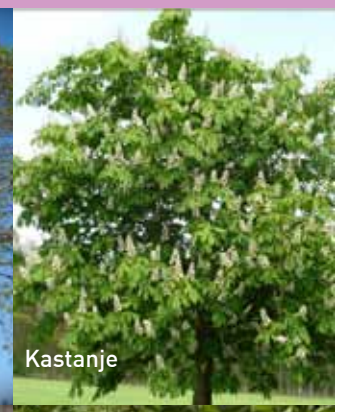
Els

Es

Wilg









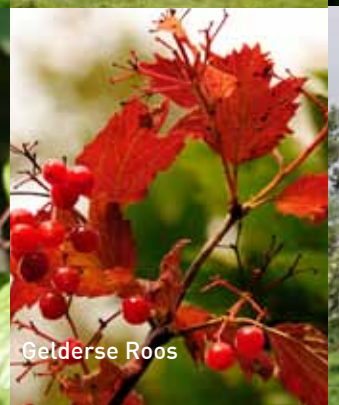




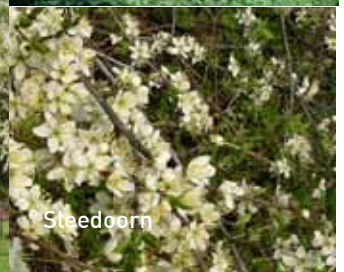


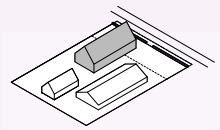
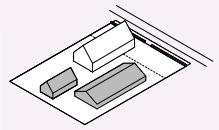










BEEKDAL	Materiaal	Kleur	Hoofdgebouw	Bijgebouw
				
Bestrating	Klinkers	Grijs / antraciet	x	x
	Betonplaat	Grijs	x	x
	Grind / split			
	Zwerfkeien als begrenzing			
Beplanting				
Grote bomen	Inlandse eiken			
	Els		x	x
	Es		x	x
	Wilg		x	x
	Populier in windsingel		x	x
Bij de woning	Linde		x	
	Kastanje		x	
	Leilinden			
	Notenboom		x	
Middelgrote bomen	Fruitbomen		x	x
Opvallende boom	Berk			
	Lijsterbes			
Struiken	Hulst			
	Krent			
	Hazelaar		x	x
	Vlier		x	x
	Vuilboom		x	x
	Gelderse roos		x	x
	Meidoorn		x	x
	Sleedoorn		x	x
	Veldesdoorn		x	x
Hagen	Meidoorn			
	Beuk			
	Liguster			
	Veldesdoorn		x	x

UITWERKING BESTEMMINGSPLAN

Nota van uitgangspunten
Bestemmingsplan buitengebied gemeente Westerveld
13 mei 2008 vastgesteld

Beleid te vertalen naar beeldkwaliteit

LANDBOUW

Agrarische bebouwing

- bebouwingsoppervlakte is 1,5 ha;
- vrijstelling is mogelijk tot 2 ha;
- in landbouwontwikkelingsgebieden nog extra ruimte mogelijk. Nadruk op landschappelijke inpassing en situering van de gebouwen;
- mestbassins en kuilopslag moeten binnen het bedrijfsperceel;
- flexibele weergave van de bouwpercelen, structuur van het landschap is bepalend;
- nieuwvestiging is mogelijk;
- geen nieuwvestiging op essen en in beekdalen;
- in beekdalen wel mogelijk, maar er kan geen onevenredig afbreuk worden gedaan aan de openheid van het dal;
- bedrijfsgebouwen: één laag met kap;
- goothoogte 4,5m. en nokhoogte 12 m;
- vrijstelling tot 5,5 m., gekoppeld aan een landschappelijke toets;
- uitbreiding intensieve veehouderij alleen mogelijk in landbouwontwikkelingsgebieden;
- alleen bestaande neventakken van intensieve veehouderij zijn positief bestemd en mogen nog beperkt worden uitgebreid.

BKP:
morfologie erven per landschapstype verschillend;
stedenbouw van het erf: patroon van 'voor en achter' handhaven;
materialen en kleurgebruik per landschapstype verschillend;
beplanting erven per landschapstype verschillend.

