Huppelseweg 19-21

Inhoudsopgave

Toelichting **3**

Bijlage 1 Verkennend bodem- en asbestonderzoek **61**

Bijlage 2 Advies Bodem ODA **171**

Bijlage 3 Digitale watertoets **180**

Bijlage 4 QuickScan natuur **187**

Bijlage 5 Stikstofonderzoek **225**

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek **258**

Regels **301**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **302**
Artikel 1 Begrippen 302
Artikel 2 Wijze van meten 307

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **308**
Artikel 3 Agrarisch - Cultuurlandschap 308
Artikel 4 Bos 310
Artikel 5 Groen 311
Artikel 6 Tuin - Onbebouwd 312
Artikel 7 Verkeer - Verblijfsgebied 313
Artikel 8 Wonen 314
Artikel 9 Waarde - Archeologische verwachting 1 318
Artikel 10 Waarde - Archeologische verwachting 2 321
Artikel 11 Waarde - Archeologische verwachting 3 324
Artikel 12 Waarde - Archeologische verwachting 4 327

Hoofdstuk 3 Algemene regels **330**
Artikel 13 Anti-dubbeltelregel 330
Artikel 14 Algemene bouwregels 331
Artikel 15 Algemene gebruiksregels 332
Artikel 16 Algemene aanduidingsregels 334
Artikel 17 Algemene afwijkingsregels 335
Artikel 18 Algemene procedureregels 336
Artikel 19 Prioriteit enkel- en dubbelbestemmingen en aanduidingen 337

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels **338**
Artikel 20 Overgangsrecht 338
Artikel 21 Slotregel 339

Bijlage 1 Definitief schetsontwerp **340**

Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten **342**

Bijlage 3 Verkavelingsplan **345**

Bijlage 4 Kaart sloop agrarische bebouwing **347**

Toelichting

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Bestemmingsplan | Toelichting

Huppelseweg 19-21, Winterswijk-Huppel

Gemeente Winterswijk

Datum: 12 december 2023

Projectnummer: 220446

ID: NL.IMRO.0249.BP2312BGHUPPELSW19-OW01

INHOUD

TOELICHTING

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3	Vigerend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	7
2	**Planbeschrijving**	**8**
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Toekomstige situatie	13
3	**Beleid en regelgeving**	**18**
3.1	Rijksbeleid	18
3.2	Provinciaal beleid	20
3.3	Regionaal beleid	22
3.4	Gemeentelijk beleid	25
4	**Milieu- en omgevingseffecten**	**30**
4.1	Milieueffectrapportage	30
4.2	Bodem	30
4.3	Geluid	32
4.4	Luchtkwaliteit	33
4.5	Bedrijven en milieuzonering	35
4.6	Externe veiligheid	36
4.7	Water	39
4.8	Natuur	42
4.9	Stikstof	43
4.10	Archeologie	44
4.11	Cultuurhistorie	48
4.12	Verkeer en parkeren	48
5	**Wijze van bestemmen**	**50**
5.1	Algemeen	50
5.2	Bestemmingsplan	51
6	**Uitvoerbaarheid**	**54**
6.1	Economische uitvoerbaarheid	54
6.2	Maatschappelijk uitvoerbaarheid	54

Bijlagen

Bijlage 1: Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Bijlage 2: Advies Bodem ODA
Bijlage 3: Digitale watertoets
Bijlage 4: QuickScan natuur
Bijlage 5: Stikstofonderzoek
Bijlage 6: Archeologisch onderzoek

1 Inleiding

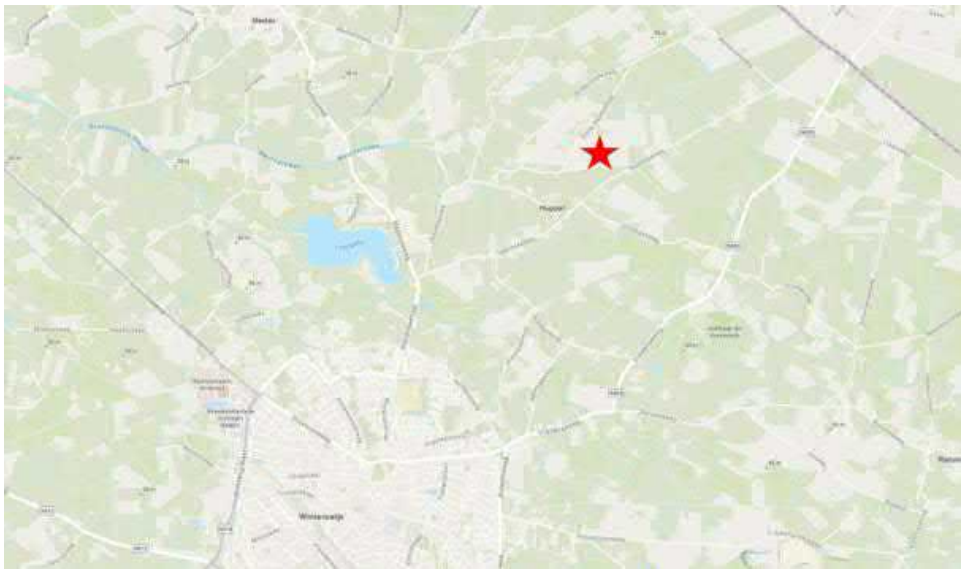
1.1 Aanleiding

In het Winterswijkse buurtschap Huppel, ligt op een prachtig perceel met schuur, karloods en schoppe woonboerderij 't Helder aan de Huppelseweg 19-21. Omgeven door bos, akkers en weide heeft deze boerderij zijn agrarische functie verloren. De oude boerderij biedt nu een troosteloze aanblik met de oude stallen en het achterstallige onderhoud. Daarom is er gezocht naar een nieuwe invulling. De wens is om een deel van de bedrijfsgebouwen te slopen en een deel van de gebouwen te verbouwen en te gebruiken als woning. Daarnaast worden er twee nieuwe woningen bijgebouwd ter vervanging van de oude stallen. De gemeente Winterswijk heeft op 11 februari 2021 onder voorwaarden haar principeakkoord gegeven voor het initiatief.

In het huidige bestemmingsplan 'Buitengebied Winterswijk' is het plangebied voorzien van een agrarische bestemming. Om ter plaatse twee nieuwe woningen en de gewenste omvorming naar de verscheidene burgerwoningen mogelijk te maken, is een herziening van het bestemmingsplan benodigd.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied omvat de percelen waarop de adressen Huppelseweg 19 en 21 te Winterwijk-Huppel gelegen zijn. Het betreft de percelen welke kadastraal bekend zijn als kadastrale gemeente Winterswijk, sectie R, nummers 612 en 687. Daarnaast wordt een deel van het kadastrale perceel 688 mee gepakt. Het volledige plangebied heeft een oppervlakte van 29.760 m^2. De locatie wordt volledig omgeven door landbouwgrond en wordt via een grindweg ontsloten op de Huppelseweg. Het plangebied ligt ten noordoosten van de kern Winterswijk, op ongeveer 2,5 km van de dorpsrand en maakt onderdeel uit van het buurtschap Huppel. In navolgende afbeeldingen wordt het plangebied weergegeven ten opzichte van de directe omgeving.



Globale ligging plangebied (rode ster) in relatie tot de kern Winterswijk (bron: arcgis.com/mapviewer)



Globale begrenzing plangebied (rood kader) (bron: arcgis.com/mapviewer)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan ‘Buitengebied Winterswijk’ en ‘facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk.

1.3.1 Bestemmingsplan ‘Buitengebied Winterswijk’

Het bestemmingsplan ‘Buitengebied Winterswijk’ is vastgesteld door de gemeenteraad van Winterswijk op 28 februari 2011. Het plangebied bevat de enkelbestemming ‘Agrarisch - Cultuurlandschap’ en de dubbelbestemmingen ‘Waarde - Archeologische verwachting 1’, ‘Waarde - Archeologische verwachting 2’, ‘Waarde - Archeologische verwachting 3’ en ‘Waarde - Archeologische verwachting 4’. Daarnaast is het voorzien van een bouwvlak met de functieaanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch – informatiecentrum’. Tevens kent het plangebied de functie aanduiding ‘specifieke vorm van agrarisch met waarden – hoogteverschillen’ en heeft het de gebiedsaanduidingen ‘waardevol landschap’ en ‘reconstructiewetzone - verwevingsgebied’. Navolgend is een uitsnede van de vigerende verbeelding weergegeven met daarin een rood kader wat het plangebied voor onderhavige ontwikkeling weergeeft.



Verbeelding van het vigerend bestemmingsplan met plangebied (rood kader) (bron: ruimtelijke-plannen.nl)

Agrarisch - Cultuurlandschap

De voor Agrarisch - Cultuurlandschap aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- de uitoefening van een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf;
- de uitoefening van intensieve veehouderij;
- het bestaande aantal bedrijfswoningen per bouwvlak, waarbij inwoning is toegestaan in één van de aanwezige bedrijfswoningen;
- maximaal 1 paardenbak per bouwvlak met een maximale oppervlakte van 800 m^2;
- praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 50 m^2 van de vloeroppervlakte van de bedrijfswoning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft;
- het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de volgende landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden:
  - kleinschalige landschapselementen met een oppervlakte van maximaal 400 m^2 zoals poelen, ruigtes, heggen, boomgroepen, houtwallen en -singels;
  - on- en halfverharde wegen en paden;
- een biogasinstallatie binnen het bouwvlak;
- detailhandel, uitsluitend in ter plaatse geproduceerde goederen met dien verstande dat de oppervlakte ten behoeve van detailhandel maximaal 50 m^2 mag bedragen;
- bed & breakfastvoorzieningen, met dien verstande dat maximaal 60 m^2 van de oppervlakte van de woning, dan wel het (bedrijfs-)gebouw waar de woning deel van uitmaakt, hiervoor mag worden gebruikt met inbegrip van maximaal 2 slaapverblijven van elk maximaal 30 m^2 voor in totaal maximaal 4 personen;
- met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ruiter- fiets- en wandelpaden, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen, watergangen, tuinen en erven.

Waarde - Archeologische verwachting 1
De voor Waarde - Archeologische verwachting 1 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.
Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:
- bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 50 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;

Voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die dieper reiken dan 0,3 onder het bestaande maaiveld of kleinere oppervlakte beslaan dan 50 m^2 is een omgevingsvergunning benodigd.

Waarde - Archeologische verwachting 2
De voor Waarde - Archeologische verwachting 2 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.
Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:
- bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;

Voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die dieper reiken dan 0,4 onder het bestaande maaiveld of kleinere oppervlakte beslaan dan 100 m^2 is een omgevingsvergunning benodigd.

Waarde - Archeologische verwachting 3
De voor Waarde - Archeologische verwachting 3 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.
Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:
- bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;

Voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die dieper reiken dan 0,3 onder het bestaande maaiveld of kleinere oppervlakte beslaan dan 100 m^2 is een omgevingsvergunning benodigd.

Waarde - Archeologische verwachting 4
De voor Waarde - Archeologische verwachting 4 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.
Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:
- bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 2.500 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;

Voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die dieper reiken dan 0,3 onder het bestaande maaiveld of kleinere oppervlakte beslaan dan 2.500 m^2 is een omgevingsvergunning benodigd.

Strijdigheid met het geldende bestemmingsplan
De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk binnen de ter plaatse geldende bestemming. De ontwikkeling van de woningen voldoet niet aan de aanwezige bestemmingsregels. Zodoende is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Voorliggend document voorziet hierin.

1.3.2 Facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk

Het facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk, is vastgesteld door de gemeenteraad van Winterswijk op 28 juni 2018. Het plangebied is volledig gelegen binnen de gebiedsaanduiding ‘overige zone - Buitengebied’. De regels van het facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk worden toegepast op onderhavig bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

Dit bestemmingsplan is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Na het inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de bestaande situatie en de toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader geschetst. Hoofdstuk 4 omvat de toetsing aan de planologische haalbaarheidsaspecten en milieuaspecten. De toelichting besluit met hoofdstukken over de opbouw van de planregels (Hoofdstuk 5) en de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid (Hoofdstuk 6).

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Winterswijk, 2,5 kilometer ten noordoosten van de kern Winterwijk en maakt onderdeel uit van het buurtschap Huppel. Het huidige landschap is halfopen met afwisselend kleine percelen en grote essen met daarnaast bosjes, lanen, houtwallen en af en toe hoogveen. Langs de sloten of meanderende beekjes staan (knot)elzen en knotwilgen. De hagen op het erf en bij de boomgaard, de knotbomen, de beekjes en poelen en natuurlijk het landelijke weidse uitzicht maken dit tot een prachtige plek. In de omgeving zijn diverse burgerwoningen gelegen afgewisseld met agrarisch bedrijven. Het perceel wordt ontsloten via de Huppelseweg.



Bovenaanzicht van het plangebied (rood omkaderd) (bron: pdok.nl/viewer)

Binnen het plangebied zijn een bedrijfswoning en agrarische bedrijfsbebouwing in de vorm van een schoppe, een karloods, een aantal schuren en veestallen ten behoeve van de voormalige varkenshouderij aanwezig. Een deel van het terrein is voorzien van erfverharding, er is echter ook veel groen aanwezig op het terrein. Vooral de grote hoeveelheid bomen is opvallend.



Afbeeldingen van de bestaande situatie (bron: Schetsontwerp, Bureau De Hofmeesters)

Historie

Aan het eind van de 19e eeuw was het perceel rondom de boerderij een stuk bosrijker. Bos en woeste gronden met heide lagen rondom het perceel. Opvallend is ook dat begin 20e eeuw duidelijk is te zien dat de toegangsweg naar het erf een stuk oostelijker lag. Op de locatie van de huidige toegangsweg was een boomgaard aanwezig. Pas halverwege de vorige eeuw is de toegangsweg verplaatst in westelijke richting, waarbij ook de aansluiting op de Huppelseweg is aangepast. De toegangsweg komt nu uit bij de oude boerderij. Men ziet op dat moment tevens een uitbreiding van de agrarische bedrijfsbebouwing. Na de eeuwwisseling wordt het bedrijf nogmaals uitgebreid. De boomgaard is rond jaren ’90 verdwenen.

De kleinschaligheid en de afwisseling in het gebied is nog altijd duidelijk aanwezig in het landschap. Wel is in de loop der jaren de kleinschaligheid wat afgenomen.

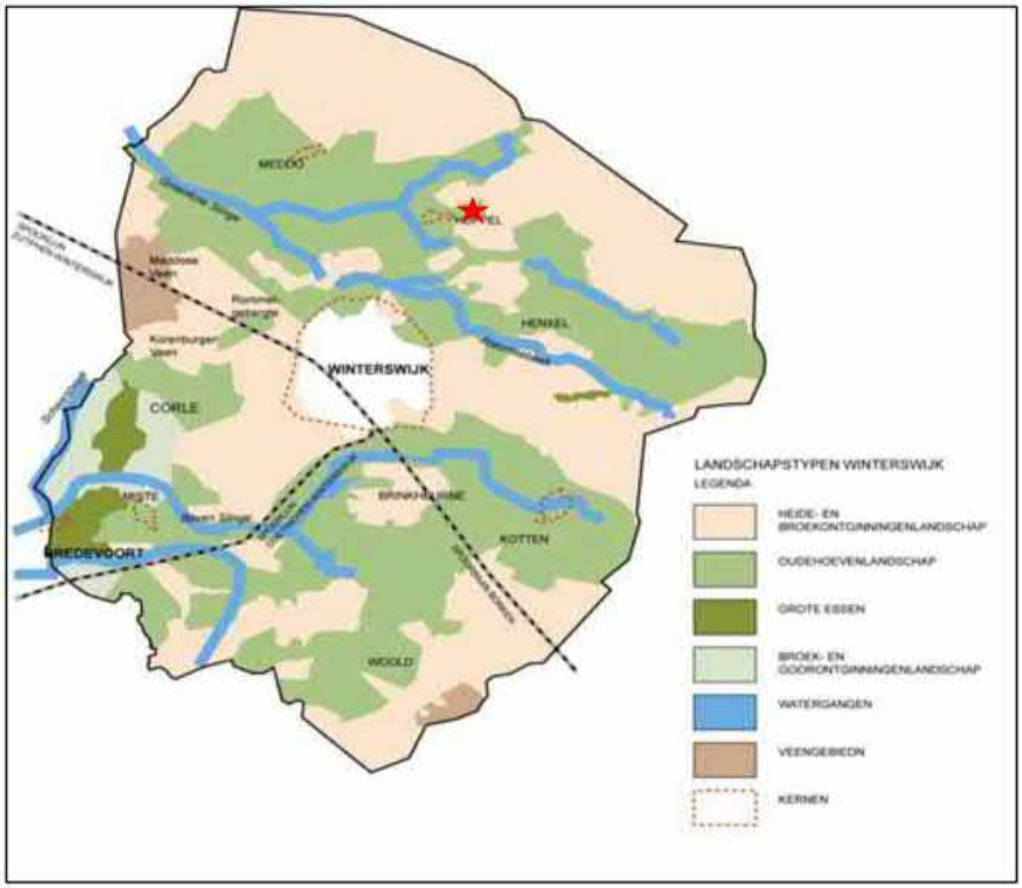


Overzichtskaarten van het plangebied in de periode 1890 t/m 2020 (1890 – 1910 – 1930 – 1960 – 1990 – 2020) (bron: topotijdreis.nl)

Landschapstype en reliëf

Het landschap tussen Winterswijk en Huppel wordt getypeerd door de reliëfrijke afwisseling van beekdalen, meanderende beken en hogere dekzandruggen met oude essen. De open essen omringt door houtwallen en bossen zorgen voor een kleinschalig en gevarieerd coulissenlandschap, dat zeer gewaardeerd wordt door recreanten en bewoners. Dit wordt het het “oude hoevenlandschap” genoemd. Grootschalige ontginning heeft hier nauwelijks plaatsgevonden, doordat de scholtenboeren traditioneel (en terughoudend) waren ingesteld. Dit coulissenlandschap is grotendeels behouden gebleven en is ook terug te zien in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied ligt aan de rand van het oude hoevenlandschap. Aan de westzijde bevinden zich watergangen en aan de oostzijde bevindt zich de overgang naar het heide- en broekontginningenlandschap. Het oude hoevenlandschap wordt ook wel kampenlandschap genoemd.

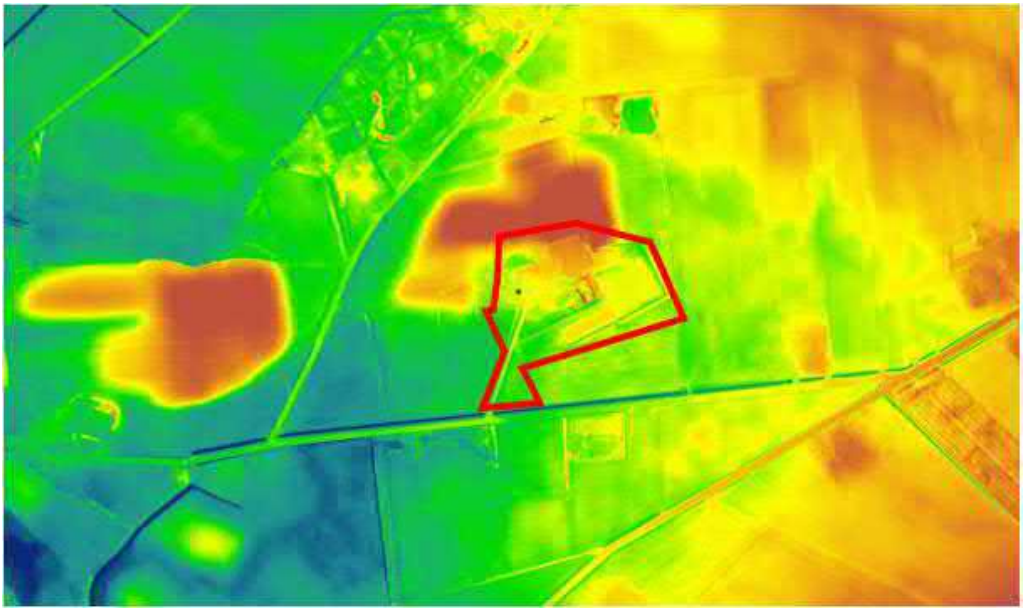


Overzicht landschapstypen Winterswijk (bron: Integrale herziening buitengebied Winterswijk, gemeente Winterswijk, 2011)

Er zijn enkele kenmerken van dit oude hoevenlandschap die ook terug te vinden zijn in de omgeving van het plangebied:

- een grote mate van kleinschaligheid in de weide- en akkergebieden die door de beplanting nader geaccentueerd wordt;
- de aanwezigheid van veel opgaande begroeiing in de vorm van perceel- en erfbeplanting, bossen, bosjes en houtwallen;
- een reeds van nature aanwezig microreliëf, dat door de mens nader is geaccentueerd (de glooiende essen en steilranden);
- de beekdalen;
- de onregelmatige en vaak ook bochtige perceel- en kavelvormen.