Maneges, paardenhouderijen en – fokkerijen

- grote diversiteit aan verschijningsvormen;
- stallen en hallen;
- nieuwe bedrijven op voormalige agrarische percelen, mits landschappelijk ingepast;
- paardenbakken: toegestaan via een vrijstelling op voorwaarde: landschappelijk ingepast.

BKP:
morfologie erven per landschapstype verschillend;
stedenbouw van het erf:
patroon van' voor en achter' handhaven;
materialen en kleurgebruik per landschapstype verschillend;
beplanting per landschapstype verschillend;
reclame beperken tot één bord (1 meter hoog en 1 meter breed); vlaggenmast(en) niet toegestaan;
parkeren op eigen erf;
kleurtinten donker, geen hoge hekken rond paardenbak, verlichting minimaal.

Ruimte-voor-ruimte-regeling

- recht op woonhuis op dezelfde plaats als afgebroken vrijkomende agrarische gebouwen of in dorpsuit breiding;

- geen sloop van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing;
- bij nieuwbouw moet worden aangesloten bij de bestaande bebouwingsregeling;
- bij minimaal 750 m2 1 woning, bij meer dan 1500m2. Max. 2 woningen op het erf;
- landschappelijke inpassing noodzakelijk.

BKP:
morfologie van het erf per landschapstype verschillend;
stedenbouw van het erf: waar komen de woning(en) te staan; patroon van 'voor en achter' handhaven;
vormgeving van de woning op een erf: schuurwoning is het meest logisch;
materialen en kleurgebruik per landschapstype verschillend;

Biogasinstallaties

- nevenactiviteit agrarisch bedrijfs;
- landschappelijke aspecten spelen mee bij vrijstelling;
- gebouwen binnen bouwvak.

BKP:
stedenbouw van het erf: achter op het erf, binnen de beplanting;
kleur van de afwijkende bebouwing in één kleur groen of antraciet;
erfbeplanting per landschapstype verschillend.

Functieverbreding

- recreatie;
- detailhandel;
- welzijnszorg (zorgboerderij);
- aan-huis-verbonden-beroepen;
- overige functies;
- bij voorkeur binnen bestaande bebouwing;
- parkeren op eigen terrein.

BKP:
verbouw met extra ramen en deuren mogelijk;
kleurgebruik ingetogen;
reclame beperken tot één bord (1 meter hoog en 1 meter breed) en één vlaggenmast;
uitstalling waren op eigen terrein;
erfbeplanting per landschapstype verschillend.

RECREATIE

Bungalow-/huisjesterreinen

- nieuw: vooraf visie gevraagd waarin landschap, natuur- en landbouwkundige ontwikkelingen moeten worden betrokken;

- bestaand: voorschriften voor maatvoering van de bebouwing en landschappelijke inpassing;
- oppervlakte recreatiewoningen 100m2 per woning, om duidelijk verschil te maken met burger-woningen.

BKP:
de huisjes staan binnen een 5 meter brede strook beplanting aan de rand van het terrein. Er is zodanig bepland dat er wel uitzicht naar 'buiten' is, maar dat de bebouwing van buitenaf niet zichtbaar is;
De woningen hebben een zadeldak of een lessenaarsdak. In de veldgronden is een plat dak ook toegestaan in verband met de omgeving van bos danwel dichte beplanting rond de huisjes;
witte en kleurrijke kleuren aan de bebouwing worden niet toegestaan;
Reclame beperken tot één bord (1 meter hoog en 1 meter breed) toegestaan; vlaggenmast(en) niet toegestaan.

Bed&breakfast

- binnen bestaande bebouwing, in het hoofdgebouw waar ook gewoond wordt;
- uiterlijke kenmerken van het gebouw mag niet veranderd worden.

BKP: reclame beperken tot één bord (1 meter hoog en 1 meter breed); vlaggenmast(en) niet toegestaan.
parkeren op eigen erf.

Groepsaccomodatie

- één geheel met de overige gebouwen;
- hoofdzakelijk in het hoofdgebouw.

BKP:
landschappelijke inpassing per landschapstype verschillend;
parkeren op eigen erf, zoveel mogelijk onzichtbaar, vanaf de openbare weg en vanuit het landschap;
reclame beperken tot één bord (1 meter hoog en 1 meter breed); vlaggenmast(en) niet toegestaan.

Kleinschalig kamperen

- max. 25 standplaatsen;
- op of aansluitend aan bouwblok;
- nadere eisen landschappelijke inpassing en situering gebouwen.

BKP:
nadere eisen (toilet)gebouw: bebouwing met zadeldak of plat dak, beperkte goothoogte: 3,5 meter.
materialen en kleuren (toilet)gebouw per landschapstype verschillend
aanvulling erfinrichting per landschapstype verschillend. Aan de rand van het terrein is een strook beplanting van 5 meter. Vanuit het terrein zijn hier en daar doorzichten mogelijk naar het landschap buiten het terrein. Vanuit het landschap gezien ziet men de kampeermiddelen nauwelijks staan.
parkeren zoveel mogelijk onzichtbaar, vanaf de openbare weg en vanuit het landschap
reclame beperken tot één bord (1 meter hoog en 1 meter breed); vlaggenmast(en) niet toegestaan.

Natuurkampeerterreinen

- in bos- en natuurgebieden;
- kan ook nieuw in landbouwontwikkelingsgebieden en verwevingsgebieden;

- landschappelijke inpassing.

BKP:
zoals bij kleinschalig kamperen.

WONEN

- bebouwing met kap, passende dakhelling, beperkte goot- en bouwhoogte: 3,5 m en 8 m;
- vervanging: herbouw qua maat en schaal passend bij de aanwezige bebouwing, zie welstandsnota;
- binnen hoofdgebouw kan meervoudige bewoning;
- in vrijstaande bijgebouwen geen verblijfsrecreatieappartementen;
- in karakteristieke bijgebouwen via vrijstelling wel verblijfsrecreatieappartementen mogelijk.

Nieuwe woning

- niet toegestaan tenzij;
  - compensatiewoning(en) in verband met de ruimte-voor-ruimte-regeling;
  - op nieuw landgoed;
  - woning die gerealiseerd worden in een "hoeveplan"
- bij landschappelijke inpassing van de nieuwe bebouwing speelt de welstandsnota een essentiele rol

BKP:
morfologie van het landschap per landschapstype verschillend;
stedenbouw van het erf: patroon van 'voor en achter' handhaven;
ontwerp van het landgoed is zodanig dat vormgeving landgoed en woning(en) als eenheid worden gezien;
materialen en kleurgebruik per landschapstype verschillend;
erfbeplanting per landschapstype verschillend;
parkeren op eigen erf.

Wonen in voormalige agrarische bedrijfsbebouwing

- doel: behoud hoofdvorm en maatvoering;
- bijgebouwen mogen eenmalig vernieuwd;
- hoofdgebouw mag niet worden vervangen;
- voor hobbyboer meer bijgebouwen toegestaan.

BKP:
stedenbouw van het erf; patroon van 'voor en achter' handhaven;
deuren, ramen en dakramen zodanig dat de hoofdvorm gehandhaafd blijft;
materialen en kleurgebruik per landschapstype verschillend;
erfbeplanting per landschapstype verschillend;

Woningsplitsing

- alleen mogelijk bij boerderijen groter dan 200m2;
- bij groter dan 300m2 ten hoogste 3 woningen;
- maximaal toegestaan oppervlakte bijgebouw per woning 100m2.

BKP:
stedenbouw van het erf; patroon van 'voor en achter' handhaven;
deuren, ramen en dakramen zodanig dat de hoofdvorm blijft gehandhaafd;

bijgebouwen samen onder één dak;
materialen en kleurgebruik per landschapstype verschillend;
parkeren op eigen erf;
geen schuttingen van hout, steen of gelijkwaardig: groene scheidingen;
rand van het erf is 5 meter breed en gemeenschappelijk in onderhoud. Beplanting van die rand is per landschapstype verschillend;

Hoeveplan/buurtschap

- op bestaand erf, in de plaats van bestaande bebouwing;
- landschappelijke inpassing nodig.