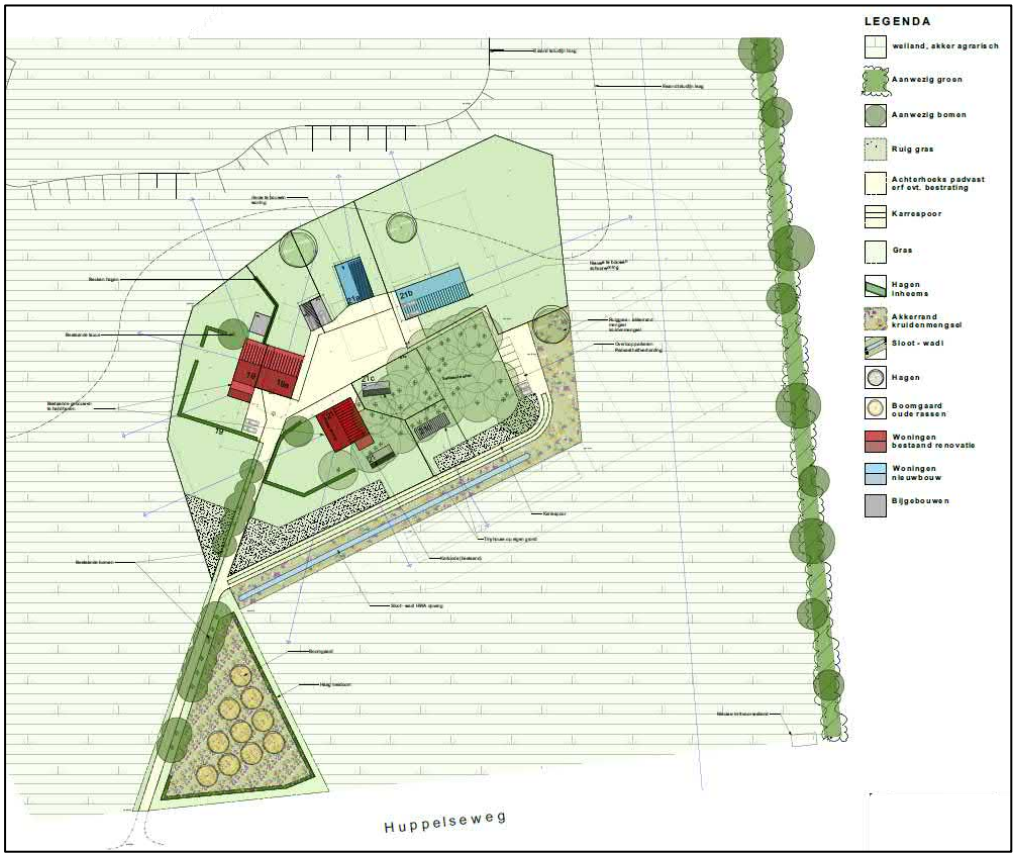
Op onderstaande hoogtekaart is goed het (micor)reliëfrijke landschap te zien. Rondom het perceel liggen verschillende opgehoogde percelen, welke essen worden genoemd. Daarnaast liggen er in zuidelijke richting watergangen. Daarnaast is te zien dat de bouw van één van de varkenstallen de hoogte van de oorsprokelijk es heeft aangetast.



Uitsnede algemene hoogtekaart plangebied (bron: AHN.nl)

2.2 Toekomstige situatie

Het onderhavig plan richt zich op de herbestemming van een voormalig agrarisch bedrijf naar een reguliere woonbestemming met aandacht voor de historie van het erf, de natuur en de omgeving. De wens is om de bestaande boerderij met bijbehorende schoppe, karloods en schuur te handhaven en deze om te vormen naar woningen. De oude stallen wordt gesloopt en als compensatie worden hiervoor worden 2 woningen gerealiseerd die passen in de landelijke omgeving. Deze woningen krijgen de uitstraling van een 'schuurwoning': een eenvoudige rechthoekige afdruk waarbij de verhouding éénderde bouwlaag en tweederde kap is. De verschillende aspecten van het plan worden hieronder nader toegelicht. Op de onderstaande afbeelding geeft het schetsontwerp van de toekomstige situatie weer.



Schetsontwerp inclusief te behouden bebouwing en te realiseren woningen (bron: Schetsontwerp, Bureau De Hofmeesters)

<u>Sloop/behoud/verbouw/herbouw</u>

Alle niet-behoudenswaardige bebouwing wordt gesloopt. In het totaal wordt er 3.140 m^2 gesloopt. De boerderij, de schoppe en enkele andere voor het erf kenmerkende gebouwen blijven staan, worden verbouwd en/of herbouwd. Dat zijn de volgende gebouwen:

Type gebouw	Oppervlakte	Actie	Functie
Schoppe	185 m^2	Verbouw	Woning
Voormalig kippenhok	44 m^2	Herbouw	Tinyhouse
Karloodsje	53 m^2	Herbouw	Tinyhouse
Kookhuisje bij boerderij	20 m^2	Behoud	Bijgebouw
Schuurtje achter schoppe	38 m^2	Behoud	Bijgebouw



Overzicht te behouden en te slopen bebouwing plangebied (bron: Schetsontwerp, Bureau De Hofmeesters)

Erfafweging

Centraal in het plan staat het behoud c.q. het herstel en herontwikkeling van het oorspronkelijk erf van voor de grote transformatie. Voor die transformatie is op deze locatie geen eenduidig moment aan te wijzen, daarom zijn de boerderij, de esrand en het erfbos als uitgangspunt genomen. Het oorspronkelijke erf bestond uit de boerderij en de schoppe gelegen aan de voet van de es, waaraan later nog de grote en de kleine karloods zijn toegevoegd en ook de eerste varkensstal. De esrand is bij de bouw van een tweede varkensstal afgegraven. Daarom is die bebouwde locatie niet bij het bepalen van het ‘oorspronkelijk erf’ meegewogen.

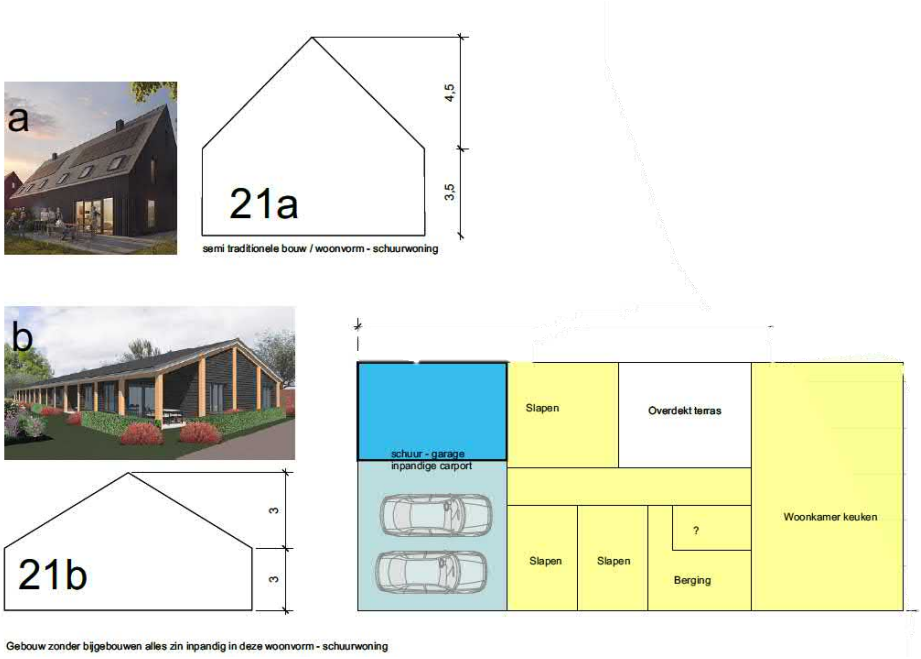
Het erfbos ligt historisch gezien altijd naast een boerenerf en daarom is ontwikkeling op de locaties van de bebouwing die daar ten oosten en ten zuiden van staat als transformatiemoment beoordeeld. Eigenlijk betreft dit dus ook al de bouw van de tweede varkensstal. Een uitzondering op voorgaande afwegingen zijn twee kleine gebouwtjes die aan de zuidrand van het erfbos, die horen van oudsher al bij het erf.

Verbouw boerderij

De boerderij bestaat uit het originele pand met het voorhuis en de deel en de aanbouw aan de woning. De aanbouw en het aansluitende deel van het voorhuis zijn nu is gebruik als woning. Het resterende gedeelte van het voorhuis en de deel zijn niet in gebruik. Het plan is het ongebruikte deel van het voorhuis bij het in gebruik zijnde deel aan te trekken en de deel te verbouwen tot zelfstandige woning.

Nieuwbouw

De nieuwbouw bestaat uit twee toe te voegen woningen; één ongeveer ter plaatse van de grote karloods en één ter plaatse van de huidige varkensstallen; beiden ten oosten van de boerderij. Eén woning krijgt samen met de deelwoning één vrijstaand bijgebouw naast de woning ter vervanging van een bestaand schuurtje en de ander krijgt een bijgebouw onder dezelfde kap als de woning.



Referentiebeelden nieuwbouw (bron: Schetsontwerp, Bureau De Hofmeesters)

Tinyhouses

Op het erf komen twee tinyhouses op de plaats van twee te herbouwen bijgebouwen. De ene staat naast de schoppe en bestaat alleen nog uit een frame van gebinten van wat ooit een karloodsje was (±53 m^2). De ander staat gepland aan de rand van het erfbosje naast het schuurtje achter de schoppe en betreft de locatie van een kippenhok (±45 m^2) met alleen nog een resterende fundering. Beide panden worden (binnen de normen van het Bouwbesluit) zoveel mogelijk in de karakteristieke verschijningsvorm herbouwd als tinyhouses voor starters. Binnen de oppervlakte moet ook voorzien worden in bergruimte, omdat de oppervlakte groter is dan voor een tinyhouse gebruikelijk is (±30 m^2).



Referentiebeelden tinyhouses (bron: Schetsontwerp, Bureau De Hofmeesters)

Erfinrichting

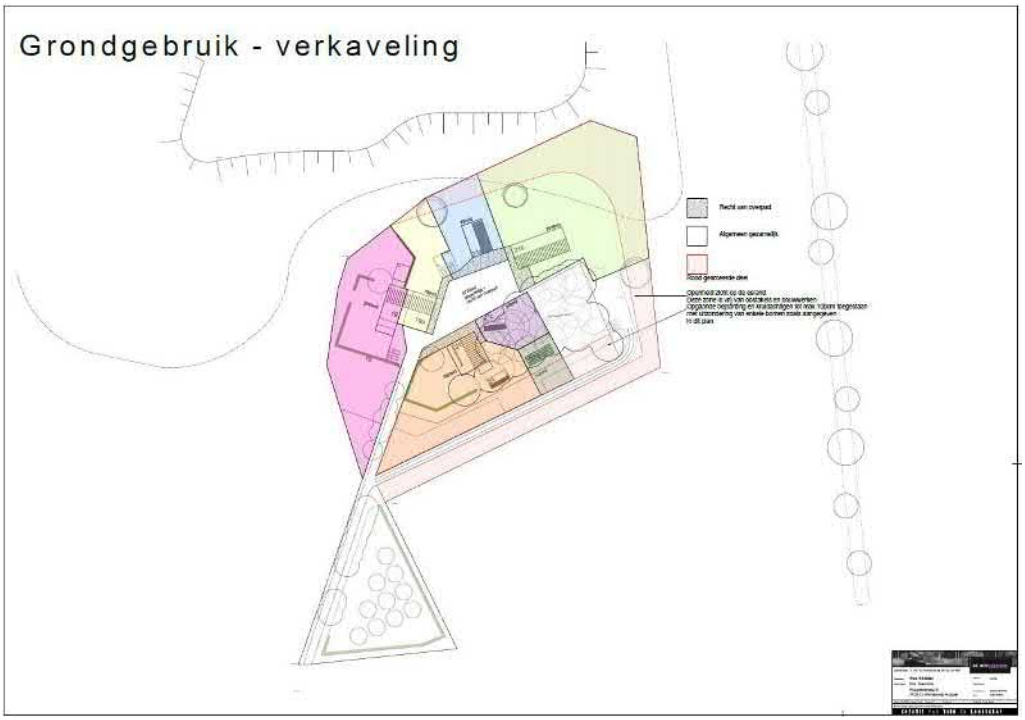
Het initiatief gaat uit van een centraal erf waar alle woningen zoveel mogelijk aan gesitueerd zijn. Om daarvoor meer ruimte te creëren is de woning ter vervanging van de grote karloods naar het noorden verschoven. Hierdoor kon ook de woning ter vervanging van de varkensstal aan het centrale erf gesitueerd worden. Een uitzondering op deze positionering is het tinyhouse dat op de plaats van het kippenhok gebouwd wordt, maar dat weer aansluit bij het bijgebouw bij de schoppe.

Parkeren

Parkeren op het centrale erf is niet wenselijk. Aan de toegangsweg naast de boerderij is een bestaande parkeervoorziening die behouden blijft. Aan de rand van het erfbos ligt aan de oostkant een kuilvoerplaat. Daar worden 8 parkeerplaatsen aangelegd voor de woningen waarbij geen garage mogelijk en/of wenselijk is. Deze is bereikbaar via het tracé van de ontsluitingsweg van de grote varkensstallen. Die wordt als een karrespoor behouden zodat de landschappelijke kwaliteit behouden blijft.

Kwaliteitsverbetering

De Omgevingsvisie stelt als voorwaarde aan ontwikkelingen dat er sprake moet zijn van kwaliteitsverbetering, de vorm waarin is daarbij vrijgelaten. Het bureau De Hofmeesters heeft een kwaliteitsverbeteringsvoorstel voor het erf opgesteld, waarbij een nieuwe boomgaard en diverse bomen en andere beplanting wordt aangelegd (zie afbeelding schetsontwerp). De boomgaard heeft daar in het verleden gelegen en wordt daar weer mogelijk gemaakt door een grondruil met de aangrenzende eigenaar die daardoor een beter bewerkbare agrarische kavel krijgt. Aan de noordzijde wordt de esrand herstelt die door de uitbreiding van de eerste varkensstal aangetast is. Door de grondruil voor de boomgaard wordt de bewerkbaarheid van het agrarische perceel (dat vroeger bij de boerderij hoorde) verbetert. Uiteraard is de sloop van de varkensstallen de grootste kwaliteitsverbetering. Het plan voorziet in een sloot/wadi voor de eigen waterberging.


Grondgebruik - verkaveling

3 Beleid en regelgeving

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 De Nationale Omgevingsvisie

De NOVI biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving met ambities. In deze NOVI worden de nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Er worden vier prioriteiten voor Nederland geformuleerd:
- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het prioriteren en afwegen van de verschillende belangen en opgaven:
1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Er wordt weer gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van ruimte.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: er moet altijd gekeken worden naar de context van het gebied. Keuzes in verschillende gebieden kunnen daarom verschillen.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Toetsing
Het rijk zet in de NOVI voor het landelijk gebied in op een toekomstbestendige ontwikkeling. Dit betekent dat landgebruik in balans wordt gebracht met natuurlijke systemen en ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste gaan van landschappelijke kwaliteiten. Het voorliggend plan voorziet in de aanpassing van een voormalig agrarisch erf tot woonbestemming. Hierbij wordt de bedrijfswoning en een deel van de bedrijfsgebouwen omgevormd tot reguliere woningen. De rest van de bedrijfsgebouwen wordt gesloopt. Daarnaast worden er twee nieuwe woningen gerealiseerd ter vervanging van de gesloopte bedrijfsbebouwing. Bij het ontwerp van het nieuwe erf is veel aandacht besteed aan de identiteit en historie van het landschap en het voormalige erf. Ook actuele thema’s zoals klimaatadaptatie, natuurinclusiviteit en ecologie hebben een plaats gekregen binnen het plan. Zo wordt de es voor zover mogelijk hersteld, worden er een boomgaard en een kruidenrijk grasland aangelegd en is er binnen het plan ruimte gemaakt voor watercompensatie en veel groen. De ontwikkeling is hierdoor toekomstbestendig ingericht en past binnen de kenmerken en de identiteit van het gebied. Het plan sluit hiermee aan bij de ambities uit de NOVI.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bepaalt welke kaderstellende uitspraken van het kabinet bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het gaat onder meer om nationale belangen als Rijksvaarwegen, Defensie, Ecologische hoofdstructuur (thans NNN), Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en Primaire waterkeringen.

Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (thans NNN) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Ten aanzien van de begrenzing van de EHS (thans NNN) is bepaald dat niet het rijk, maar de provincies die grenzen (nader) bepalen.

Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

Toetsing
Het plan raakt geen van de nationale belangen en is niet in strijd met het gestelde in de SVIR en het Barro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Vanuit het Rijk wordt een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte bevorderd. Hiervoor is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd en als procesvereiste opgenomen in artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel dat hiermee wordt beoogd is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een goede ruimtelijke ordening, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt voorzien.

Toetsing
Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bro opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit ‘een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’. Uit jurisprudentie[1] blijkt dat een woningbouwplan die voorziet

[1] Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 25 maart 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:953).

in de realisatie van maximaal 11 woningen binnen een kern niet hoeft te worden aangemerkt als woningbouwlocatie of een andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Met onderhavig initiatief worden de bedrijfsgebouwen een voormalige autobedrijf gesloopt, om plaats te maken voor 4 grondgebonden woningen. Gelet op jurisprudentie en het feit dat het voorgenomen plan ruimte biedt aan maximaal 6 extra woningen, is voorliggende ontwikkeling niet aan te merken als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het is daarom niet nodig om de Ladder voor duurzame verstedelijking te doorlopen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient wel de behoefte aan de woningen te worden aangetoond. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 3.3.1 en 3.4.2.

3.1.4 Conclusie

Voorliggend plan is niet in strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie en -verordening Gelderland

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland
Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. Sinds 1 maart 2019 is deze Omgevingsvisie van kracht. De provincie heeft in de Omgevingsvisie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal gesteld.

- *Gezond en veilig.* Dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.
- *Schoon en welvarend.* Dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Onderdeel van de Omgevingsvisie zijn diverse thematische visieschetsen met de volgende thema's:

- Energietransitie: van fossiel naar duurzaam.
- Klimaatadaptie: omgaan met veranderend weer.
- Circulaire economie: sluiten van kringlopen.
- Biodiversiteit: werken met de natuur.
- Bereikbaarheid: duurzaam verbonden.
- Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio.
- Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

De Omgevingsvisie bevat de strategische ambities voor de lange termijn.

Omgevingsverordening Gelderland
De Omgevingsverordening, welke is vastgesteld op 1 februari 2022 en waarvan een geconsolideerde versie is vastgesteld op 21 december 2022, wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

Toetsing
Het onderhavig plan betreft functiewijziging van een voormalig agrarisch erf tot woonfunctie, waarbij een aantal bedrijfsgebouwen wordt gesloopt, een aantal bedrijfsgebouwen worden herbouwd of verbouwd en er worden twee nieuwe woningen op het erf gerealiseerd. Bij het ontwerp is aandacht besteed aan de identiteit van de omgeving, maar ook actuele thema's als de energietransitie en klimaatadaptatie.

Raadpleging van de digitale kaarten van de Omgevingsvisie en -verordening Gelderland heeft uitgewezen dat het besluitgebied onderdeel is van het Nationaal Landschap. Daarnaast is het algemene beleid voor woonlocaties van toepassing.

In artikel 2.2. van de verordening is opgenomen dat in een bestemmingsplan nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts worden toegestaan wanneer dit past in de regionale woonagenda. In paragraaf 3.3.1 is aangegeven dat het plan in overeenstemming is met de regionale woonagenda.