BKP:
eigenzinnig van opzet;
parkeren op eigen erf;
erfbeplanting per landschapstype verschillend.

DIVERSEN

Wonen bij niet-agrarische bedrijven

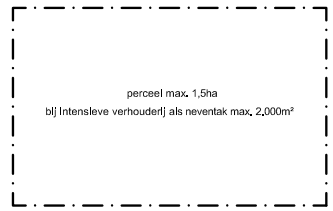
- op enkele grotere recreatieterreinen is via een wijziging mogelijk maximaal twee bedrijfswoningen te realiseren

BKP: zie welstandsnota.

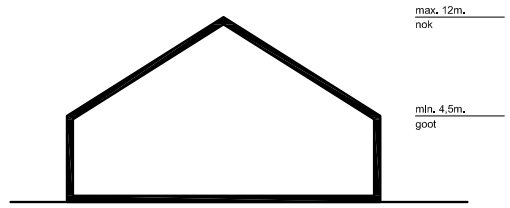
Detailhandel en horeca

- geen ruimte voor nieuw te vestigen detailhandel;
- wel voor “productiegebonden detailhandel”;
- horeca in ondergeschikte vorm bij recreatieve voorzieningen;
- binnen agrarische bedrijfsbebouwing.

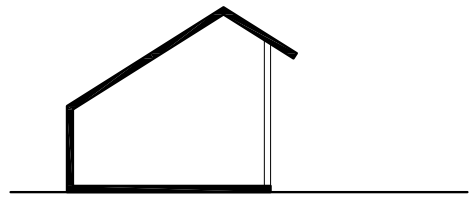
BKP: morfologie van het landschap per landschapstype verschillend;

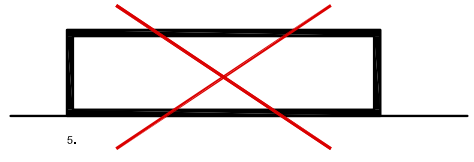


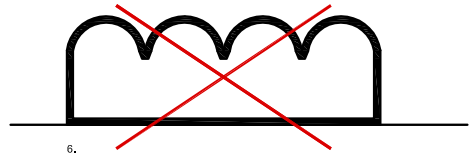
1.

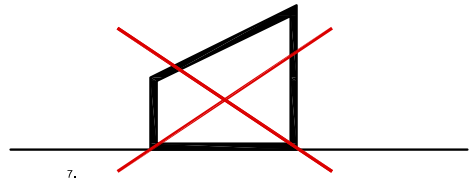


3. kleine schuren (<....m²) in elk landschaps type
grote schuren (>....m²) alleen in wegdorpenlandschap, heide ontginnings landschap en beekdalenlandschap


4. kapschuur
open kant aan binnenzijde erf en niet gericht op buitenzijde (=landschapzijde)

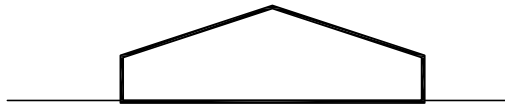

5.

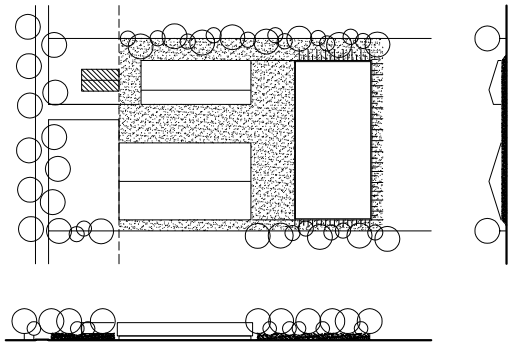

6.

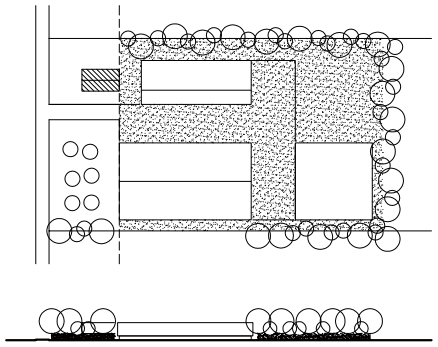

7.



Traditionele stal



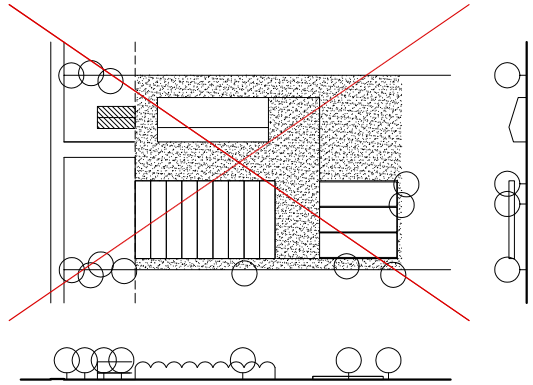


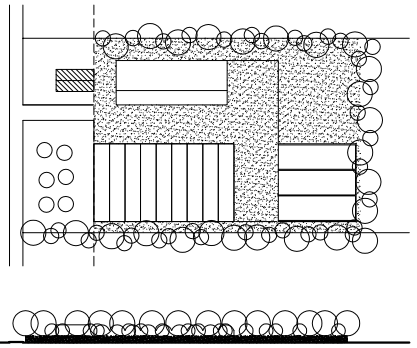




Serrestal

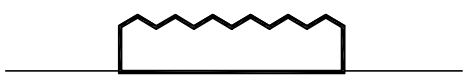


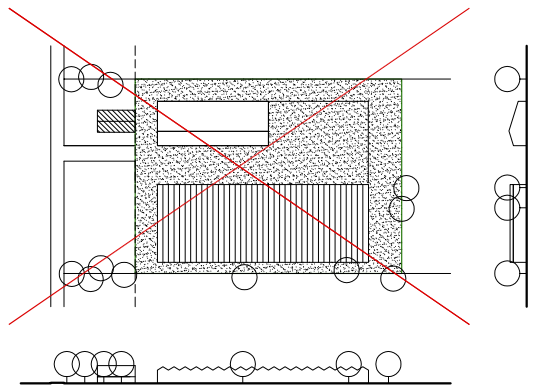


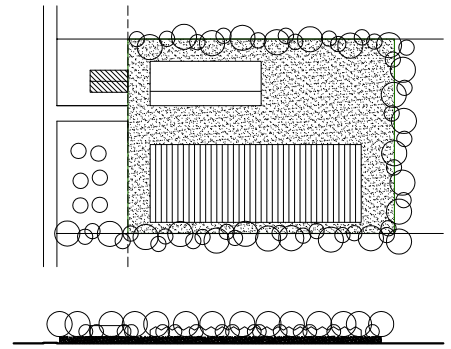




Kassen







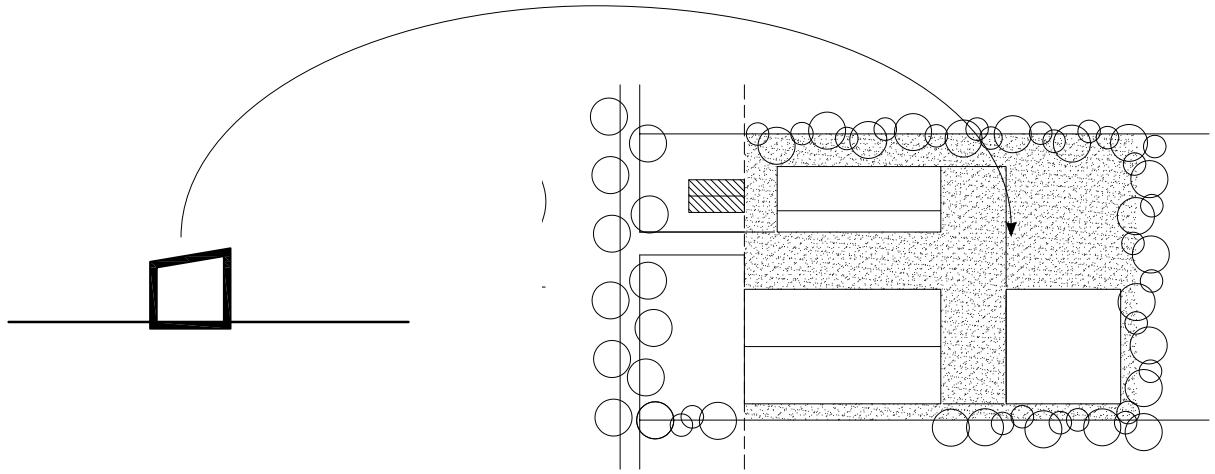
Algemene Typologieen Agrarisch



Schuilstal

Schuilstal

- Schuilstal gesitueerd op erfdeel, kan niet in tuindeel
- Afmeting maximaal 6 x 3 meter
- Goothoogte max 2.20 meter
- Nokhoogte maximaal 2.70 meter
- Zwarte horizontale bekleding
- Constructie bestaand uit balken