Nationaal Landschap
Het plangebied ligt in het Nationaal Landschap Winterswijk. Een plan voor gronden binnen een Nationaal Landschap mag alleen bestemmingen mogelijk maken die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten. In de verordening zijn de volgende kernkwaliteiten voor Nationaal Landschap Winterswijk benoemd:
- kleinschalig, organisch gegroeid halfopen landschap met afwisseling van bosjes, houtwallen, landbouwgrond, lanen, beken, boerderijen; oostelijke helft kleinschaliger dan westelijke helft;
- rijk aan microreliëf (steilranden, essen en eenmansessen), een duidelijke terrasrand (westzijde);
- meanderende beken in smalle dalen als doorgaande structuren, met natuurlijke begroeiing (elzen en essen) in halfopen landschap;

- fraaie, open essen (opvallend groot op de plateaurand van Aalten tot Groenlo) en bijzondere broekgebieden;
- de verspreid gelegen oude boerderijen hebben veelal een bijbehorende eenmanses.

Het plan tast de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap niet aan. Het betreft een kleinschalige woningbouwlocatie, de bestaande landschapselementen blijven behouden en bovendien wordt een bijdrage geleverd aan de landschappelijke kwaliteit middels een landschappelijke inpassing afgestemd op de kernkwaliteiten op deze locatie (bijvoorbeeld herstel van de esrand en behoud van bebouwing, zie paragraaf 2.2 en sloop van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing uit recentere jaren.

Groene Ontwikkelingszone
Het plangebied is gedeeltelijk gelegen in de Groene Ontwikkelingszone (GO). Binnen de GO worden alleen nieuwe activiteiten of ontwikkelingen toegelaten als uit onderzoek blijkt dat de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen, genoemd in Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt; en de samenhang niet verloren gaat.

In artikel 2.65b van de provinciale omgevingsverordening is vastgesteld dat in de toelichting bij het bestemmingsplan een beschrijving dient te worden gegeven van de maatregelen die worden genomen om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken. De woningen worden aardgasloos ontwikkeld en er worden zoveel mogelijk duurzame materialen gebruikt. De totale oppervlakte aan verharding zal sterk verminderen en in de toekomstige situatie wordt alleen verharding toegepast waar dat nodig is. Voor de verbetering van de waterberging wordt op het terrein een wadi gerealiseerd. Het behoud van erfbos en het toepassen van groen binnen het plangebied helpt tegen het bestrijden van het hittestress. Door het nemen van voorgenoemde maatregelen wordt aangenomen dat voldoende rekening wordt gehouden met de aspecten duurzaamheid en klimaatadaptie. Daarmee vormen de Omgevingsvisie en -verordening geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

3.2.2 Conclusie

Voorliggend plan is niet in strijd met het provinciaal beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale woonagenda 2023-2030

De regionale woonagenda 2023-2030 is begin 2022 tot stand gekomen in samenspraak tussen beleidsmedewerkers, bestuurders, burgers, ondernemers en maatschappelijke organisaties. In deze geactualiseerde regionale woonagenda voor 2023 tot en met 2030 worden de Achterhoekse woonambities en -doelen voor de komende jaren vastgelegd.

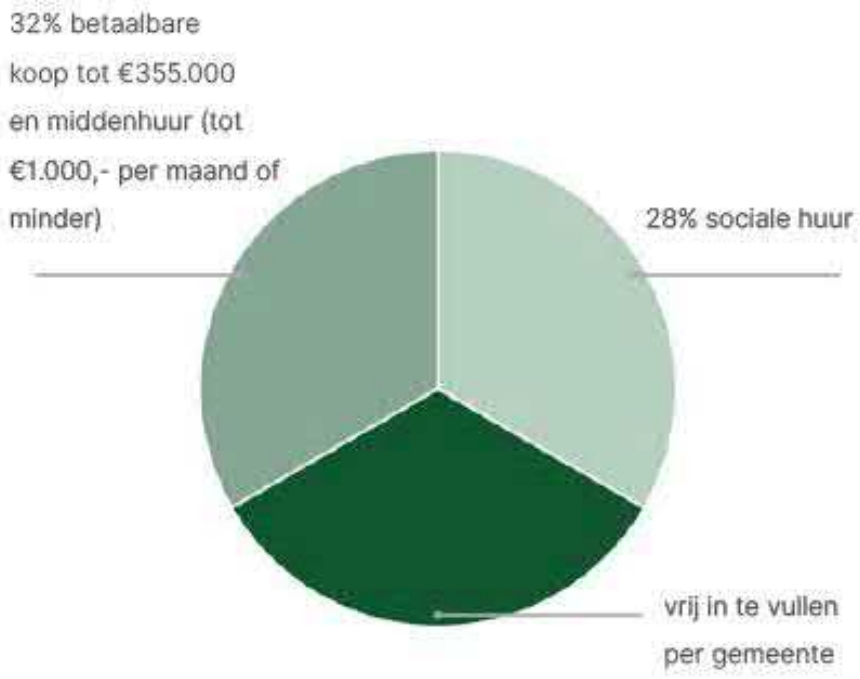
De woningmarkt in de Achterhoek is de afgelopen jaren fors aangetrokken. Momenteel staat de woningmarkt in de regio onder een groeiende druk en zijn de woningtekorten hoog. Met name voor jonge huishoudens, starters, ouderen, arbeidskrachten

en aandachtsgroepen geldt dat er een grote behoefte is aan meer betaalbare woningen op de Achterhoekse woningmarkt. ‘Goed wonen in een vitale regio’. Dat is de centrale boodschap van de regionale woonagenda met 3 hoofdambities:

1 Een passende woning voor iedereen
2 Goed wonen voor een gezonde en duurzame Achterhoekse Economie
3 Wonen als basis voor de leefbaarheid

Om deze ambities te behalen richt de Achterhoek zich op het vergroten van de woningvoorraad en het versnellen van de productie. Daarnaast investeert de Achterhoek in de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad en moet de Achterhoek een plek worden voor iedereen. Als laatste wordt wonen gezien als een integrale opgave welke verbonden is met andere belangrijk opgaven binnen het gebied.

De regio heeft de ambitie om 11.500 extra woningen te realiseren in de Achterhoek. Hiermee wordt de woningvoorraad flink en versneld uitgebreid. De regionale productie lag de afgelopen jaren gemiddeld op circa 600 woningen netto per jaar. De regio streeft ernaar dit aantal te verdubbelen naar ruim 1.200 woningen per jaar. Verder investeert de komende jaren fors in een toenamen van betaalbare woningen. Daarbij wordt zoveel mogelijk bij de ambities van het Rijk aangesloten om tot en met 2030 twee derde van de nieuwbouw in het betaalbare segment toe te voegen. Hierbij is de navolgende onderverdeling opgesteld.



Onderverdeling betaalbaarheid nieuwbouwprogramma Achterhoek tot en met 2030 (RUIMTEVOLK, 2022).

Binnen het koopsegment wordt nog een extra categorie gehanteerd in het aanbod van betaalbare koopwoningen. Voor starters wordt de betaalbaarheidsgrens op maximaal €250.000 vastgelegd.

Toetsing

In de regionale woonagenda is het volgende opgenomen over de realisatie van nieuwe woningen in het buitengebied:

> *"Het doel is om in het landelijk gebied ruimte te bieden aan nieuwe woonconcepten op de plek van vrijkomende agrarische bebouwing. Ook zien we volop kansen voor (natuurinclusieve) collectieve concepten zoals de Oost Gelrese woondroebels en woon-zorgconcepten. Het buitengebied biedt ook ruimte voor meergeneratie concepten of woningsplitsing. Aanvullend kunnen ruime, groene en exclusieve woonconcepten nabij kernen in het buitengebied jonge huishoudens verleiden om in de Achterhoek te komen wonen en werken. Binnen deze woonstrategie richten we ons op diverse doelgroepen: ouderen, jonge huishoudens en collectieven."*

Het onderhavig plan voorziet in de functiewijziging van een voormalig agrarisch bedrijf, waarbij een deel van de bestaande bebouwing wordt verbouwd of herbouwd tot burger woning en waarbij tevens twee nieuwe woningen worden gerealiseerd ter compensatie van de gesloopte bedrijfsbebouwing. Hierbij is rekening gehouden met de woning behoefte van de omgeving. Zo worden twee van de voormalige agrarische gebouwen herbouwt tot tinyhouses voor starters. De woonboerderij wordt gesplitst in twee woningen, wat mogelijkheden biedt tot een meergeneratie concept. Daarnaast wordt een van de nieuwbouwwoningen levensloopbestendig ingericht.

Zoals besproken in paragraaf 2.2 wordt het terrein landschappelijk ingepast waarbij aandacht is besteed aan de landschappelijke en ecologische waarden van het omliggende gebied passend bij een groen en exclusief woonconcept. Derhalve sluit het onderhavig plan aan bij de regionale woonagenda.

3.3.2 Kadernota 'Achterhoekse erven veranderen'

Deze nota vormt het beleidskader voor het ruimtelijk ontwerp van veranderingen van erven in het buitengebied in de regio Achterhoek. Bij veranderingen gaat het om bouw- en aanlegactiviteiten in verband met functieveranderingen en ten behoeve van bestaande functies. Het kader kan ook gebruikt worden bij de aanleg van nieuwe erven en uitbreiding van een bestaand erf. De nota gaat echter uit van een traditioneel ontwikkeld erf met een boerderij met deelruimte, historische en moderne bedrijfsgebouwen en bijpassende erfinrichting en -beplanting.

Toetsing

Met het onderhavig plan wordt een voormalig agrarisch erg omgevormd tot woonfunctie. Centraal in het plan staat het behoud c.q. het herstel en herontwikkeling van het oorspronkelijk erf van voor de grote transformatie. Voor die transformatie is op deze locatie geen eenduidig moment aan te wijzen, daarom zijn de boerderij, de esrand en het erfbos als uitgangspunt genomen. Het oorspronkelijke erf bestond uit de boerderij en de schoppe gelegen aan de voet van de es, welke al voor 1900 zijn gebouwd, waaraan later nog de grote en de kleine karloods zijn toegevoegd en ook de eerste varkensstal. De esrand is bij de bouw van een tweede varkensstal afgegraven. Daarom is die bebouwde locatie niet bij het bepalen van het 'oorspronkelijk erf' meegewogen. Dat erfbos ligt historisch gezien altijd naast een boerenerf en daarom is ontwikkeling op de locaties van de bebouwing die daar ten oosten en ten zuiden van

staat als transformatiemoment beoordeeld, maar eigenlijk dus al de bouw van de tweede varkensstal. Een uitzondering op voorgaande afwegingen zijn twee kleine gebouwtjes die aan de zuidrand van het erfbos, die horen van oudsher al bij het erf.

Bij de omvorming van het erf worden daarom de boerderij, de schoppe en de twee kleine gebouwtjes aan de zuidrand (de karloods en het kippenhok) behouden of herbouwd. De boerderij bestaat uit het originele pand met voorhuis, deel en een aanbouw aan de woning. De aanbouw en het aansluitende deel van het voorhuis zijn nu is gebruik als woning. Het resterende gedeelte van het voorhuis en de deel zijn niet in gebruik. Het plan is het ongebruikte deel van het voorhuis bij het in gebruik zijnde deel aan te trekken en de deel te verbouwen tot zelfstandige woning. Het historische karakter van de woning wordt hierbij behouden.

De nieuwbouw bestaat uit twee toe te voegen woningen; één ongeveer ter plaatse van de grote karloods en één ter plaatse van de huidige varkensstallen; beiden ten oosten van de boerderij. Eén woning krijgt samen met de deelwoning één vrijstaand bijgebouw naast de woning ter vervanging van een bestaand schuurtje en de ander krijgt een bijgebouw onder dezelfde kap als de woning. Meer bijgebouwen zijn vanuit het erfensemble niet wenselijk en moeten planologisch voorkomen worden. De compensatiewoningen worden gerealiseerd in de vorm van schuurwoningen. Hiermee wordt de geschiedenis van het erf weer gegeven. De schuurwoningen worden ondergeschikt aan de historische boerderij vanwege materialisering, een ingetogen karakter en eenvoudige en rechthoekige footprint. De nok-, en goothoogte spelen hierbij ook een belangrijke rol. De gevels hebben aan de erfzijde een relatief gesloten karakter en aan de buitenzijde een meer open karakter. De oude schoppe is hierbij als inspiratie gebruikt.

Het initiatief gaat uit van een centraal erf waar alle woningen zoveel mogelijk aan gesitueerd zijn. Om daarvoor meer ruimte te creëren is de woning ter vervanging van de grote karloods naar het noorden verschoven. Hierdoor kon ook de woning ter vervanging van de varkensstal aan het centrale erf gesitueerd worden. Een uitzondering op deze positionering is het tinyhouse dat op de plaats van het kippenhok gebouwd wordt, maar dat weer aansluit bij het bijgebouw bij de schoppe.

3.3.3 Conclusie

Voorliggend plan is niet in strijd met het regionaal beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk

Voor het buitengebied van de gemeente Winterswijk is op 19 december 2019 de structuurvisie ‘Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk’ vastgesteld door de gemeenteraad van Winterswijk. De Omgevingsvisie Buitengebied is hét ruimtelijk afwegingskader voor initiatieven in het buitengebied die niet passen binnen het geldend bestemmingsplan. De Omgevingsvisie moet ruimte bieden voor initiatieven die bijdragen aan onze kernkwaliteiten ofwel beschermen en bevorderen.

De kernkwaliteiten van het Winterswijkse buitengebied zijn:
1. geologische en aardkundige kenmerken,
2. landschap en cultuurhistorie,
3. milieukwaliteit en biodiversiteit
4. sociale samenhang
5. financiële veerkracht

Deze vijf kwaliteiten zijn bepalend voor de identiteit en daarom richten de keuzes van de gemeente Winterswijk zich op:
1. Het veiligstellen, behouden en bevorderen van die kwaliteiten bepalend zijn voor de identiteit.
2. Het laten van ruimte voor initiatieven die aan die kwaliteiten bijdragen.

Bij functieverandering van (agrarische en niet agrarische) erven en aanpassingen van (bedrijfs)woningen wordt de kwaliteit van het hele erf betrokken bij de beoordeling. Daar waar onderdelen van ensembles eerder al verloren zijn gegaan of incompleet zijn geraakt, steunt de gemeente elk initiatief dat deze weer aanheelt c.q. versterkt.

Toetsing
Het onderhavig plan voorziet in de functiewijziging van een voormalig agrarisch bedrijf, waarbij een deel van de bestaande bebouwing wordt verbouwd of herbouwd tot burger woning en waarbij tevens twee nieuwe woningen worden gerealiseerd ter compensatie van de gesloopte bedrijfsbebouwing.

De Omgevingsvisie Buitengebied sluit de gewenste ontwikkeling met functieverandering naar wonen niet uit, mits er per saldo sprake is van verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van Winterswijk. De (voormalige) agrarische bedrijfslocatie bestaat uit meerdere grote opstallen nabij een karakteristieke es. De sloop van de in leegstand geraakte veestallen zorgt voor een grote kwaliteitsverbetering an sich. Bij de bouw van een van deze stallen is een deel van de esrand aangetast, deze wordt binnen het onderhavig plan weer in ere hersteld.

De toegevoegde waarde van het plan middels onder andere een landschappelijke inpassing is voor het overige reeds toegelicht in paragraaf 2.2. Zo worden een deel van de bedrijfsbebouwing behouden of herbouwd. Gezien voorgaande past het plan binnen het gemeentelijke beleid zoals dat geformuleerd is in de Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk.

3.4.2 Woonvisie Winterswijk 2020 – 2025

De woonvisie geeft weer waar de gemeente Winterswijk zich de komende jaren op wil richten op het gebied wonen. In de woonvisie worden 41 maatregelen benoemd die de gemeente samen met de inwoners en maatschappelijke partners op gaan pakken op het gebied van wonen in de periode tot 2025. De gemeente wil dat iedereen in Winterswijk een passende en duurzame woning kan vinden die aansluit bij zijn of haar woonwensen, nu en in de toekomst. Om dit te realiseren heeft de gemeente verschillende ambities rondom het wonen in Winterswijk. Deze ambities zijn:
- Inspelen op verschillende woonwensen;
- Energieneutraal 2030;

- Verbeteren van bestaande woningen;
- Kwalitatief goede woonomgeving;
- Het aantal inwoners laten groeien;
- Voldoende huisvesting voor nieuwe beroepsbevolking;
- Aantrekkelijk woon-, werk- en leefklimaat op langere termijn.

Nieuwe woningen voor de behoefte met kwaliteit
Voor het toevoegen van nieuwe woningen is uitnodigingsplanologie de basis. Nieuwbouwplannen worden getoetst aan het volkshuisvestelijk afwegingskader woningbouw Winterswijk 2019-2025.

Toetsing
Het voorliggend plan voorziet in de aanpassing van een voormalig agrarisch erf tot woonbestemming. Hierbij wordt de bedrijfswoning en een deel van de bedrijfsgebouwen omgevormd tot reguliere woningen. De rest van de bedrijfsgebouwen wordt gesloopt. Daarnaast worden er twee nieuwe woningen gerealiseerd ter vervanging van de gesloopte bedrijfsbebouwing. In totaal worden 6 nieuwe woningen gerealiseerd in zowel het betaalbare, middel dure als dure koop segment. De tinyhouses zijn zeer geschikt voor starters, waarvoor de behoefte op dit moment het grootst is. Daarnaast worden de bestaande woningen, maar tevens de gehele uitstraling van het erf verbeterd. Het plan is hiermee in lijn met het gegeven in de woonvisie Winterswijk. Zoals aangegeven in de woonvisie wordt het toevoegen van nieuwe woningen getoetst aan het volkshuisvestelijk afwegingskader woningbouw Winterswijk 2019-2025, wat terug komt in paragraaf 3.4.3.

3.4.3 Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk 2019-2025

Het Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk is vastgesteld op 28 juni 2018. Het beoordeelt plannen in de basis op hun bijdrage aan de volkshuisvestelijke ambities van de gemeente Winterswijk, zoals die zijn vastgelegd in het gemeentelijk woonbeleid. De beoordeling van plannen aan de hand van dit afwegingskader is onderdeel van een bredere ruimtelijke afweging, mede op andere beleidsvelden (parkeren, goed woon- en leefklimaat, milieu, groene inpassing, cultuurhistorie, duurzaamheid, levensloop-bestendigheid, etc.). Een positieve beoordeling op dit afwegingskader betekent een positief advies vanuit volkshuisvestelijk oogpunt.

Het afwegingskader is een procesinstrument dat wordt toegepast voor de volkshuisvestelijke beoordeling van woningbouwplannen. Het afwegingskader dient meerdere doelen:
- Het komen tot een woningbouwprogramma dat aansluit op de kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoeften van verschillende doelgroepen in de gemeente Winterswijk;
- Een bijdrage leveren aan het behouden en liefst versterken van de omgevingskwaliteit van de kern Winterswijk, het kerkdorp Meddo, de buurtschappen en het overige buitengebied;
- Het behoud van leefbare gemeenschappen, het sociaal en vitaal houden van kernen en buurtschappen;
- Het voorkomen / tegengaan van leegstand van woningen of ander incourant vastgoed.

Plannen voor de toevoeging van één of twee woningen zijn vrijgesteld van toetsing aan het afwegingskader.

Toetsing

Het onderhavige plan ziet op de beëindiging van een agrarisch bedrijf en het omzetten van twee bedrijfswoningen naar burgerwoningen. De bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en daarvoor in de plaats worden vier nieuwe woningen gerealiseerd. Aangezien sprake is van de toevoeging van meer dan twee woningen dient getoetst te worden aan het afwegingskader. In deze paragraaf wordt daarom getoetst aan de zes kwalitatieve criteria van het afwegingskader.