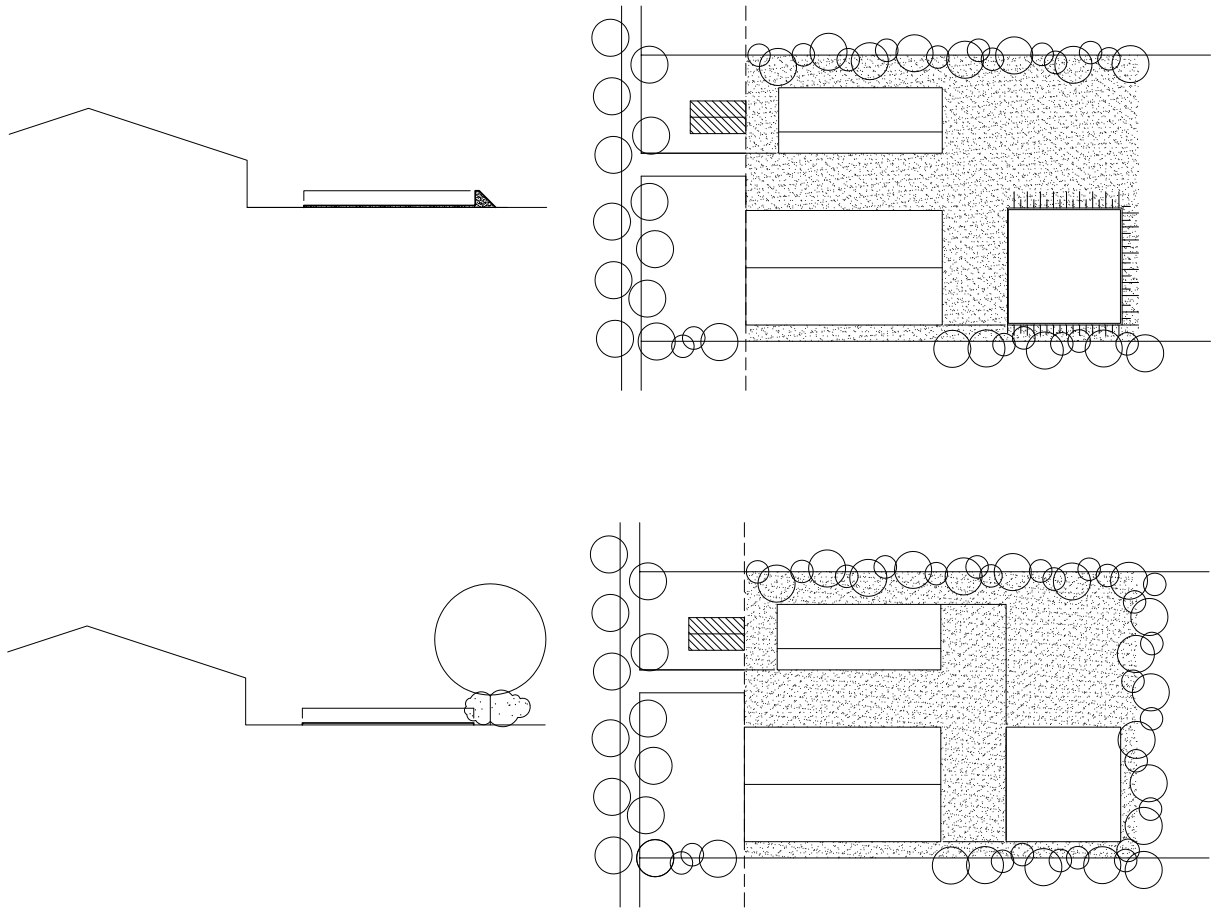




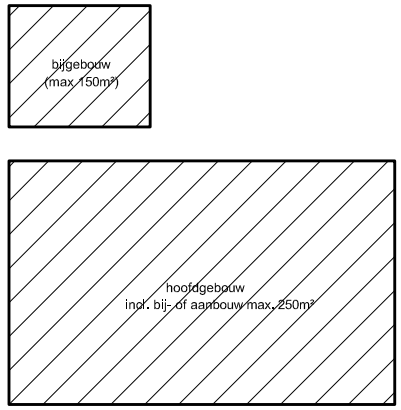
Paardenbak

Paardenbak

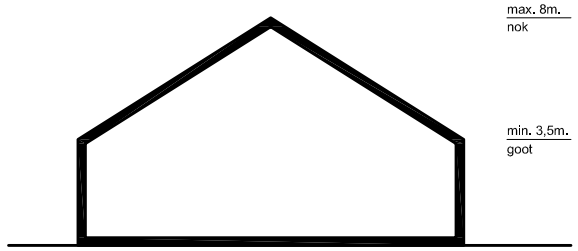
- Indien rondom voorzien van beplanting, worden er geen eisen aan de paardenbak gesteld.
- Anders dient de paardenbak verzonken te worden in de talut, voorzien van gras.



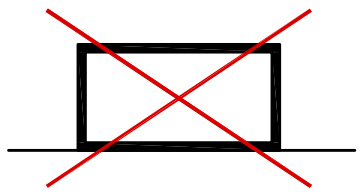
Algemene Typologieen Agrarisch



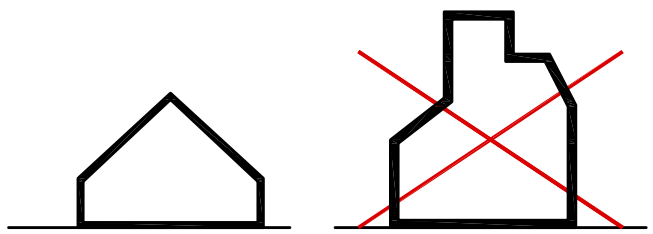