1. *Aansluiten op de kwalitatieve en kwantitatieve woningbehoefte*
   Het initiatief dient in de eerste plaats invulling te geven aan de verwachte kwalitatieve woningbehoefte in de gemeente Winterswijk. Hiervoor dient de AWLO (Achterhoeks Woonwensen en Leefbaarheidsonderzoek) als uitgangspunt. Wanneer hier niet aan wordt voldaan, kan de kwalitatieve behoefte bij plannen in het buitengebied onder andere worden onderbouwd doordat de 'namen en rugnummers' van de toekomstige bewoners bekend zijn. Bovendien moet dan worden aangetoond dat in de bestaande voorraad geen alternatief beschikbaar is.
   Vanuit de AWLO en Woonvisie volgt met name een kwalitatieve vraag naar woningen voor jongeren en jong volwassenen. Het voorliggend plan richt zich op de realisatie van betaalbare tot middel dure koopwoningen. Twee van de woningen vallen onder de categorie tinyhouses en zijn specifiek bedoeld voor starters. Het voorliggend plan sluit hiermee aan op deze doelgroepen.
   Tevens wordt op de locatie een ruim, groen en exclusief woonconcept gecreëerd op 2 en een halve kilometer afstand van Winterswijk wat, zoals aangegeven in de regionale woonagenda, jonge huishoudens kan verleiden om in de Achterhoek te komen wonen en werken. De gesplitste woonboerderij of een van de nieuwbouwwoningen zouden hiervoor uitermate geschikt zijn.
2. *Levensloopbestendige nieuwbouw voor meerdere doelgroepen*
   De nieuwe en de herbouwde woningen worden levensloop bestendig ingericht.
3. *Verduurzaming bebouwde omgeving*
   Voor de bouw van de tinyhouses wordt een deel van de fundering hergebruikt. Daarnaast zullen de nieuwe woningen voldoen aan de BENG normen en zijn ze afgekoppeld van het gas. Ten aanzien van klimaatadaptatie, zal het verhardingspercentage in de toekomstige situatie flink afnemen. Ook wordt op het terrein een wadi gerealiseerd en helpt de groene inrichting en het behoud van het erfbos bij het bestrijden van hittestress.
4. *Herbestemming of onttrekken leegstaand vastgoed*
   Op dit moment is de agrarische bebouwing niet meer in gebruik. Door de sloop van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing en het herinrichten van het erf, wordt langdurige leegstand van deze bebouwing voorkomen. Het plan draagt op deze wijze bij aan het voorkomen van leegstand.
5. *Ontwikkelingen binnen bestaand bebouwd gebied*
   Dit is bij het voorliggende plan niet van toepassing.
6. *Relatie met onttrekken van incourante woningen*
   Dit is bij het voorliggende plan niet van toepassing.

Het plan kan op minimaal vier van de kwalitatieve criteria positief worden beoordeeld en voldoet hiermee aan de eisen die worden gesteld aan volkshuisvestelijke kwaliteit. Bovendien levert het plan een bijdrage aan het versterken van de omgevingskwaliteit, welke in paragraaf 2.2 reeds is toegelicht.

3.4.4 Landschapsontwikkelingsplan

De gemeenteraad van Winterswijk heeft op 4 november 2009 het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) vastgesteld. Het LOP kan worden opgevat als een uitwerking van het Landschapsonderdeel van de Visie Buitengebied. Het LOP is de basis voor de uitvoering van landschapsprojecten en bevat het kader voor de invulling van het 'ja-mits' en 'nee- tenzij' beleid voor 'Waardevolle Landschappen' zoals verwoord in de Structuurvisie Gelderland 2005. De Structuurvisie is inmiddels vervangen door de Omgevingsvisie. Op termijn zal de provinciale ambitie ten aanzien van natuur en landschap worden uitgewerkt in een Gebiedenatlas. Dit is in wezen een actualisering van onder andere het LOP. Het voorliggende initiatief is getoetst aan het LOP.

De hoofddoelstelling van het LOP is het bewaren en bevorderen van de unieke landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden die Winterswijk heeft, om een bijdrage te leveren aan:
- Versterking van de leefomgeving van bewoners en de waarborging van het cultureel erfgoed voor toekomstige generaties door functies op adequate wijze te situeren, te combineren en vorm te geven;
- Stimulering van lokale en regionale alternatieven voor verbetering van het landschap, waarbij samenhang, identiteit, verscheidenheid en beleefbaarheid van het landschap worden versterkt;
- Stimulering van particulieren en burgers in het uitvoeren van adequaat beheer van eigendommen, tot participatie in de beleidsuitvoering en tot het nemen van initiatieven als invulling van de eigen verantwoordelijkheid voor het behoud en de versterking van de kwaliteit van de leefomgeving;
- Vorming van een helder referentiekader voor de beoordeling van en het stellen van voorwaarden bij ruimtelijk relevante ingrepen vanuit de optiek van landschapskwaliteit.

Toetsing
Het onderhavig plan voorziet in de functiewijziging van een voormalig agrarisch bedrijf, waarbij een deel van de bestaande bebouwing wordt verbouwd of herbouwd tot burger woning en waarbij tevens twee nieuwe woningen worden gerealiseerd ter compensatie van de gesloopte bedrijfsbebouwing. Het landschappelijk inpassingsplan is reeds toegelicht in paragraaf 2.2. Het plan past binnen het gemeentelijke beleid zoals dat geformuleerd is in het Landschapsontwikkelingsplan.

3.4.5 Conclusie

Voorliggend plan is niet in strijd met het gemeentelijk beleid.

4 Milieu- en omgevingseffecten

4.1 Milieueffectrapportage

Algemeen
Voor plannen en activiteiten, die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, kan het noodzakelijk zijn dat een milieueffectrapport wordt opgesteld. In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage is dit geregeld. Er is een m.e.r.-plicht voor plannen (planMER) en een m.e.r.-plicht voor besluiten. Een plan is plan-m.e.r.-plichtig als het plan kaders stelt voor m.e.r.-plichtige activiteiten.

Toetsing
Jurisprudentie wijst uit dat met name de aard en omvang van een project bepalen of gesproken moet worden van een stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in categorie D.11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Het voorliggende plan voorziet in de realisatie van 2 nieuwe woningen, de woningsplitsing van de voormalige bedrijfswoning en de omvorming van 3 voormalige bedrijfsgebouwen tot woning, op een locatie waar op basis van het geldende bestemmingsplan een agrarisch bedrijf is toegestaan. Hiervoor word 4.480 m^2 aan bedrijfsbebouwing en verhard oppervlak verwijderd. De hoeveelheid aanwezige en toegestane bebouwing neemt in de toekomstige situatie dus af. Deze ontwikkeling is daarmee kleinschalig te noemen en het ruimtebeslag van de toekomstige ontwikkeling is beperkt. Gelet op de aard en omvang van deze ontwikkeling is er daarom geen sprake van een activiteit zoals genoemd in het Besluit m.e.r.

Conclusie
Het aspect milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.2 Bodem

Algemeen
In het kader van de bestemmingsplanprocedure moet zijn aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Hiertoe is het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodem- en grondwateronderzoek noodzakelijk.

Toetsing
Vanwege de sloop van de bedrijfsgebouwen van de voormalige agrarische melkveehouderij en de realisatie van nieuwe woningen is een verkennend bodemonderzoek en een onderzoek ‘asbest in bodem’ en ‘asbest in puin’ uitgevoerd[2].

Verkennend bodemonderzoek NEN5740
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

[2] DUMEA Milieu. Verkennend Bodemonderzoek, Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel. 2022-436, 23 mei 2023.

Gehele locatie
In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging PAK aangetroffen en in het bovengrondmengmonster BM5 is een lichte verhoging koper aangetroffen. In de overige bovengrondmengmonsters en in de ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters Pb1wm1 en Pb2wm1 zijn meerdere lichte verhogingen zware metalen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb3wm1 is een lichte verhoging benzeen aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster Pb1wm1 een sterke verhoging nikkel aangetroffen en in grondwatermonster Pb2wm1 een matige verhoging nikkel. Naar aanleiding van deze verhogingen zijn de beide bestaande peilbuizen opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van de hermonsters blijkt dat in Pb1wm2 een matige verhoging nikkel is aangetroffen en in Pb2wm2 is een lichte verhoging nikkel aangetroffen.

De verhoging nikkel in de grondwatermonsters (Pb1wm1 en Pb1wm2) geven formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van en nader onderzoek. Echter zijn er naar onze mening een aantal redenen om af te zien van een nader onderzoek:
- Er is geen eenduidige bron voor de verhogingen aan te wijzen;
- In de boven- en ondergrond zijn geen verhogingen nikkel aangetroffen.
- Zware metalen worden vaker verhoogd aangetroffen in het grondwater en kunnen van nature verhoogd voorkomen. Tevens kunnen zware metalen in concentratie sterk fluctueren.

Gezien de mattige verhoging nikkel in het ondiepe grondwater adviseren wij geen freatisch grondwater op te pompen ten behoeve van consumptieve doeleinden.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem" & NEN5897 “asbest in puin”
Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie
Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters MM1, MM2, MM3, MM5 en MM6 is analytisch geen asbest aangetoond. De mengmonsters MM4 en MM7 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzones
Ter plaatse van de druppelzones zijn twee inspectiesleuven gegraven en zijn er mengmonsters samengesteld. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De mengmonsters van DZ1 en DZ2 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Algemeen

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht. Wel dient het bodemonderzoek aangevuld te worden omdat volgens het advies van de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) het onderzoek niet compleet is (zie bijlage 2). De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt dan ook nog niet geschikt geacht voor het beoogde gebruik.Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bo- demkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’. Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van de “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Conclusie

Het aspect bodem vormt vooralsnog een belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.3 Geluid

Algemeen

De mate waarin het geluid onder andere gevoelige functies mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals woningen, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Wegen met een maximale snelheid van 30 km/uur zijn formeel uitgesloten van akoestisch onderzoek.

Toetsing

Het erf inclusief de nieuwe beoogde woningen wordt ontsloten via de bestaande oprit, die aansluit op de Huppelseweg. De Huppelseweg is een vrij smalle weg die voornamelijk wordt gebruikt voor bestemmingsverkeer en daardoor een lage verkeersintensiteit kent. In navolgende afbeelding is weergegeven dat de Huppelseweg minder dan 45 dB geluid produceert. Daarnaast liggen de woningen op geruime afstand van de weg, waar de geluidshinder nog minder is. De Waliënseweg produceert meer geluid, deze ligt echter op meer dan 300 m van het plangebied. Dit alles maakt dat kan worden aangenomen dat geen geluidshinder hoeft te worden verwacht wat betreft wegverkeerslawaai. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op de plaats van de beoogde woningen.



Uitsnede kaart 'geluid van wegverkeer' (bron: Atlas Leefomgeving)

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.4 Luchtkwaliteit

Algemeen
Eisen met betrekking tot luchtkwaliteit zijn verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2 en vormen een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM_{10} (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor. Vanaf 1 januari 2015 dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook te toetsen aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$. Op basis van onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving kan worden gesteld dat als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ wordt voldaan.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De derogatiebeschikking van de EU is in 2015 verlopen. De NSL is na 2015 twee maal verlengd en betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Plannen die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in een gebiedsgericht programma van het NSL. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Doordat de derogatiebeschikking van de EU na 2015 niet is verlengd, dient Nederland overigens op dit moment te voldoen aan de Europese luchtkwaliteitsnormen.

Plannen die ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO_2 en PM_{10} betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het plan op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het plan ‘niet in betekenende mate’ bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootstellingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is een aanzienlijk deel van de dag betreft. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico’s optreden.

Toetsing

De categorie woningbouw is opgenomen in bijlage 3A van de Regeling NIBM. De NIBM-grens voor woningbouwlocaties (voorschrift 3A.2) is ≤ 1.500 (netto) woningen met één ontsluitingsweg. Het voorgenomen plan zal de NIBM-grens uit de regeling niet overschrijden en derhalve niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Met behulp van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) is beoordeeld of er ter hoogte van het plan sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen. In de volgende tabel zijn voor de jaren 2022 en 2030 voor de relevante stoffen de concentraties en de grenswaarden weergegeven.

Stoffen	Grenswaarde	2022	2030
NO_2 concentratie	40 µg/m³	< 10 µg/m³	< 10 µg/m³
PM_{10} concentratie	40 µg/m³	< 14 µg/m³	< 14 µg/m³
$PM_{2,5}$ concentratie	25 µg/m³	8 – 10 µg/m³	< 6 µg/m³

Uit de resultaten blijkt dat er geen sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plekke van de te realiseren woningen wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Geconcludeerd wordt dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect luchtkwaliteit.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Indien door middel van een ruimtelijke ontwikkeling nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat een goed leefmilieu mogelijk kan worden gemaakt. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie. Wat betreft de aanbevolen richtafstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies is de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) als leidraad voor milieuzonering gebruikt. In de VNG-publicatie zijn richtafstanden voor diverse omgevings- en gebiedstypen opgenomen. Het gaat onder andere om de volgende omgevings- en gebiedstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. In een rustige woonwijk en een rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies dan de woonfunctie voor. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een dergelijk gebied komen direct naast woningen andere functies voor, zoals winkels, maatschappelijke voorzieningenhoreca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden worden verminderd. De afstand wordt gemeten vanaf het op de verbeelding aangeduide deel voor de bedrijfsmatige activiteit tot aan de gevel van nieuwe of bestaande gevoelige functies gelegen buiten betreffend perceel.

Toetsing

In onderhavige situatie is sprake van het mogelijk maken van nieuwe, gevoelige functies in de zin van het aspect bedrijven en milieuzonering. De directe omgeving van het plangebied bestaat grotendeels uit agrarische gronden en woonbestemmingen waardoor het gebied op basis van de VNG-publicatie ‘Bedrijven en Milieuzonering (2009)’ wordt getypeerd als een ‘rustig buitengebied’. De dichtstbijzijnde bedrijvigheid is in de navolgende tabel opgenomen, inclusief de bijbehorende omschrijving uit de VNG-publicatie en de daaruit volgende grootste richtafstanden.

Bedrijfssoort	Adres	Omschrijving VNG	Grootste richtafstand (m)	Gemeten afstand (m)
Bouwbedrijf	Grote Heldersweg 1-22	Bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	50 (geluid)	± 145
Verblijfsrecreatie	Grote Heldersweg	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	50 (geluid)	± 175
Kampeerterrein	Waliënseweg 32	Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	50 (geluid)	± 320
Melkveehouderij	Waliënseweg 34	Houden van rundvee	100 (geur)	± 510
Melkveehouderij	Waliënseweg 23	Houden van rundvee	100 (geur)	± 400

Melkveehouderij	Huppelseweg 17	Houden van rundvee	100 (geur)	± 450
Akkerbouw	Boeijinkweg 11	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	30 (geluid)	± 420

Uit de voorgaande tabel blijkt dat kan worden voldaan aan de indicatieve richtafstanden. Daarmee is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd ter plaatse van de beoogde woning en wordt de omliggende bedrijvigheid niet belemmerd in ontwikkelingsmogelijkheden.

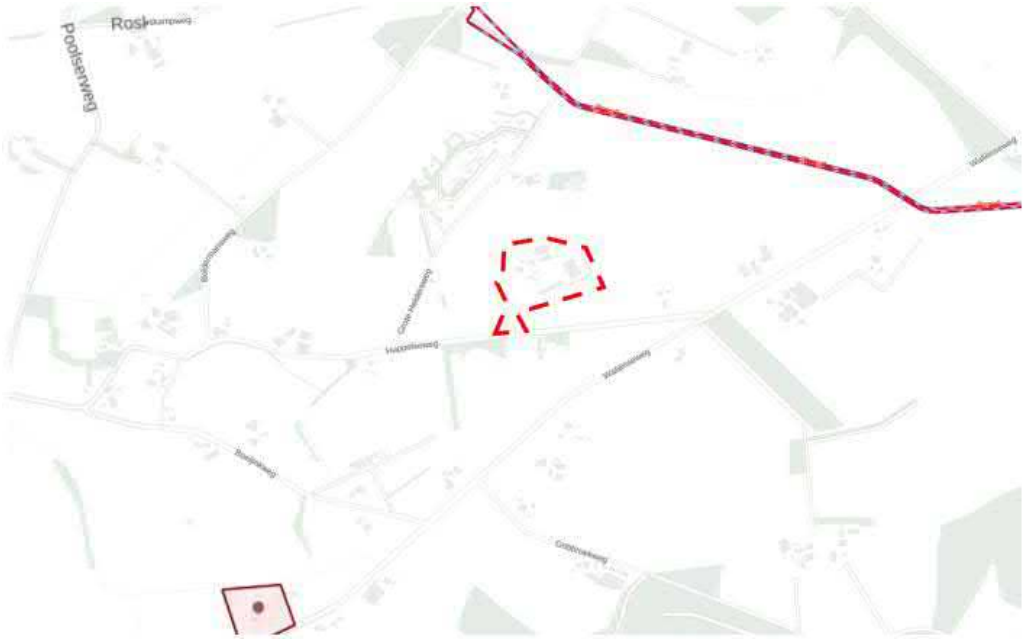
Conclusie
Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.6 Externe veiligheid

Algemeen
Externe veiligheid heeft betrekking op locaties waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, waardoor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit zouden kunnen komen te overlijden. Bij een ruimtelijk besluit voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare objecten moet worden getoetst aan risiconormen en veiligheidsafstanden. Dit is met name relevant op korte afstand van risicobronnen. Indien een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van een belangrijke risicobron, moet ook het groepsrisico worden verantwoord. Bovendien is het van belang om af te wegen in hoeverre nieuwe risicobronnen binnen een plangebied worden toegestaan.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van specifieke risicovolle inrichtingen, relevante transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen of relevante buisleidingen. Toetsingskaders zijn het ‘Besluit externe veiligheid inrichtingen’ (Bevi), het ‘Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het ‘Besluit externe veiligheid buisleidingen’ (Bevb). Daarnaast zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer veiligheidsafstanden genoemd die rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting, moeten worden aangehouden.

Toetsing
De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de toevoeging van kwetsbare objecten in de vorm van noodwoningen. Voor de toetsing van de externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd om de aanwezigheid stationaire en mobiele bronnen in de omgeving van het plangebied te bekijken. De navolgende afbeelding bevat een uitsnede van de digitale risicokaart van Atlas leefomgeving. De globale ligging van het plangebied is aangeduid met de rood gestreepte lijn.



Uitsnede kaart risicobronnen Atlas Leefomgeving, plangebied is rood omkaderd (bron: atlasleefomgeving.nl)

In de omgeving van het plangebied liggen geen risicovolle bedrijven die vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Er hoeft geen toets aan het BEVI plaats te vinden. In de omgeving is wel een risicovolle activiteit aanwezig in de vorm van een opslagtank met propaangas. De tank valt echt onder het Activiteitenbesluit, wat betekent dat de plaatsgebonden risicocontouren 10-6 van het bedrijf zich op eigen terrein bevindt. Er is voor de bedrijven geen groepsrisico berekend, waardoor er geen effecten op de woningen te verwachten zijn. Daarnaast ligt het bedrijf op ruime afstand van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd over weg-, vaar- of spoorwegen. Er hoeft geen toets aan het Besluit externe veiligheid transport plaats te vinden

Op 350 m is de gasleiding A-628 gelegen. Het plangebied ligt niet binnen een 10-6/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert). Het plangebied ligt met betrekking tot het groepsrisico wel binnen het invloedsgebied van de buisleiding A-628. Dit betreft de 2e ring: 1% letaal, de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt buiten de 1e ring: 100% letaal.

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve. Het groepsrisico geeft aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarbij rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron. De

oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:
- 10-4 voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10-6 voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10-8 voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;

enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

Bij de toetsing wordt gekeken of de kans per inrichting of per kilometer route of tracé op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan bovengenoemde oriëntatiewaarden. Deze oriëntatiewaarden gelden in alle situaties. In de beoogde situatie worden zes extra wooneenheden gerealiseerd ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de afstand van de buisleiding en de kleinschaligheid van het plan kan redelijkerwijs worden aangenomen dat oriëntatiewaarde niet zal worden overschreden en dat het groepsrisico met niet meer dan 10% zal toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Daarom kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Beperkte verantwoording groepsrisico
Een mogelijke spontane breuk van een aardgasleiding is niet te verwachten. Een breuk wordt meestal door externe factoren, zoals graafwerkzaamheden, veroorzaakt. Het ontsnappende gas zal ontsteken en hierdoor ontstaat een fakkelbrand, met als effecten warmtestraling en rook. Bij een calamiteit zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. Wel is het van belang dat zich in het plangebied voldoende bluswatervoorzieningen bevinden. Het is echter te veronderstellen dat gezien het gegeven dat de directe omgeving in de bestaande situatie reeds bebouwing kent, voldoende voorzieningen hiervoor aanwezig zijn.

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen en/of er een explosie plaatsvindt, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. Bij het genoemde toxische incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. Immers, schuilen binnen de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit te overleven. Schuilen binnen de locatie is mogelijk binnen de nieuwbouw, zeker gezien het feit dat de bebouwing als gevolg van de hedendaagse energieprestatie-eisen goed geïsoleerd is en derhalve voldoet aan de nodige veiligheidseisen.

Bovenstaand advies is ook van toepassing op het brandbare scenario. Echter, ook vluchtwegen van de bron af, in dit geval in zuidwestelijke richting, behoren tot de mogelijkheden om de zelfredzaamheid te vergroten.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.7 Water

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling afgewogen.

Rijksbeleid – Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027
Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 is op 18 maart 2022 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen.