1. - 2.



3.

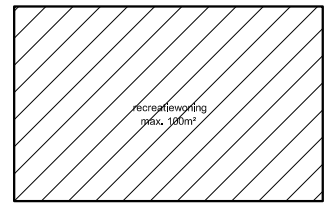


4.



5. "voor de verbouwing" "na de verbouwing"

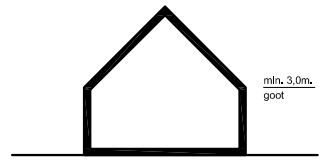
Algemene Typologieen Woningen



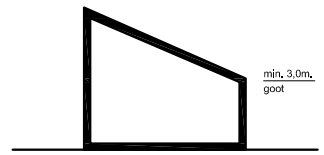
1.



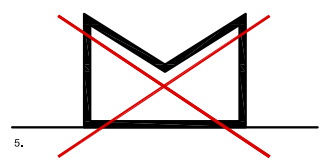
2. alleen in veldgronden landschap



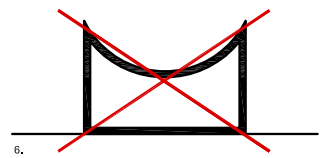
3.



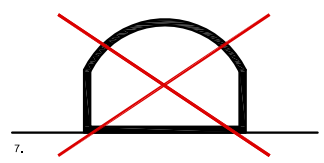
4.



5.

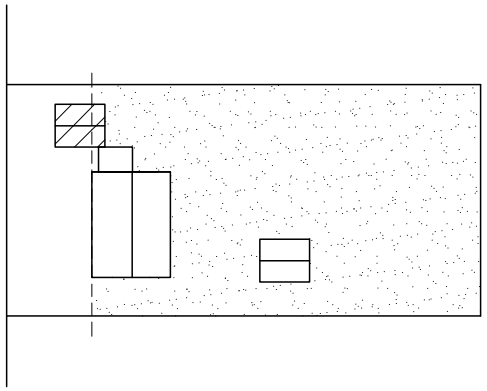


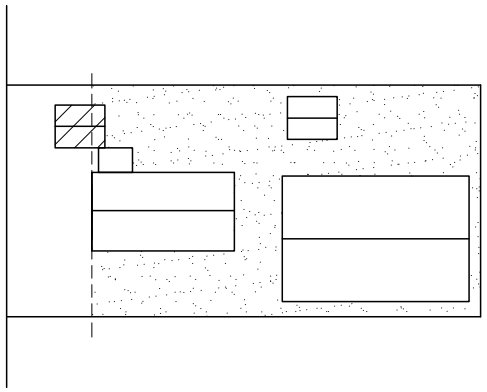
6.

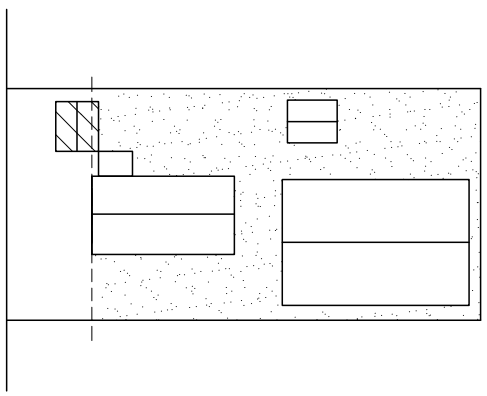


7.

Algemene Typologieen Recreatiewoningen

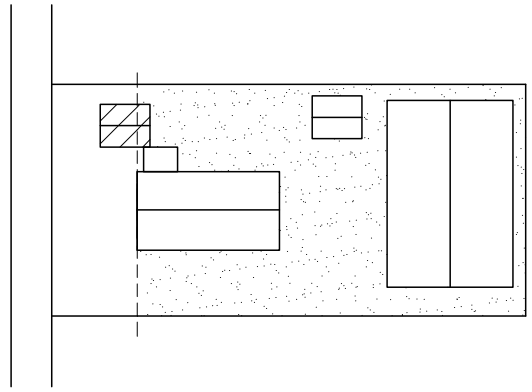


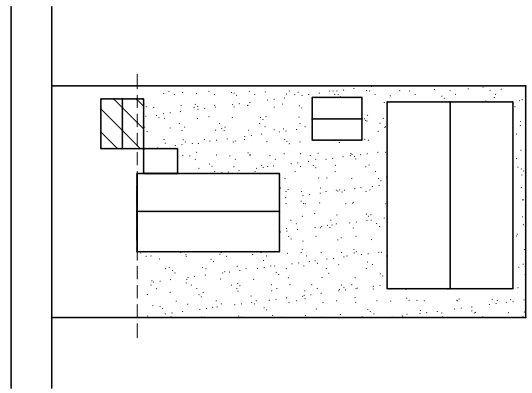




Ruilverkavelingsboerderijen

Boerderij altijd met voorhuis naar straatzijde gericht. Bergingen en schuren altijd achter het woonhuis in het erfdeel. Nokrichting woning haaks of evenwijdig aan de weg.





Algemene Typologieen Ruilverkavelingsboerderij

COLOFON

Opdrachtgever
Gemeente Westerveld

Erik Van Schelven	Wethouder
Jans Kamping	Projectleider Buitengebied

Ontwerp beeldkwaliteitsplan
Bureau B+O Architecten B.V.

Arnoud Olie	Architect / Directeur
Remco Siebring	Ontwerper
Marije Luten	Grafisch Vormgever

Buro Greet Bierema

Greet Bierema	Landschapsarchitect

Projectnummer
L-018

Datum
15 Januari 2010

COLOFON