In het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 wordt allereerst de nationale belangen opgesomd:
- waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit);
- waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater;
- waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
- in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit;
- realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO_2arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur;
- Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit;
- Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.

Deze nationale belangen worden aangevuld met drie hoofdambities:
1. Een veilige en klimaatbestendige delta: Naast bescherming tegen overstromingen is de ambitie dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht is. In het Deltaprogramma is afgesproken dat overheden stresstesten uitvoeren om de risico's in kaart te brengen en een adaptatiestrategie met een uitvoeringsprogramma opstellen
2. Een concurrerende, duurzame en circulaire delta: een goede zoetwatervoorziening is van groot belang voor de economie. Nederland moet in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Daarom werkt het Rijk in de planperiode van het NWP samen met de zoetwaterregio's en de gebruikers aan maatregelen om ervoor te zorgen dat Nederland ook in droge perioden over voldoende zoetwater beschikt voor bijvoorbeeld landbouw, natuur, historisch groen, industrie en scheepvaart.
3. Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur: Het Rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan structurele vermindering van lozingen en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via het Actieprogramma PFAS in water. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen.

De wateropgaven staan niet op zichzelf; een integrale aanpak met andere opgaven in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie, de woningbouw, herstel natuur en de landbouwtransitie is noodzakelijk.

Daarnaast hebben de vijf volgende thema's een centrale rol in dit waterprogramma:
1. Klimaatadaptatie;
2. Waterveiligheid;
3. Zoetwater;
4. Grondwater;
5. Scheepvaart.

Een integrale aanpak van samenhangende nationale en regionale opgaven vereist een gebiedsgerichte aanpak. Daarom zijn voor de rijkswateren in dit Nationaal Waterprogramma gebiedsgerichte uitwerkingen opgenomen. Het gaat om de Noordzee, de Zuidwestelijke Delta, de Rijn-Maasmonding, de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de Waddenzee en Eems-Dollard en de Kanalen in het beheer van het Rijk. Deze zijn verbonden met de diverse gebiedsgerichte programma's en uitwerkingen onder het Nationaal Waterprogramma, zoals de Gebiedsagenda's Grote Wateren. Voor de overige wateren van Nederland wordt in andere programma's de gebiedsgerichte uitwerking van het waterbeleid meegenomen. In de eerste plaats in de Omgevingsagenda's onder de Nationale Omgevingsvisie (NOVI).

Regionaal Waterprogramma Gelderland 2021-2027

Het Regionaal Waterprogramma (RWP) 2021 – 2027 Provincie Gelderland is op 26 februari 2019 vastgesteld. In het Provinciaal Waterprogramma 2021-2027 zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Gelderland. Het Waterplan is onderverdeeld in drie deelprogramma's:

1 Waterveiligheid: het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit het primaire en het regionale watersysteem.
2 Waterkwaliteit: Dit programma draait om het tegengaan van verontreinigingen en kwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater. De drinkwatervoorzieningen worden ook beschermd.
3 Klimaatadaptie: de verspilling moet worden aangepakt. De provincie wil een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).

In het plan zijn deze programma's verder uitgewerkt in maatregelen, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de provincie Gelderland.

In de Omgevingsverordening is onder andere regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen c.q. wijzigingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken, Dit geldt voor

de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

Waterschapsbeleid - Waterbeheerprogramma 2022-2027 Waterschap Rijn en IJssel

Op 21 december 2021 is het waterbeheerprogramma van waterschap (WPB) Rijn en IJssel vastgesteld en vervangt het Waterbeheerplan 2016-2021. In dit waterbeheerprogramma beschrijft het waterschap Rijn en IJssel voor de periode 2022 – 2027 op welke wijze gezorgd wordt voor: een goede bescherming tegen hoog water, een goed functionerend regionaal watersysteem en het zuiveren van afvalwater
Het waterbeheerprogramma zoekt verbinding met het werk van de provincies, gemeenten, Rijkswaterstaat en het Rijk. Het waterbeheer schept vaak randvoorwaarden voor gebruikers van het water, maar biedt ook mogelijkheden en meerwaarde voor maatschappelijke gebruikers, zoals burgers, agrariërs en terreinbeheerders, ondernemers en (drinkwater)bedrijven, recreanten en de naburige Duitse waterbeheerders.
Vanuit de omgevingsverkenning is het beleid voor de planperiode 2022-2027 beschreven voor de primaire taakgebieden van het waterschap:

- Naar een betere balans tussen nat en droog en gebiedsgerichte aanpak: klimaat robuust gebied;
- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water;
- Afstemming van functies op de draagkracht van het systeem en een gezond watersysteem: gezonde leefomgeving;
- Afvalvermindering, wendbare keten: Circulaire economie en energietransitie.

Het programma is, naast in deze thema's, ook in verschillende deelgebieden uitgewerkt. De gebiedsspecifieke kenmerken, ontwikkelingen en worden achtereenvolgens weergegeven.

Toetsing

Ten behoeve van een ruimtelijke ontwikkeling dient een watertoets met het waterschap overlegd te worden. Bij de watertoets gaat het om allerlei waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

Het onderhavige plan voorziet in de omvorming van een voormalig agrarisch bedrijf naar een woonbestemming. Hierbij wordt circa 3.140 m^2 aan bedrijfsbebouwing gesloopt en daarvoor in de plaats worden 3 voormalige bedrijfsgebouwen herbouwd of verbouwd tot woningen, worden 2 nieuwe woningen gerealiseerd en wordt de boerderij gesplitst en omgezet naar 2 burgerwoningen. In de toekomstige situatie zal het totaal aantal vierkante meters verhard oppervlak sterk afnemen. Hierdoor worden geen problemen verwacht ten opzichte van de afwatering. Het hemelwater wordt op eigen terrein geïnfiltreerd.

Bij het doorlopen van de watertoets[3] is gebleken dat het plan onder de normale procedure valt en overleg met het waterschap noodzakelijk is.

Conclusie
Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.8 Natuur

Algemeen
Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Vanaf 1 januari 2017 geldt hiervoor de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt bepaalde plant- en diersoorten, natuurgebieden en bossen. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, moet worden aangetoond dat in het kader van de huidige natuurwet- en regelgeving van een negatief effect geen sprake is, dan wel dat daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing kan worden verkregen.

Toetsing
Middels een QuickScan natuurwaardenonderzoek[4] is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het plangebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied. Navolgend worden kort de conclusies van de QuickScan uiteengezet.

Gebiedsbescherming
Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone en niet tot Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten Gelder natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de beleidsregels voor bescherming van Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone. Om vast te kunnen stellen of uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling leidt tot toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 4.9. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél op voorhand uitgesloten.

Soortenbescherming
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door verschillende beschermde diersoorten benut als foerageergebied en verschillende soorten bezetten er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels en bezetten amfibieën en grondgebonden zoogdieren er een verblijfplaats. Als gevolg

[3] Digitale Watertoets (2023). Vergunningencheck Digitale Watertoets Huppelseweg 19 - 21, Winterswijk. 220446, 13 juni 2023.

[4] Natuurbank Overijssel (2023). Quickscan natuurwaardenonderzoek Huppelseweg 19 – 21, Winterswijk Huppel. 5275 versie 1.0, 26 mei 2023.

van de voorgenomen activiteiten wordt de betekenis van het plangebied als foerageergebied van beschermde dieren niet aangetast.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Werkzaamheden dienen afgestemd te worden op de voortplantingsperiode van vogels. Omdat bosuilen zeer vroeg in het jaar kunnen nestelen, dient de schuur met de nestplaats van bosuilen gesloopt te worden voor 1 januari.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocatie’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden mogen ze weggejaagd of weggevangen worden (en elders losgelaten) of kan het plangebied ‘natuurvrij’ gemaakt te worden, zodat de dieren zelfstandig vertrekken.
De te slopen gebouwen worden niet beschouwd als potentiële verblijfplaats van vleermuizen. Mogelijk bezetten vleermuizen wel een verblijfplaats in de (bedrijfs)woning, maar deze woning wordt niet beïnvloed door voorgenomen activiteiten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen stallen wordt niet noodzakelijk geacht.

De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wet natuurbescherming.

Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:
- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde dieren doden;
- Stikstofberekening uitvoeren.

Conclusie
Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.9 Stikstof

Algemeen
Op grond van de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen in Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudings-doelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een knelpunt aanwezig bij de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen, die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor “significante negatieve effecten”

hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatie - en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS-Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende bronnen ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen de Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Toetsing
Vanwege de functiewijziging van onderhavig plan is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. In de rapportage stikstofeffecten[5] komt naar voren dat gelet op de forse afstand van ca. 4.326 meter er geen factoren zijn die leiden tot een negatief effect op het dichtstbijzijnde, en daarmee maatgevende, Natura 2000-gebied.

Uit de calculaties uit de rapportage en de bijbehorende AERIUS-berekeningen blijkt dat in de toegepaste 'worst-case' benadering de stikstofdepositie niet leidt tot significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Derhalve kan op voorhand worden uitgesloten dat er bij onderhavig voornemen sprake zal zijn van significant negatieve effecten

Conclusie
Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan

4.10 Archeologie

Algemeen
Door ondertekening van het verdrag van Valletta (1992) heeft Nederland zich verplicht om bij ruimtelijke planvorming nadrukkelijk rekening te houden met het niet-zichtbare deel van cultuurhistorisch erfgoed, te weten de archeologische waarden. In de Erfgoedwet is geregeld hoe met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden moet worden omgegaan. Het streven is om deze belangen tijdig bij het plan te betrekken. Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast.

Toetsing
Binnen het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Winterswijk', waar dubbelbestemmingen wat betreft de archeologische verwachting in zijn opgenomen. Het plangebied kent de archeologische dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologische verwachting 1', 'Waarde – Archeologische verwachting 2' , 'Waarde – Archeologische verwachting 3' en 'Waarde – Archeologische verwachting 4'. Deze gronden

[5] VanWestreenen. Rapportage Beoordeling Stikstofeffecten, Huppelseweg 19 - 21 te Winterswijk Huppel. CT23011811, 27 juni 2023.

zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden in de bodem. Aan deze bestemmingen zijn regels verbonden. Voor gebieden met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting 4' geldt dat bij het oprichten van een bouwwerk groter dan 2.500 m^2 een rapport opgesteld dient te worden waarin de archeologische waarden van het desbetreffende gebied worden vastgesteld. Bij een gebied met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting 2' en 'Waarde – Archeologische verwachting 3' geldt dit bij 100 m^2. Bij een gebied met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting 1' geldt dit bij 50 m^2. Verwacht wordt dat de nieuwe woningen een groter oppervlak dan 50 m^2 bedragen. Daarom is een inventariserend veldonderzoek en karterend proefsleuvenonderzoek[6] uitgevoerd binnen het plangebied.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek
Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het plangebied ligt op een dekzandrug met veldpozolgrond bestaand uit leemarm tot zwak lemig fijn zand. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek geldt voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen een hoge verwachting. Op basis van de gunstige ligging van het plangebied op een dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van een plaggendek (waardoor eventuele resten goed geconserveerd zijn) kan de hoge verwachting van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk worden overgenomen. Het enige tegen argument is dat er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen zijn voor resten uit deze perioden, maar er zijn ook erg weinig onderzoeken gedaan. Daardoor geldt toch een hoge verwachting. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden resten verwacht in de eventueel aanwezige bodemhorizonten (A/E/B. diepte onbekend, maar mogelijk al vanaf maaiveld). Bij resten uit deze perioden zal het gaan om sporen van tijdelijke bewoning en mogelijk vuurstenen artefacten. Voor de periode Neolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt dat deze zich waarschijnlijk onder het verwachte plaggendek zullen bevinden. Alleen sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen zouden eventueel ook in het plaggendek verwacht kunnen worden. Eventuele resten zullen bestaan uit bewoningssporen.

Voor de Nieuwe Tijd geldt op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek een zeer hoge verwachting. Door de gunstige ligging van het plangebied op een dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van een plaggendek (waardoor eventuele resten goed geconserveerd zijn) kan de hoge verwachting van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk worden overgenomen. Het gebied bevindt zicht echter vlak naast een historische boerderij, die minimaal sinds begin 19e eeuw bestaat. Hierdoor is de kans op het aantreffen van resten uit de Nieuwe Tijd zeer hoog. Het enige tegen argument is dat er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen zijn voor resten uit deze perioden, maar er zijn ook erg weinig onderzoeken gedaan. Daardoor toch een zeer hoge verwachting. Resten uit deze periode

[6] Synthegra. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Huppelseweg 21 te Winterswijk. S230014, 27 maart 2023.

kunnen zich al direct vanaf het maaiveld voordoen, en zullen bestaan uit bewoningssporen.

Bodemgaafheid: Op basis van de gegevens is de verwachting dat het bodemprofiel intact is, met uitzondering van onder de huidige schuur in het oosten. Deze is onderkelderd, waardoor de verwachting is dat de bodem hier verstoord is tot diep in de C-horizont.

Veldonderzoek
Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor bepaalde type nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m^2 groot is, zijn verspreid over het plangebied in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek
Het natuurlijke bodemtype is in een groot deel van het plangebied intact. In een deel, direct rondom en onder de bebouwing, is het natuurlijke bodemtype verstoord door de bouwwerkzaamheden, en in het zuidoosten door boomwortels.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de aanwezige bodemhorizonten (B, BC en C). Hoewel deze lagen grotendeels intact zijn, zijn er tijdens het zeven van het opgeboorde materiaal geen aanwijzingen gevonden voor resten uit deze perioden. Daardoor is de verwachting dat er in het plangebied geen resten uit deze perioden aanwezig zullen zijn.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze perioden. Er zijn slechts een paar fragmenten bouwpuin aangetroffen in het esdek in boring 3. Deze zijn echter te linken aan de bestaande bebouwing (zelfde kleur als de bakstenen van de bestaande gebouwen). Echter kunnen met het karterende booronderzoek enkel archeologische resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden uitgesloten. Resten vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kunnen nog wel in het plangebied

aanwezig zijn omdat het hier vaak vondstarme nederzettingsterreinen betreffen zonder cultuurlaag. De zogeheten sporensites.

Aanbeveling
Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Deze bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied. Het huidige maaiveld ligt op ca. 33,7 meter +NAP. De woningen zullen worden gebouwd op 30cm boven het huidige maaiveld (ca. 34 meter +NAP) met daaronder een kruipruimte van ca. 40 centimeter. De bodem zal daarom worden verstoord tot ca 33,6 meter +NAP. Doordat het archeologische niveau op ca. 60 centimeter beneden maaiveld (ca. 33 meter +NAP) is aangetroffen is vervolgonderzoek, ook rekening houdend met een bufferzone van 30 centimeter, niet nodig. De grens voor bodemverstoringen zal in dit geval liggen op ca. 33,3 meter +NAP, waar de verstoringen naar verwachting reiken tot ca. 33,6 meter +NAP.

Wanneer de geplande graafwerkzaamheden toch dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld (ca. 33,3 meter +NAP) kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek wel noodzakelijk. Als dit het geval is, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) voor het westelijke deel van het plangebied geadviseerd om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd. De borging hiervan is vastgelegd in een opgenomen voorwaardelijke verplichting in de regels.

Daarnaast blijft voor de gebieden waar de wadi, bomen en hagen komen de dubbelbestemming staan, waardoor de grens van 1.000/5.000 m^2 voor die delen blijft staan. Als de verstoring inderdaad beperkt blijft en vervolgonderzoek in het westelijke deel niet nodig is, blijft de dubbelbestemming, en daarmee de bouwgrens van 50m^2, voor toekomstige verstoringen gelden. Voor het oostelijke deel komt de dubbelbestemming wel te vervallen.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Winterswijk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Conclusie
Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.11 Cultuurhistorie

Algemeen

Op grond van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen.

Toetsing

Binnen het plangebied is geen monumentale en/of cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig. Wel kent het plangebied de bestemming ‘Agrarisch - Cultuurlandschap’. Hieraan toegevoegd zijn de functieaanduidingen ‘specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen’. Tevens kent het gehele plangebied de gebiedsaanduiding ‘waardevol landschap’. Met voorliggend plan wordt een voormalige agrarisch bedrijf omgezet naar een woonbestemming. Hiervoor worden verscheidene opstallen gesloopt, maar zullen enkele bedrijfsgebouwen ook behouden blijven en worden verbouwd of herbouwd tot woonfunctie. Ter compensatie van de gesloopte bebouwing worden 2 nieuwbouwwoningen gerealiseerd.
Voor de woningen is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld waar veel aandacht is besteed aan de identiteit van het oorspronkelijk erf. Zo wordt er bij de ingang van het erf een boomgaard gepland, ter plaatse van waar deze oorspronkelijk ook heeft gelegen. De ontsluiting van het erf vindt plaats middels een karrespoor.
De nieuwbouwwoningen worden ontworpen op een manier die past bij de oorspronkelijk bebouwing in de vorm van schuurwoningen, een kippenhok en een karloods. De es wordt hersteld ter plaatse van één van de varkenstallen en het erfbos op de locatie wordt behouden. Dit tezamen maakt dat voorliggende ontwikkeling geen negatieve effecten veroorzaakt op de cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied, maar deze juist in ere hersteld.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

4.12 Verkeer en parkeren

Algemeen

Met onderhavig plan wordt een voormalig agrarisch bedrijf omgevormd tot woonbestemming, waarbij de huidige woonboerderij wordt gesplitst naar 2 woning, de schoppe wordt omgevormd tot woning en er twee voormalige bedrijfsgebouwen worden herbouwd tot tinyhouses. Tevens worden er maximaal twee nieuwbouw woningen op het erf gerealiseerd. Met deze ontwikkeling vinden wijzigingen plaats in de verkeers- en parkeersituatie. De gemeente Winterswijk hanteert de ‘Beleidsregel parkeren Winterswijk’.

Parkeren

In de ‘Beleidsregel parkeren Winterswijk’ zijn in de bijlage de te hanteren parkeernormen Winterswijk opgenomen. De parkeernomen zijn ingedeeld in diverse categorieën woningen, waarbij tevens de locatie bepalend is. De woningen in onderhavig plan zijn gelegen in het buitengebied en vallen in de categorie ‘Vrijstaand’, dit betreft de

nieuwbouwwoningen en de verbouwde schoppe, en de categorie ‘Half vrijstaand’, voor de gesplitste boerderijwoning. In de beleidsregel zijn geen parkeernormen opgenomen kleine eenpersoons woningen zoals de tinyhouses die worden gerealiseerd, na raadpleging van CROW 381 wordt echter duidelijk dat deze categorie het meest overeenkomt met de categorie kamerverhuur (zelfstandig). De parkeernorm die wordt gehanteerd voor vrijstaand is 2,5, voor half vrijstaand 2,3 en voor kamerverhuur (zelfstandig) 0,8 parkeerplaatsen per woning. Dit leidt tot de volgende parkeerbehoefte:

3 x vrijstaand (2,50)	= 7,5 parkeerplaatsen
2 x half vrijstaand (2,3)	= 4,6 parkeerplaatsen
2 x kamerverhuur (zelfstandig) (0,8)	= 1,6 parkeerplaatsen

Totaal 7,5 + 4,6 + 1,6 = 13,7 parkeerplaatsen. Dit betekent afgerond een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen.

De parkeerplaatsen zullen op het eigen erf gerealiseerd worden, waarbij het erf zoveel mogelijk autovrij worden gehouden. De bestaande parkeervoorziening naast de woonboerderij blijf echter behouden, hier zijn twee parkeerplaatsen beschikbaar. Daarnaast zal een van de bestaande bijgebouwen worden gebruikt als parkeergarage met plek voor twee auto’s en wordt binnen één van de nieuwbouwwoningen inpandige parkeergarage gerealiseerd voor twee auto’s. De overige 8 parkeerplaatsen worden aangelegd aan de rand van het erfbos, waar aan de oostkant een kuilvoerplaat ligt, voor de woningen waarbij geen garage mogelijk en/of wenselijk is. Hiermee word voldoende parkeerbehoefte gerealiseerd op het terrein. Het aspect parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig project.

Verkeer

Voor de verkeersgeneratie van de woningen is uitgegaan van de kencijfers van CROW 381. Volgens de ‘Beleidsregel parkeren Winterwijk’ valt de gemeente Winterwijk onder ‘matig stedelijk’ gebied. De verkeersgeneratie per vrijstaande woning is 8,6 bewegingen per etmaal, voor half vrijstaand is dit 8,2 bewegingen per etmaal en voor een kleine eenpersoonswoningen (tinyhouse) 2,4 bewegingen per etmaal. Met het bovenstaande woningbouwprogramma leidt dit tot de volgende verkeersgeneratie:

3 x vrijstaand (8,6)	= 25,8 verkeersbewegingen
2 x half vrijstaand (8,2)	= 16,4 verkeersbewegingen
2 x kleine eenpersoonswoning (2,4)	= 4,8 verkeersbewegingen

Totaal 25,8 + 16,4 + 4,8 = 47 verkeersbewegingen per etmaal.
De beoogde woningen zullen middels de bestaande oprit worden ontsloten op de Huppelseweg. Deze verkeersgeneratie kan worden opgevangen op de bestaande infrastructuur. Het aspect verkeer vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig project.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

5.1.1 Wat is een bestemmingsplan?

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder etc.) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft, uit te oefenen. Dit houdt in dat:

- de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
- de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (de overgangsbepalingen zijn hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden' (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

- het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);
  en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:
- het bebouwen van de gronden;
- het verrichten van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden.

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals bijvoorbeeld de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Bouwverordening zijn ook erg belangrijk voor het uitoefenen van ruimtelijk beleid.

5.1.2 Over bestemmen, dubbelbestemmen en aanduiden

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemming gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Voor het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak gelden de gebruiksmogelijkheden zoals die in de bijbehorende regels worden gegeven. Die toegekende gebruiksmogelijkheden kunnen op twee manieren nader worden ingevuld:

1 Via een dubbelbestemming. Een dubbelbestemming is, zoals de naam al zegt, een bestemming die óók aan de gronden wordt toegekend. Voor gronden kunnen dus meerdere bestemmingen gelden. Er geldt altijd één 'enkel' bestemming (dat is dé bestemming) en soms geldt er een dubbelbestemming (soms zelfs meerdere). In de regels van de dubbelbestemming wordt omschreven wat er voor de onderliggende gronden geldt aan extra bepalingen in aanvulling, of ter beperking, van de mogelijkheden van de onderliggende bestemmingen.

2 Via een aanduiding. Een aanduiding is een teken op de verbeelding. Dat teken kan bestaan uit een lijn, een figuur, of een lettercode etc. Via een aanduiding wordt in de regels ‘iets’ geregeld. Dat ‘iets’ kan betrekking hebben op extra mogelijkheden of extra beperkingen voor het gebruik en/of de bebouwing en/of het aanleggen van werken. Aanduidingen kunnen voorkomen in een bestemmingsregel, in meerdere bestemmingsregels en kunnen ook een eigen regel hebben.

5.1.3 Hoofdstukindeling van de regels

De regels zijn verdeeld over 4 hoofdstukken:

1 Inleidende regels. In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is bepaald de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (artikel 2).
2 Bestemmingsregels. In dit tweede hoofdstuk zijn de regels van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsregels. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsregels met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels. Ten slotte zijn eventueel bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsregels ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van hetgeen is geregeld.
3 Algemene regels. In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels, algemene wijzigingsregels, algemene procedureregels en overige regels.
4 Overgangs- en slotregels. In het laatste hoofdstuk is het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Bestemmingsplan

5.2.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden bezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld.
De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het

bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

5.2.2 Bijzonderheden in dit bestemmingsplan

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen hiervoor is beschreven.

Agrarisch - Cultuurlandschap
De voor Agrarisch - Cultuurlandschap aangewezen gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf en het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de volgende landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden. Op de locatie is geen bouwvlak aanwezig, er mogen derhalve geen gebouwen worden gebouwd. Bijbehorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zijn wel toegestaan tot een maximale bouwhoogte van 1 m.

Bos
De voor ‘Bos’ aangewezen gronden zijn bestemd voor bos, het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van algemene natuur- en landschappelijke waarden en water en voorzieningen voor de waterhuishouding. Daarnaast zijn bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wegen en verhardingen en parkeervoorzieningen toegestaan. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd. Bouwwerken, geen gebouwen zijn, mogen een bouwhoogte hebben van maximaal 2 m.

Groen
De voor ‘Groen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor houtwallen, houtsingels, boomgaarden, groenvoorzieningen, bermen en beplanting. Daarnaast is ter plaatse van de aanduiding ‘ontsluiting’ tevens een ontsluitingsweg toegestaan en is ter plaatse van de aanduiding ‘parkeerterrein’ tevens een parkeerterrein toegestaan. Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd. Bouwwerken, geen gebouwen zijn, mogen een bouwhoogte hebben van maximaal 2 m.

Tuin - Onbebouwd
De voor 'Tuin - Onbebouwd' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen, groen en water en voor het behoud, versterking en ontwikkeling van landschapswaarden in de vorm van openheid en doorzichten. Om de openheid naar het omringde landschap te garanderen, is vergunningsvrij bouwen (bijvoorbeeld het bouwen van bijgebouwen) niet toegestaan. Bouwwerken, geen gebouwen zijn, mogen een bouwhoogte hebben van maximaal 2 m.

Verkeer - Verblijfsgebied
De voor ‘Verkeer - Verblijfsgebied’ aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen en straten, wandel- en fietspaden met een functie voornamelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer. Daarnaast zijn parkeer-, groen-, water- en speelvoorzieningen met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde tevens toegestaan. Er mogen geen gebouwen worden gebouwd. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, is maximaal 4 m.

Wonen
De woningen met bijbehorende tuinen binnen het plangebied worden voorzien van de enkelbestemming ‘Wonen’. De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor het bestaande aantal woningen dan wel het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', waarbij inwoning is toegestaan. Praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 50 m^2 van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft. Bed & breakfastvoorzieningen, met dien verstande dat maximaal 60 m^2 van de oppervlakte van de woning hiervoor mag worden gebruikt met inbegrip van maximaal 2 slaapverblijven van elk maximaal 30 m^2 voor in totaal maximaal 4 personen. En voor bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen, paden en erven.

Woningen dienen te worden gebouwd binnen het bouwvlak. Het betreffen vrijstaande woningen, met dien verstande dat ter plaatse van de ‘specifieke bouwaanduiding – gesplitst’ de bestaande woning gesplitst is in twee woningen. De inhoud bedraagt maximaal de bestaande inhoud met dien verstande dat voor zover er geen sprake is van een bestaande inhoud, wordt er geen maximale inhoudsgrens gehanteerd.
De oppervlakte bedraagt maximaal de bestaande oppervlakte met dien verstande dat voor zover er geen sprake is van een bestaande oppervlakte, er geen maximale oppervlakte wordt gehanteerd. De goothoogte bedraagt maximaal 4 m en de bouwhoogte bedraagt maximaal 9 m, met uitzondering van de tiny houses waarvoor een aanduiding ‘specifieke vorm van wonen - tiny house’ is opgenomen waarvoor een maximale goot- en bouwhoogte geldt van 3 en 6 meter.

Waarde - Archeologische verwachting 1, 2, 3 en 4
De dubbelbestemmingen ‘Waarde - Archeologische verwachting 1’, ‘Waarde - Archeologische verwachting 2’ , ‘Waarde - Archeologische verwachting 3’ en ‘Waarde - Archeologische verwachting 4’ zijn opgenomen ter bescherming van de archeologische waarden binnen het plangebied. Op grond van deze dubbelbestemmingen geldt bij bepaalde bodemingrepen een vergunningenstelsel voor het bouwen en voor uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden.

Voor het bouwen van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 50 m^2 binnen de archeologische verwachting 1 dient een archeologisch rapport overlegt te worden. Binnen de archeologische verwachting 2 en 3 geldt dit voor het bouwen van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 100 m^2. Binnen de archeologische verwachting 4 geldt dit voor het bouwen van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 2.500 m^2.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat een bestemmingsplan vergezeld wordt van een toelichting waarin inzicht wordt gegeven in de uitvoerbaarheid van het plan. De ontwikkelingen die concreet mogelijk gemaakt worden door het bestemmingsplan moeten (economisch) uitvoerbaar zijn, anders is sprake van een oneigenlijke bestemming. Hierna wordt inzicht gegeven in de financiële uitvoerbaarheid van het plan.

Het voorliggende plan wordt gerealiseerd op particulier initiatief. De gemeente en de initiatiefnemer hebben een anterieure overeenkomst gesloten waarin de rechten en plichten van zowel de ontwikkelaar als de gemeente zijn aangegeven, alsmede de definitieve regeling van kostenverhaal. Met deze overeenkomst is het plan verzekerd van kostendekking, het opstellen van een exploitatieplan is daarom overeenkomstig artikel 6.12, lid 2 onder a. van de Wet ruimtelijke ordening niet nodig. Gesteld kan worden dat er geen verplichting is om tegelijkertijd met de ruimtelijke procedure een exploitatieplan op te stellen.

De economische uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is hiermee aangetoond.

6.2 Maatschappelijk uitvoerbaarheid

6.2.1 Overleg

Conform artikel 3.1.1. van het Bro dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. In dit kader wordt het bestemmingsplan voor advies toegezonden aan betrokken instanties.

6.2.2 Zienswijzen

Op de bestemmingsplanprocedure is afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht van toepassing. In navolging hiervan zal het ontwerpbestemmingsplan voor een periode van zes weken voor een ieder ter inzage worden gelegd. Een ieder kan in deze periode zienswijzen indienen. In deze paragraaf of in een bijlage bij dit bestemmingsplan zullen de binnengekomen zienswijzen worden samengevat en van een antwoord worden voorzien.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Verkennend Bodemonderzoek

Project:	2022-436
Locatie:	Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtgever:	VanWestreenen BV Varsseveldseweg 65d 7131 JA Lichtenvoorde
Datum:	23 mei 2023

Verkennend Bodemonderzoek

Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel

Opdrachtgever:	VanWestreenen BV Varsseveldseweg 65d 7131 JA Lichtenvoorde
Adviesbureau:	Dumea Milieu Bornsestraat 24 7597 NE Saasveld
Status:	Definitief
Versie:	1
Datum versie:	23 mei 2023
Projectnummer:	2022-436

Auteur:	Joost Stevelink*	Paraaf:
Kwaliteitscontrole:	Remco Woertman*	Paraaf:

Veldwerkers: Joost Stevelink, Mark Morsink, Remco Woertman*

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

Inhoudsopgave

Pagina

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5

2.1 Locatie gegevens 5
2.2 Algemene informatie locatie 5
2.3 Directe omgeving locatie 6
2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek 6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 7
2.6 Vooronderzoek PFAS 7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest 8
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest 8

3 Onderzoeksprogramma 9

3.1 Hypothesestelling 9
3.2 Onderzoeksopzet 9
3.3 Analysestrategie 10

4 Onderzoeksresultaten 12

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 12
4.2 Analyseresultaten 13
4.3 Toetsing van de hypothese 15
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek 16

5 Samenvatting en conclusie 17

BIJLAGE I: Situering van de locatie
BIJLAGE II: Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III: Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV: Boorstaten
BIJLAGE V: Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI: Foto's

1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen BV heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingsplanwijziging, sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- NEN 5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (NEN5897+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- VKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- VKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"

Normec

BRL SIKB 2000

Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	*AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)*
www.bodemloket.nl	*Bodemloket van Nederland*
www.topotijdreis.nl	*Historische kaarten*
www.dinoloket.nl	*Ondergrond gegevens van Nederland*
BAG viewer	*Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)*
Gemeente Winterswijk	*Historische informatie van de locatie*
Omgevingsdienst Achterhoek	*Historische informatie van de Omgevingsdienst*
Bodematlas Provincie Gelderland	*Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Gelderland*
Informatie Opdrachtgever	*VanWestreenen BV*
Inspectie onderzoekslocatie	*Visueel inspectie van de locatie*

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	*Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel*
Kadastrale gemeente	*Winterswijk*
Sectie	*R*
Percelen	*612, 687 (ged)*
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	*<20000 m²*
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	*De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen*
Bebouwing	*Op de onderzoekslocatie staat een woning met schuren*
Verharding	*De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton*

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel betreft een voormalig agrarisch erf. Op de locatie zijn twee woningen (waarvan één schoppe) met een zestal schuren en drie bijgebouwen aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en nieuwe woningen te realiseren op de locatie.

Onderhavige onderzoekslocatie bestaat uit het huidige erf met de woningen en de te slopen schuren (zie bijlage III). De te slopen schuren bestaan uit varkensstallen, een kapschuur, een opslagschuurtje en twee vervallen schuurtjes/bijgebouwen. De bestaande woningen blijven behouden. Eén woning wordt bewoond. De andere woning werd in het verleden (illegaal) bewoond en staat op dit moment leeg.

Op historische kaarten is vanaf 1850 al bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1877 en de schoppe in 1950. De schuren zijn volgens het register gebouwd tussen 1920 en 2009.

Er is een publiekrechtelijke beperking opgelegd ten aanzien van een overtreding van het bestemmingsplan in het kader van het laten bewonen van een schoppe op het perceel. Dit betreft het perceel kadastraal bekend als Winterswijk, Sectie R, nummer 687.

Op 27 oktober 2021 heeft de gemeente Winterswijk en de ODA gezamenlijk een controle gehouden op de locatie. Dit naar aanleiding doordat door de politie werd geconstateerd dat er op het adres sprake zou zijn van illegale bewoning, opslag van puin en grond en van enkele jerrycans met onbekende vloeistoffen. Tijdens de controle bleek inderdaad dat er sprake was van opgeslagen puin, grond, bouw- en sloop afval en houtafval op de locatie.

Uit een mailwisseling tussen de gemeente Winterswijk en de Omgevingsdienst Achterhoek over de handeling van de milieucontrole blijkt het volgende:

Het puin dat op het terrein is waargenomen is opgeslagen in een schuur. De omgevingsdienst Achterhoek heeft dit puin als niet-asbestverdacht beoordeeld. De jerrycans zijn ingeleverd bij een erkend afvalinzamelaar(Rova). Het snoeihout is met een ontheffing verbrand en de partij grond is verwijderd van het perceel. Er is een afvoerbewijs toegevoegd aan de mailwisseling.
Vervolgens beoordeeld de Omgevingsdienst Achterhoek het rapport van de partijkeuring die bij de grond behoort. De ODA schrijft het volgende:

Onderzoek kwaliteit grond

Ik heb het rapport gelezen. Ik heb mijn twijfels of deze kwaliteitsverklaring bij de hele partij hoort. Dit vanwege de volgende argumenten:

1. *Onderzoek is op andere locatie uitgevoerd*
   De grond is een keer getransporteerd waardoor mogelijk grond is bijgevoegd aan de partij (zie ook bij mogelijke redenen)
2. *Samenstelling grond*
   De grond bij de boerderij bestaat uit grond met kleibrokken en sporen van puin.
   De grond uit het rapport wordt omschreven als zeer fijn zand. Klei wordt niet genoemd.

3. *Bijmenging met puin*
   Op basis van de herkomstlocatie (gebruik als heidegebied, daarna grasland, nooit bebouwd geweest) zou je geen puin verwachten.

Mogelijke reden
Mogelijk is er grond bij de partij gevoegd nadat deze is aangevoerd. Dit strookt ook met het verschil in begroeiing t.a.v de verschillende partijen en de aanwezigheid van klei.
In dat geval is deze partijkeuring ten hoogste gedeeltelijk geschikt als kwaliteitsverklaring.

Uit een latere mail van 4-4-2022 stelt de ODA dat het afval en de grond verwijderd zijn van het perceel en de zaak is afgehandeld.

Tijdens het locatiebezoek op 25 april 2023 blijkt dat geen van de partijen grond zijn afgevoerd en dat ze nog aanwezig zijn in dezelfde situatie zoals is vastgesteld tijdens de milieucontrole van 27 oktober 2021. Het bouw- en sloopafval is niet meer waargenomen op de locatie evenals de partij houtafval.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Winterswijk. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven, landbouwpercelen en woonhuizen. De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als "De Hoorne".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 34 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1850 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten (deels) asbesthoudende dakbedekking. Er zijn twee druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt. Bij de overige lekstromen is een dakgoot met afvoerpijpen of verharding aanwezig.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 25 en 26 april 2023 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707/NEN 5897

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	*<20000*
Conditie toplaag	*Droog*
Beperkingen van de inspectie	*Neerslag: geen, >25% verharding, >25% vegetatie*
Weersomstandigheden	*Zicht: > 50m*
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	*Nee*
Opmerking	*De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding, gronddepots en de vegetatie*

<u>Resultaat maaiveld inspectie</u>

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypotheses geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een (voormalige) agrarische bedrijfslocatie betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707/NEN5897 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.
De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

De gronddepots vallen buiten de scope van het onderzoek. Aan de rand van de gronddepots worden een aantal boringen geplaatst om zodoende de kwaliteit van de bodem onder de depots te kunnen bepalen.

De volgende deellocaties en hypotheses worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-

Verkennend bodemonderzoek NEN 5707/NEN 5897
Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707/NEN5897

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-
Druppelzone 1	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-
Druppelzone 2	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

De druppelzones worden onderzocht conform de strategie VED-HE.

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 en 26 april 2023 (plaatsing peilbuizen en monstername grond), 5 en 11 mei 2023 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740 (VED-HE & VEP)

Locatie	Ondiepe boringen[1]	Diepe boringen[2]	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	27	6	3	6x st. grond AS3000	3x st. grondwater AS3000

[1] *Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.*
[2] *Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.*

Tabel 7 Onderzoeksopzet NEN 5707/NEN 5897

Locatie	Proefgaten ondiep[1]	Proefgaten met diepe boring[2]	Analyses asbest in grond[3]
Gehele locatie	27	6	6
Druppelzone 1	2*	-	1
Druppelzone 2	2*	-	1

[1] *Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).*
[2] *Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.*
[3] *Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.*
* *Druppelzones standaard 2,0m x 0,30m x 0,10m (lxbxh).*

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.
De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,07 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,06 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50) 23 (0,08 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM6	0,00 - 0,50	32 (0,08 - 0,50) 33 (0,08 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM7	0,00 - 0,50	44 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM8	0,00 - 0,50	48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 23 (0,50 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM3	0,50 - 2,00	28 (0,50 - 1,00) 28 (1,00 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 3 (1,50 - 2,00) 37 (0,50 - 1,00) 37 (1,00 - 1,50) 37 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	1,50 - 2,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb1wm2	1,50 - 2,50	Nikkel (Ni)
Pb2wm1	1,50 - 2,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb2wm2	1,50 - 2,50	Nikkel (Ni)
Pb3wm1	1,50 - 2,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 6 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 6 mengmonsters van de bovengrond (BM1 t/m BM6) en tevens 3 mengmonsters van de ondergrond (OM1, OM2 en OM3) te analyseren. Tevens zijn 2 mengmonsters (BM7 en BM8) geanalyseerd van de bodem onder de gronddepots.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707/NEN 5897

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,07 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,06 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM3	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM4	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50) 23 (0,08 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM5	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM6	0,00 - 0,50	32 (0,08 - 0,50) 33 (0,08 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
MM7	0,00 - 0,50	36 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg
DZ1	0,00 - 0,10	40 (0,00 - 0,10) 41 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000), Asbest fijne fractie SEM NEN5898
DZ2	0,00 - 0,10	42 (0,00 - 0,10) 43 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bleek een puinverharding aanwezig te zijn. Voor dit deel is de onderzoeksstrategie aangepast naar 'open halverharding' uit de NEN 5897.

De puinlaag bij deze boorpunten is bemonsterd en geanalyseerd op asbest. De resultaten van dit onderzoek dient als indicatief te worden beschouwd omdat formeel gesproken niet is voldaan uit een strategie van de NEN 5897. Tijdens de veldwerkzaamheden is het niet gelukt om de omvang van de puinlaag vast te stellen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand, licht tot matig siltig.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
4	0,50	0,08 - 0,50		volledig baksteen
5	0,50	0,08 - 0,50		volledig baksteen
6	2,00	0,08 - 0,50		volledig baksteen
7	0,50	0,08 - 0,50		volledig baksteen
8	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
11	0,50	0,07 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
13	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
15	0,50	0,06 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
22	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
23	2,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
26	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
28	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
31	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
32	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
33	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
34	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
35	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
36	0,50	0,00 - 0,50		volledig puin
37	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin
38	0,50	0,00 - 0,50		volledig puin
39	0,50	0,00 - 0,50		volledig puin
40	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
41	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
42	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
43	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

De inspectiegaten 4, 5, 6 en 7 zijn gegraven ter plaatse van de toegangsweg. Het maaiveld bestaat uit een laag van gravel. Onder de laag gravel is een laag baksteen aangetroffen tot 0,50 m-mv. De baksteenlaag, bestaande uit grote stukken, wordt gezien als een funderingslaag en valt niet onder de Wet Bodembescherming. In de laag is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van inspectiegaten 36, 37, 38 en 39 is een puinlaag aangetroffen. De funderingslaag, bestaande uit ongedefinieerd puin, valt niet onder de Wet Bodembescherming. Vermoedelijk ligt ter plaatse van inspectiegaten 38 en 39 een 'puinpad' van de toegangsweg naar de oostelijk gelegen schuur. Gedeeltelijk liggen er gronddepots op het pad waardoor de exacte omvang niet valt te bepalen. Van de inspectiegaten is een mengmonster samengesteld.

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straatzand en/of split aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de tuin en woning.
De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, centraal gelegen ter plaatse van enkele schuren en bijgebouwen van de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van het grasveld zuidelijk gelegen van de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM4 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, centraal gelegen op de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM5 en MM5 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, zuidoostelijk van de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM6 en MM6 zijn samengesteld uit de individuele licht puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, noordoostelijk van de onderzoekslocatie.
De mengmonsters BM7 en BM8 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de gronddepots.
Het mengmonster MM7 is samengesteld uit de individuele monsters van de puinlaag.
De mengmonsters OM1, OM2 en OM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters DZ1 en DZ2 betreffen de druppelzones, deze zijn weergegeven in bijlage III.

Grondwater
De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.
In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	1,50 - 2,50	0,93	6,2	886	15,4
Pb1wm2	1,50 - 2,50	0,86	6,4	746	13,8
Pb2wm1	1,50 - 2,50	0,96	6,3	751	9,3
Pb2wm2	1,50 - 2,50	0,85	6,3	714	7,6
Pb3wm1	1,50 - 2,50	0,92	6,1	709	0,12

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 en NEN 5707 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet) *	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m3 grond of in meer dan 100 m3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,07 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM*
BM2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,06 - 0,50)	-
BM3	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	-
BM4	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50) 23 (0,08 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	-
BM5	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	Cu*
BM6	0,00 - 0,50	32 (0,08 - 0,50) 33 (0,08 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	-
BM7	0,00 - 0,50	44 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50)	-
BM8	0,00 - 0,50	48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 6 (0,50 - 1,00) 6 (1,00 - 1,50) 6 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 23 (0,50 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00)	-
OM3	0,50 - 2,00	28 (0,50 - 1,00) 28 (1,00 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 3 (1,50 - 2,00) 37 (0,50 - 1,00) 37 (1,00 - 1,50) 37 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	1,50 – 2,50	Pb1	Co*, Ni***, Zn*, Cd*, Ba*
Pb1wm2	1,50 – 2,50	Pb1	Ni**
Pb2wm1	1,50 – 2,50	Pb2	Co*, Ni**, Zn*, Ba*
Pb2wm2	1,50 – 2,50	Pb2	Ni*
Pb3wm1	1,50 – 2,50	Pb3	Benzeen*

** verhoging groter dan streefwaarde*
*** verhoging groter dan tussenwaarde*
**** verhoging groter dan interventiewaarde*

Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707/NEN 5897

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,07 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	<2 mg/kg ds
MM2	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,06 - 0,50)	Asbest in grond	<2 mg/kg ds
MM3	0,00 - 0,50	16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	<2 mg/kg ds
MM4	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50) 23 (0,08 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Asbest in puin	0,4 mg/kg ds
MM5	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	<2 mg/kg ds
MM6	0,00 - 0,50	32 (0,08 - 0,50) 33 (0,08 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	<2 mg/kg ds
MM7	0,00 - 0,50	36 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	Asbest in puin	24 mg/kg ds
DZ1	0,00 - 0,10	40 (0,00 - 0,10) 41 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	4 mg/kg ds*
DZ1	0,00 - 0,10	40 (0,00 - 0,10) 41 (0,00 - 0,10)	SEM-analyse	Bevat geen asbest en geen vezels
DZ2	0,00 - 0,10	42 (0,00 - 0,10) 43 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	0,5 mg/kg ds

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.
** Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.*

In de fractie <0,5mm van DZ1 zijn asbestverdachte vezels aangetroffen. Volgens de Omgevingsdienst Achterhoek (notitie toelichting en onderbouwing werkwijze asbestonderzoek en sanering ter plaatse van druppelzones, regio Achterhoek) geeft dit aanleiding tot het laten uitvoeren van een SEM-analyse.

Sleuf/monster	Traject (m-mv)	Gewogen concentratie (grond+SEM in mg/kg ds)
DZ1	0,00 - 0,10	4 mg/kg ds

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Deels verworpen
NEN 5707/NEN 5897	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5707	Druppelzone 2	Verdacht	Grotendeels verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie
De matige en sterke verhoging nikkel in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuizen.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707/NEN5897

Gehele locatie
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Druppelzones
Ter plaatse van de druppelzones zijn twee inspectiesleuven gegraven. De gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel, kadastraal bekend gemeente: Winterswijk, Sectie: R, nummer(s): 612, 687 (ged) is op 25 en 26 april 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie aan de Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel betreft een voormalig agrarisch erf. Op de locatie zijn twee woningen (waarvan één schoppe) met een zestal schuren en drie bijgebouwen aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en nieuw woningen te realiseren op de locatie.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest.

Verkennend bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging PAK aangetroffen en in het bovengrondmengmonster BM5 is een lichte verhoging koper aangetroffen. In de overige bovengrondmengmonsters en in de ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters Pb1wm1 en Pb2wm1 zijn meerdere lichte verhogingen zware metalen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb3wm1 is een lichte verhoging benzeen aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster Pb1wm1 een sterke verhoging nikkel aangetroffen en in grondwatermonster Pb2wm1 een matige verhoging nikkel. Naar aanleiding van deze verhogingen zijn de beide bestaande peilbuizen opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van de her-monsters blijkt dat in Pb1wm2 een matige verhoging nikkel is aangetroffen en in Pb2wm2 is een lichte verhoging nikkel aangetroffen.

De verhoging nikkel in de grondwatermonsters (Pb1wm1 en Pb1wm2) geven formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek. Echter zijn er naar onze mening een aantal redenen om af te zien van een nader onderzoek:

- Er is geen eenduidige bron voor de verhogingen aan te wijzen;
- In de boven- en ondergrond zijn geen verhogingen nikkel aangetroffen.
- Zware metalen worden vaker verhoogd aangetroffen in het grondwater en kunnen van nature verhoogd voorkomen. Tevens kunnen zware metalen in concentratie sterk fluctueren.

Gezien de mattige verhoging nikkel in het ondiepe grondwater adviseren wij geen freatisch grondwater op te pompen ten behoeve van consumptieve doeleinden.

Verkennend bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem" & NEN5897 "asbest in puin"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters MM1, MM2, MM3, MM5 en MM6 is analytisch geen asbest aangetoond. De mengmonsters MM4 en MM7 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Druppelzones
Ter plaatse van de druppelzones zijn twee inspectiesleuven gegraven en zijn er mengmonsters samengesteld. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De mengmonsters van DZ1 en DZ2 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Algemeen
Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.
De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het “Besluit bodemkwaliteit” van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het ‘meldpunt bodemkwaliteit’.
Naast het “Besluit bodemkwaliteit” dient opgemerkt te worden dat in het kader van de “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie” ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.
Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie

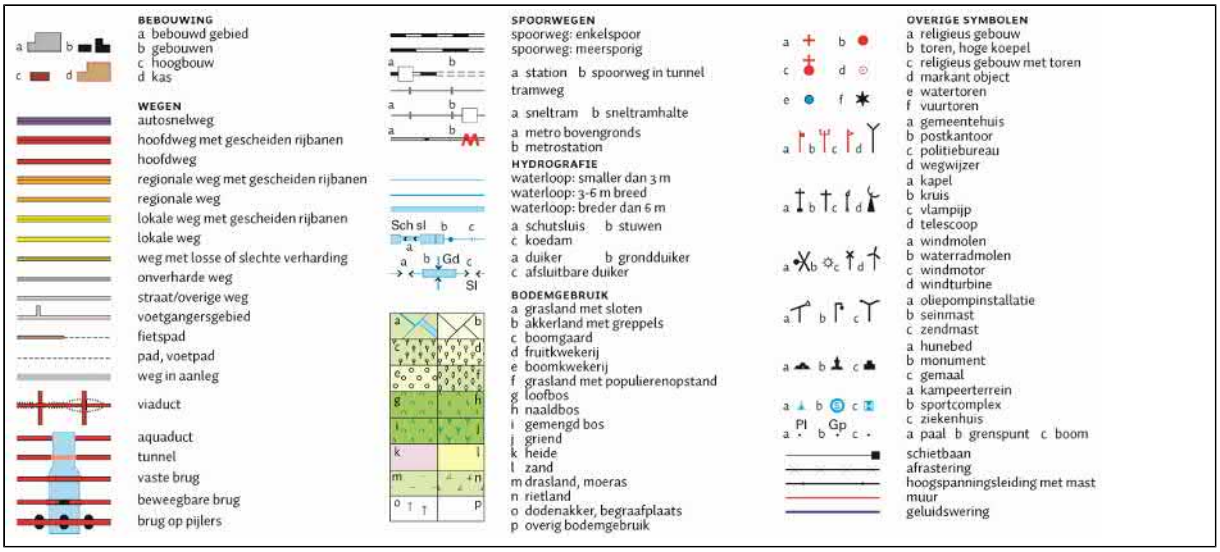
Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

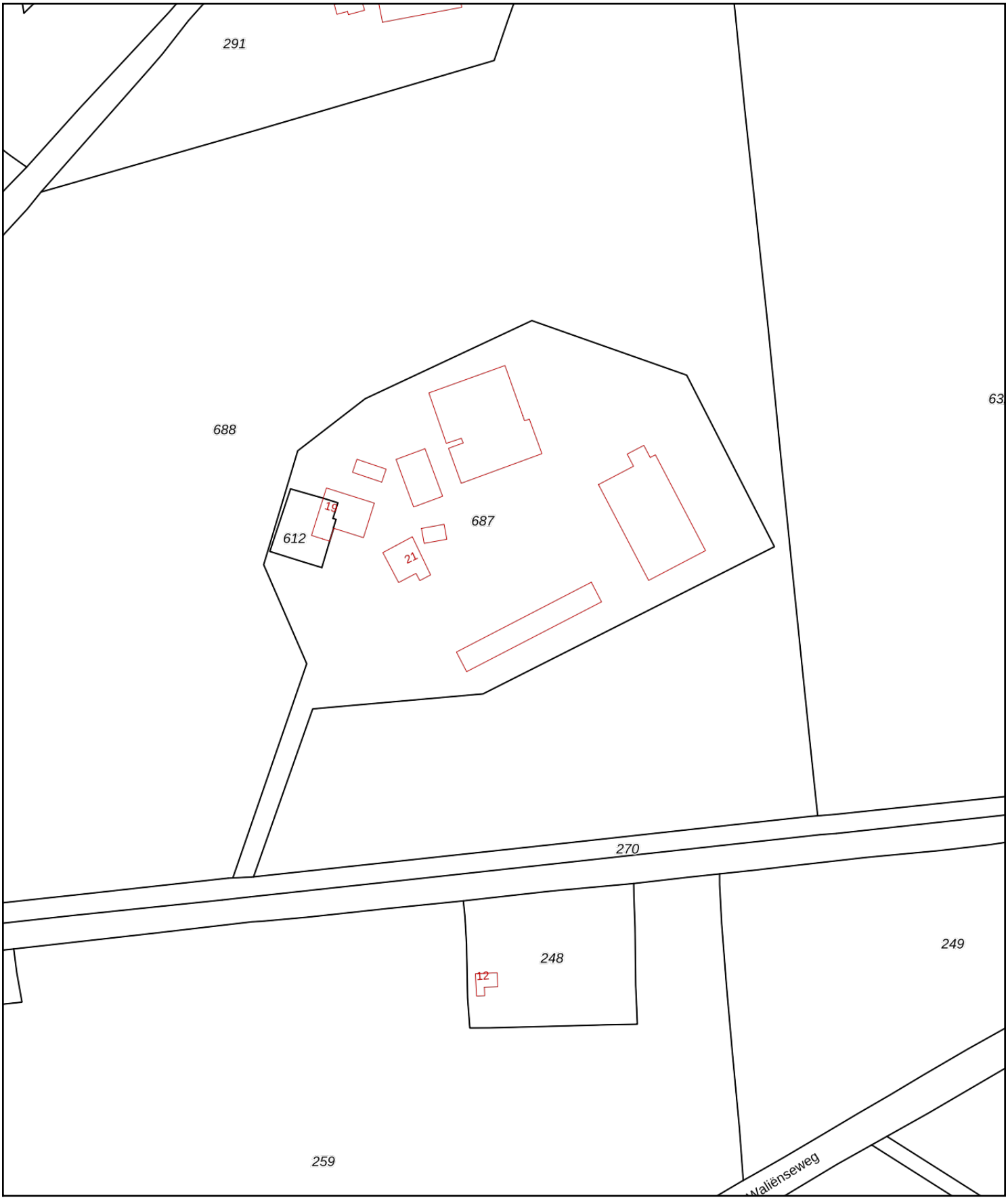
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

DUMEA AM



BIJLAGE II

Situering van de locatie



0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

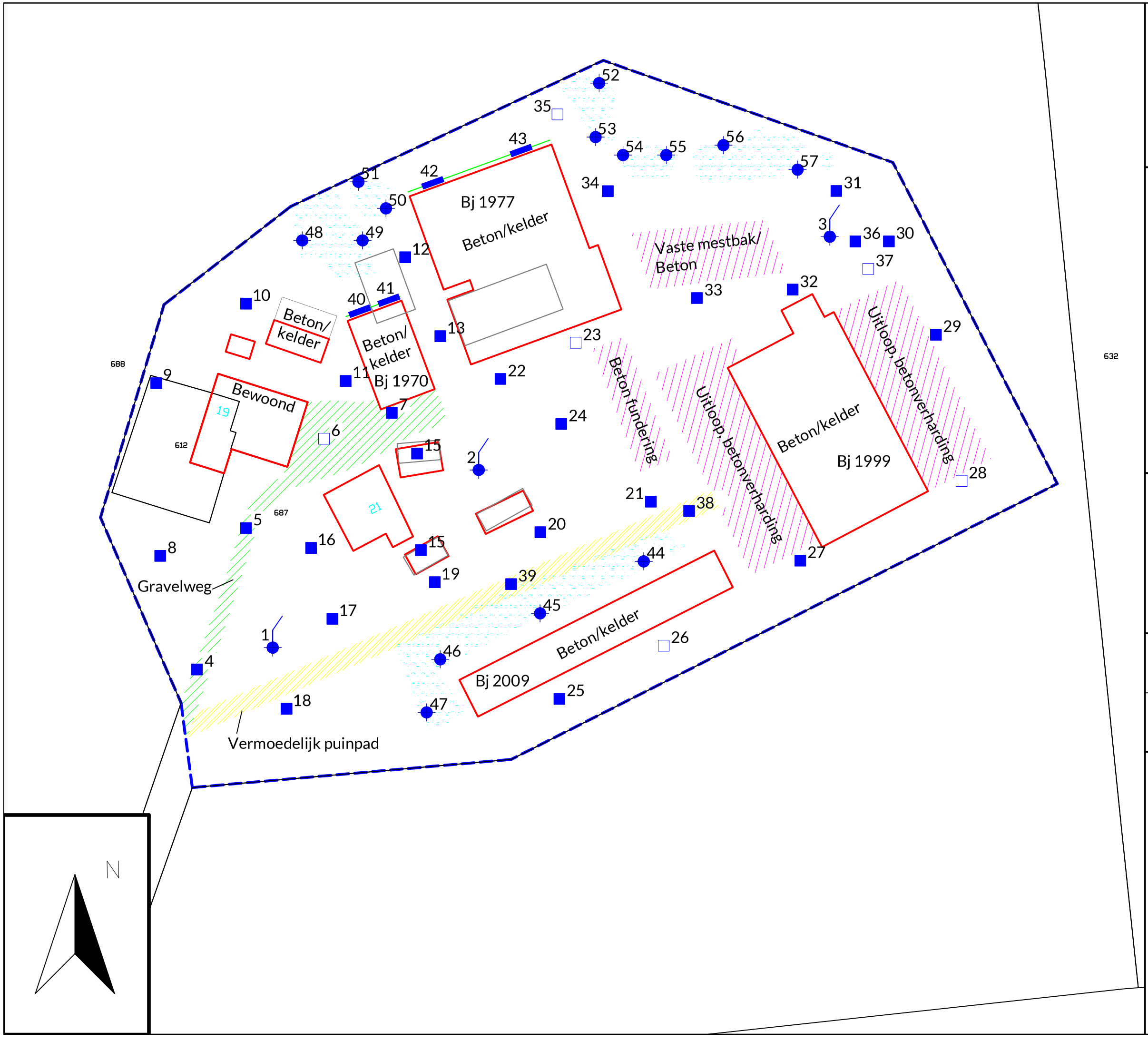
Kadastrale gemeente	Winterswijk
Sectie	R
Perceel	687

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



Peilbuis
Boring tot 0.5 m -mv
Boring tot 2.0 m -mv
Boorgat 0.3x0.3x0.5
Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø 12cm)

5019 Perceelsnummers
Kadastrale grens
Bestaande bebouwing
22 Huisnummer
Onderzoekslocatie
Nieuw te bouwen
Partij grond

Project nr.:	2022-436
Datum:	mei 2023
Schaal:	1:750
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	R
Perceel:	687

0 7,5 15 22,5 30 37,5meter

Afdrukformaat: A3

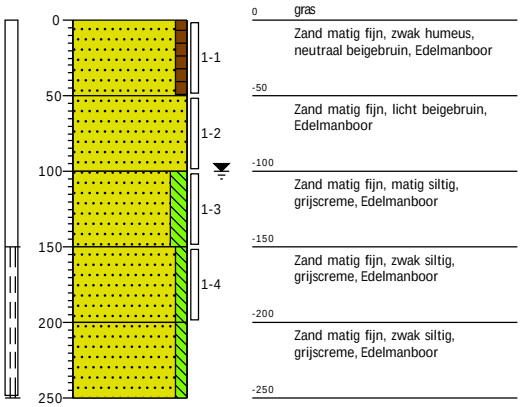
Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld
Tel: 0541-200100
www.dumea-milieu.nl
info@dumea-am.nl

BIJLAGE IV

Boorstaten

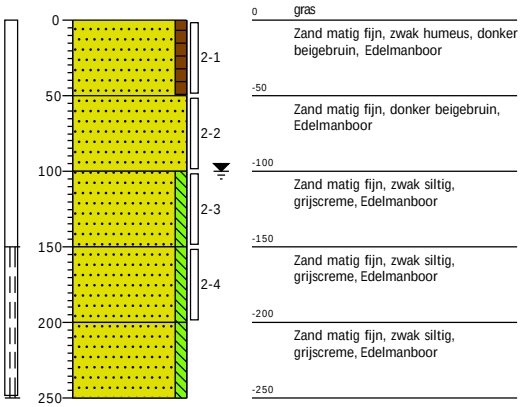
X: 248757,14
Y: 446745,05
Datum: 25-4-2023
GWS: 100

Boring: 1



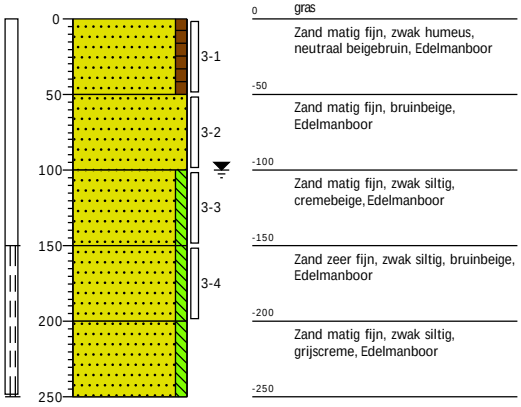
X: 248799,49
Y: 446782,95
Datum: 25-4-2023
GWS: 100

Boring: 2



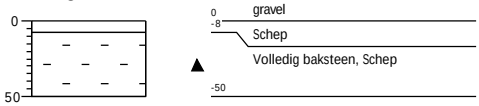
X: 248871,77
Y: 446832,72
Datum: 25-4-2023
GWS: 100

Boring: 3



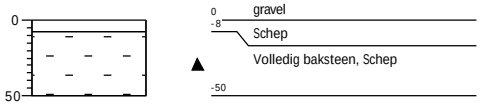
X: 248741,53
Y: 446740,28
Datum: 25-4-2023

Boring: 4



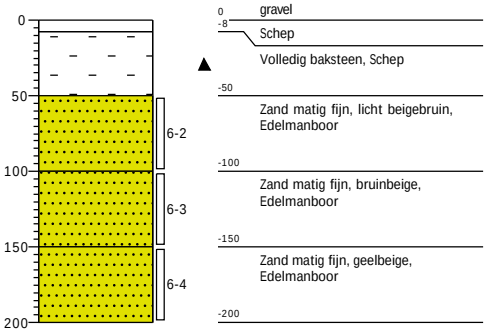
X: 248751,22
Y: 446769,83
Datum: 25-4-2023

Boring: 5



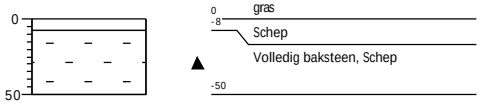
X: 248767,10
Y: 446788,90
Datum: 25-4-2023

Boring: 6



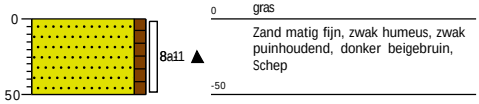
X: 248781,13
Y: 446794,37
Datum: 25-4-2023

Boring: 7



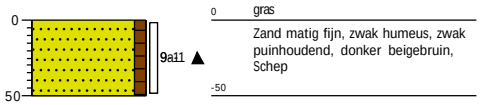
X: 248733,31
Y: 446763,59
Datum: 25-4-2023

Boring: 8



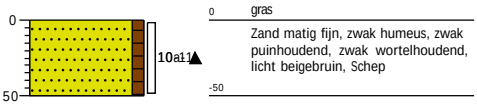
X: 248731,78
Y: 446799,56
Datum: 25-4-2023

Boring: 9



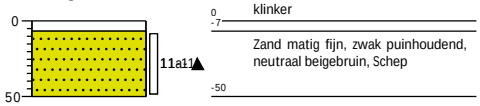
X: 248750,21
Y: 446816,50
Datum: 25-4-2023

Boring: 10



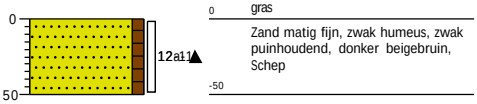
X: 248771,43
Y: 446800,77
Datum: 25-4-2023

Boring: 11



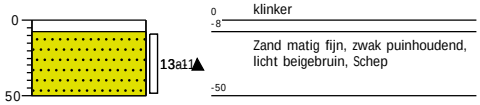
X: 248783,16
Y: 446826,92
Datum: 25-4-2023

Boring: 12



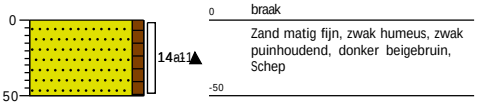
X: 248791,08
Y: 446810,58
Datum: 25-4-2023

Boring: 13



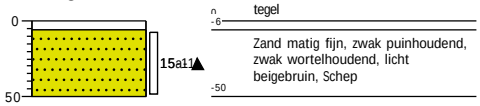
X: 248786,61
Y: 446785,96
Datum: 25-4-2023

Boring: 14



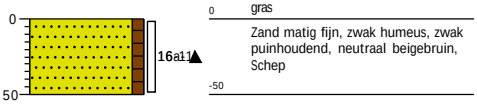
X: 248784,66
Y: 446764,28
Datum: 25-4-2023

Boring: 15



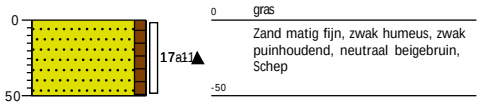
X: 248764,87
Y: 446765,79
Datum: 25-4-2023

Boring: 16



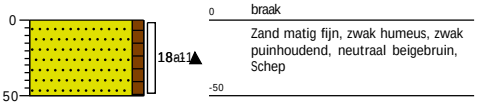
X: 248769,56
Y: 446751,06
Datum: 25-4-2023

Boring: 17



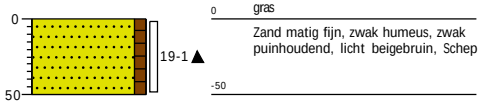
X: 248760,35
Y: 446732,38
Datum: 25-4-2023

Boring: 18



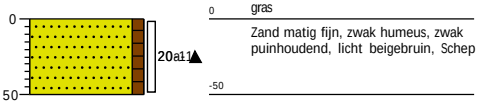
X: 248790,81
Y: 446759,29
Datum: 25-4-2023

Boring: 19



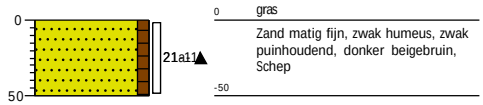
X: 248812,68
Y: 446770,12
Datum: 25-4-2023

Boring: 20



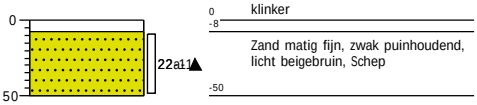
X: 248835,50
Y: 446777,03
Datum: 25-4-2023

Boring: 21



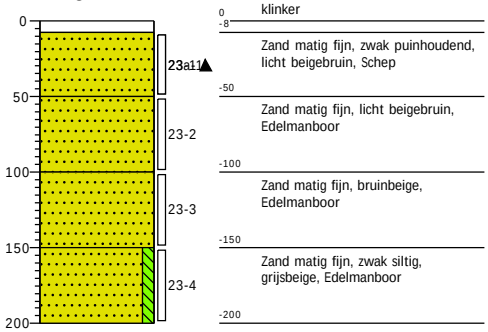
X: 248803,77
Y: 446802,07
Datum: 25-4-2023

Boring: 22



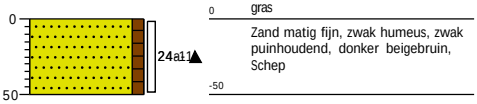
X: 248817,55
Y: 446812,36
Datum: 25-4-2023

Boring: 23



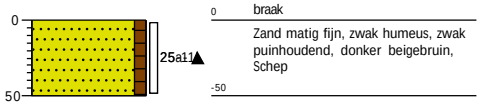
X: 248816,56
Y: 446792,91
Datum: 25-4-2023

Boring: 24



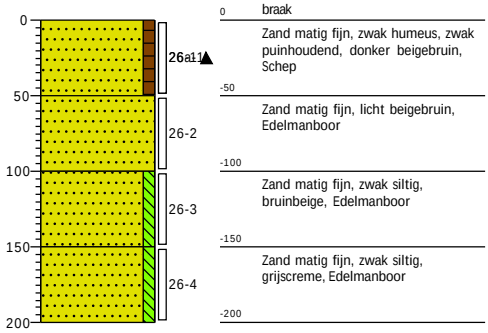
X: 248815,99
Y: 446738,15
Datum: 25-4-2023

Boring: 25



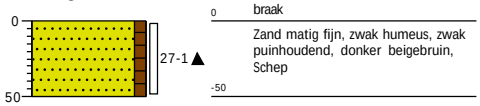
X: 248837,68
Y: 446749,32
Datum: 25-4-2023

Boring: 26



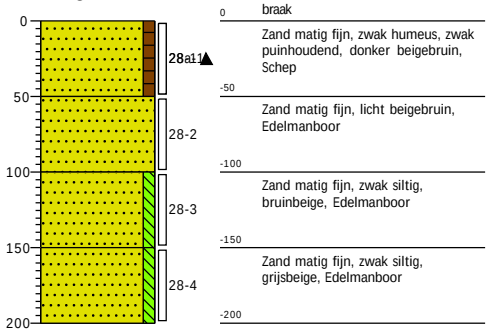
X: 248867,06
Y: 446765,20
Datum: 25-4-2023

Boring: 27



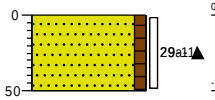
X: 248900,43
Y: 446782,54
Datum: 25-4-2023

Boring: 28



X: 248894,50
Y: 446812,67
Datum: 25-4-2023

Boring: 29

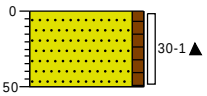


0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal beigebruin, Schep

X: 248884,17
Y: 446831,79
Datum: 25-4-2023

Boring: 30

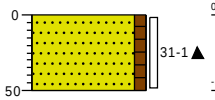


0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep

X: 248873,11
Y: 446842,15
Datum: 25-4-2023

Boring: 31

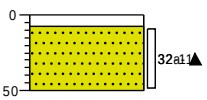


0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep

X: 248864,31
Y: 446821,53
Datum: 25-4-2023

Boring: 32

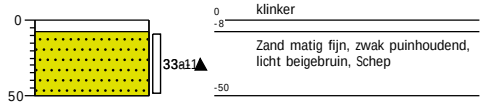


0 klinker

-8 Zand matig fijn, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Schep

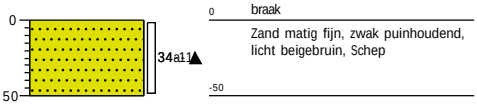
X: 248844,36
Y: 446819,57
Datum: 25-4-2023

Boring: 33



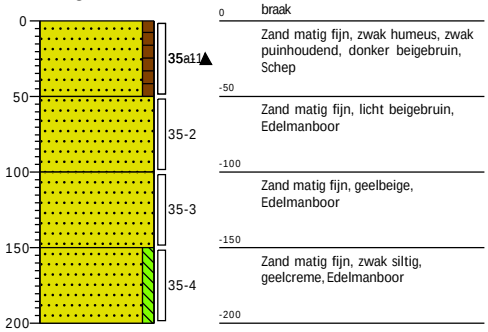
X: 248825,25
Y: 446841,66
Datum: 25-4-2023

Boring: 34



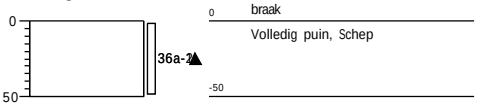
X: 248818,88
Y: 446856,05
Datum: 25-4-2023

Boring: 35



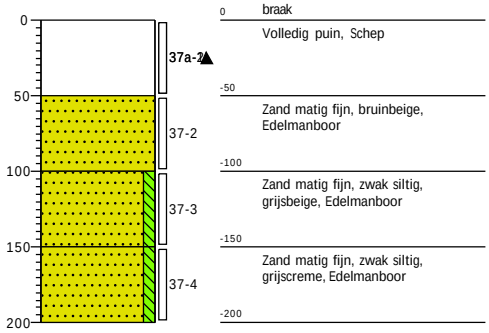
X: 248877,51
Y: 446831,96
Datum: 25-4-2023

Boring: 36



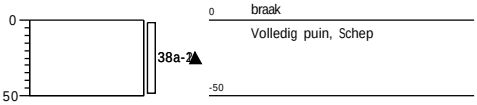
X: 248880,00
Y: 446828,07
Datum: 25-4-2023

Boring: 37



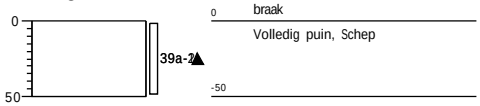
X: 248845,90
Y: 446775,97
Datum: 25-4-2023

Boring: 38



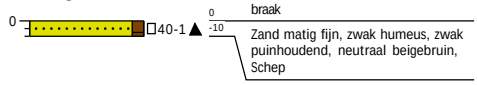
X: 248840,08
Y: 446779,05
Datum: 25-4-2023

Boring: 39



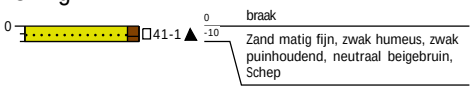
X: 248774,86
Y: 446817,21
Datum: 26-4-2023

Boring: 40



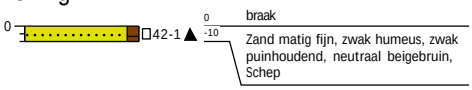
X: 248780,64
Y: 446819,28
Datum: 26-4-2023

Boring: 41



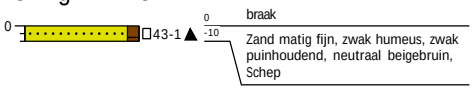
X: 248788,50
Y: 446843,62
Datum: 26-4-2023

Boring: 42



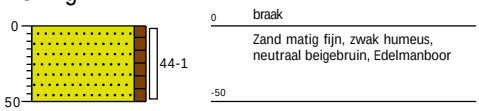
X: 248806,82
Y: 446850,50
Datum: 26-4-2023

Boring: 43



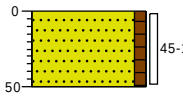
Datum: 26-4-2023

Boring: 44



Datum: 26-4-2023

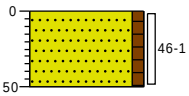
Boring: 45



0 braak
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 26-4-2023

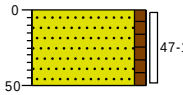
Boring: 46



0 braak
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 26-4-2023

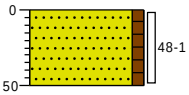
Boring: 47



0 braak
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 26-4-2023

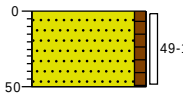
Boring: 48



0 braak
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 49



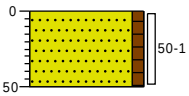
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 50



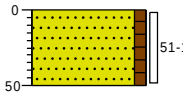
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 51



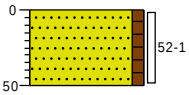
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 52



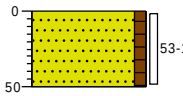
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 53



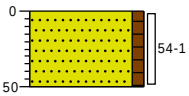
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 54



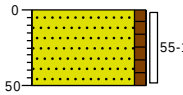
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 55



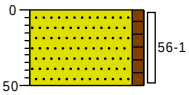
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 56



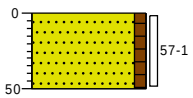
0 braak

Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

-50

Datum: 26-4-2023

Boring: 57



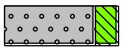
0 braak

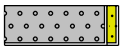
Zand matig fijn, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

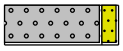
-50

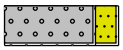
Legenda (conform NEN 5104)

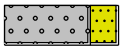
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

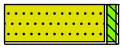

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

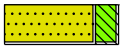

Grind, uiterst zandig

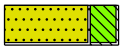
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig

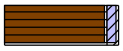

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

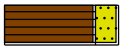
veen


Veen, mineraalarm

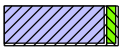

Veen, zwak kleïg

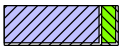

Veen, sterk kleïg

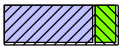

Veen, zwak zandig

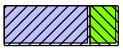

Veen, sterk zandig

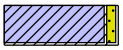
klei

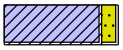

Klei, zwak siltig

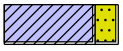

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

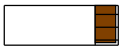

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

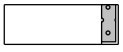
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	03.05.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1267358

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1267358** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-436 Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtacceptatie	25.04.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267358** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
135971	25.04.2023	BM1
135972	25.04.2023	BM2
135973	25.04.2023	BM3
135974	25.04.2023	BM4
135975	25.04.2023	BM5

		Eenheid	135971 BM1	135972 BM2	135973 BM3	135974 BM4	135975 BM5
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,6	88,6	88,0	90,7	85,2
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	<1,0	<1,0	<1,0	2,7
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,9	3,0 x)	3,0 x)	2,0 x)	3,8
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	26	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,20	<0,20	0,29
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	13	14	11	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	19	21	31	14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,3	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	58	52	56	49
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,59	0,15	0,077	0,083	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,82	0,17	<0,050	0,086	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,77	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,54	0,080	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	1,0	0,18	0,074	0,11	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,082	0,15	<0,050	0,082	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,35	0,28	0,10	0,20	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,79	0,11	<0,050	0,072	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	5,0 #)	1,3 #)	0,50 #)	0,77 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	41	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-20664506-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267358** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
135976	25.04.2023	BM6
135977	25.04.2023	OM1
135978	25.04.2023	OM2
135979	25.04.2023	OM3

		Eenheid	135976 BM6	135977 OM1	135978 OM2	135979 OM3
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,8	83,8	86,2	80,9
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	2,8	<1,0	5,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,9	0,8	1,0 x)	0,7
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	5,0	<4,0	4,1
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	<20	<20	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " x) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664506-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267358** Bodem / Eluaat

	Eenheid	135971 BM1	135972 BM2	135973 BM3	135974 BM4	135975 BM5
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**6** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**11** *)	**7** *)	**<5** *)	**9** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10** *)	**9** *)	**<5** *)	**12** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**8** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267358** Bodem / Eluaat

	Eenheid	135976 BM6	135977 OM1	135978 OM2	135979 OM3
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 25.04.2023
Einde van de analyses: 02.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20664506-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267358** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

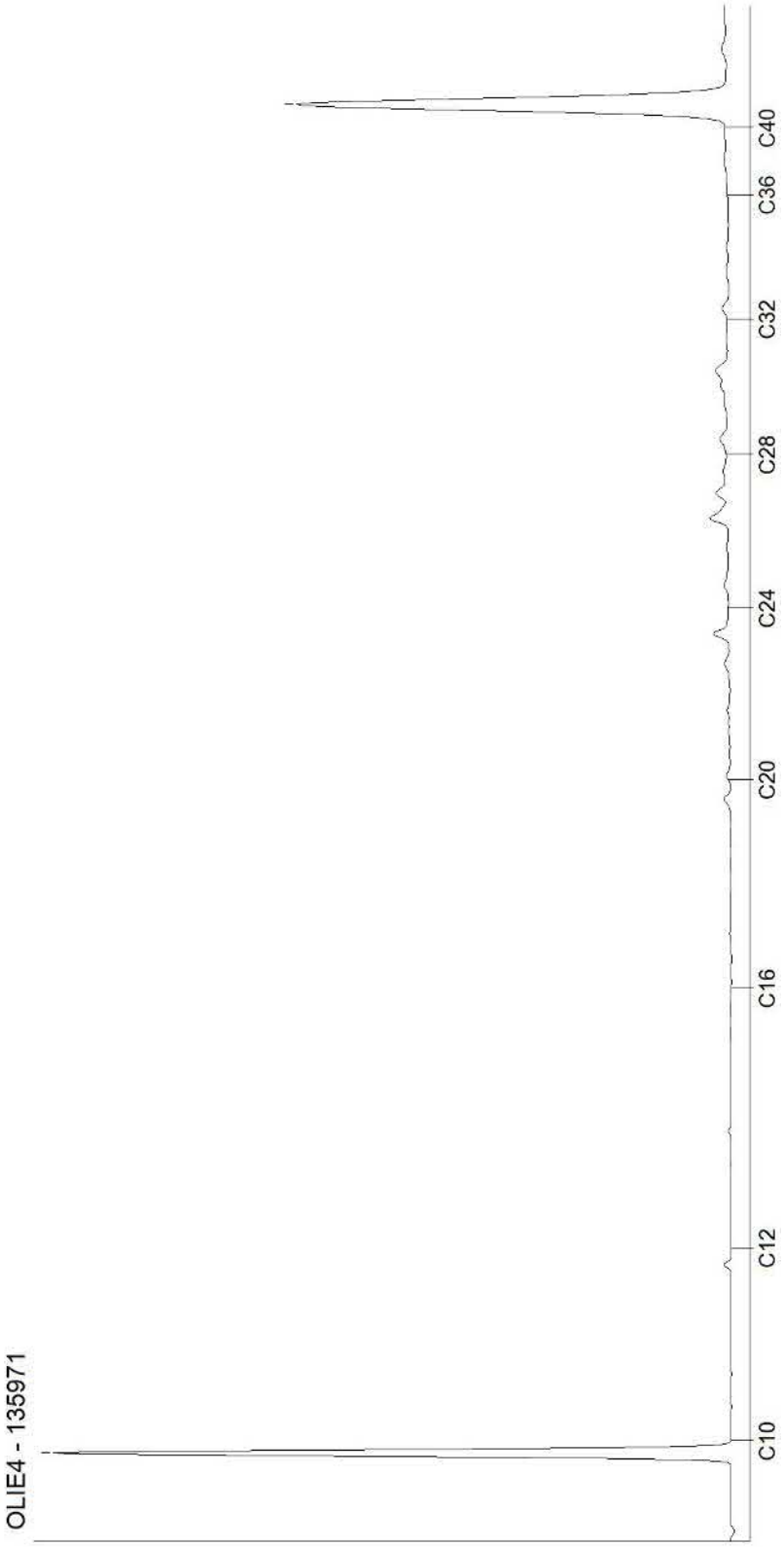
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135971, created at 02.05.2023 10:19:14

Monster beschrijving: BM1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

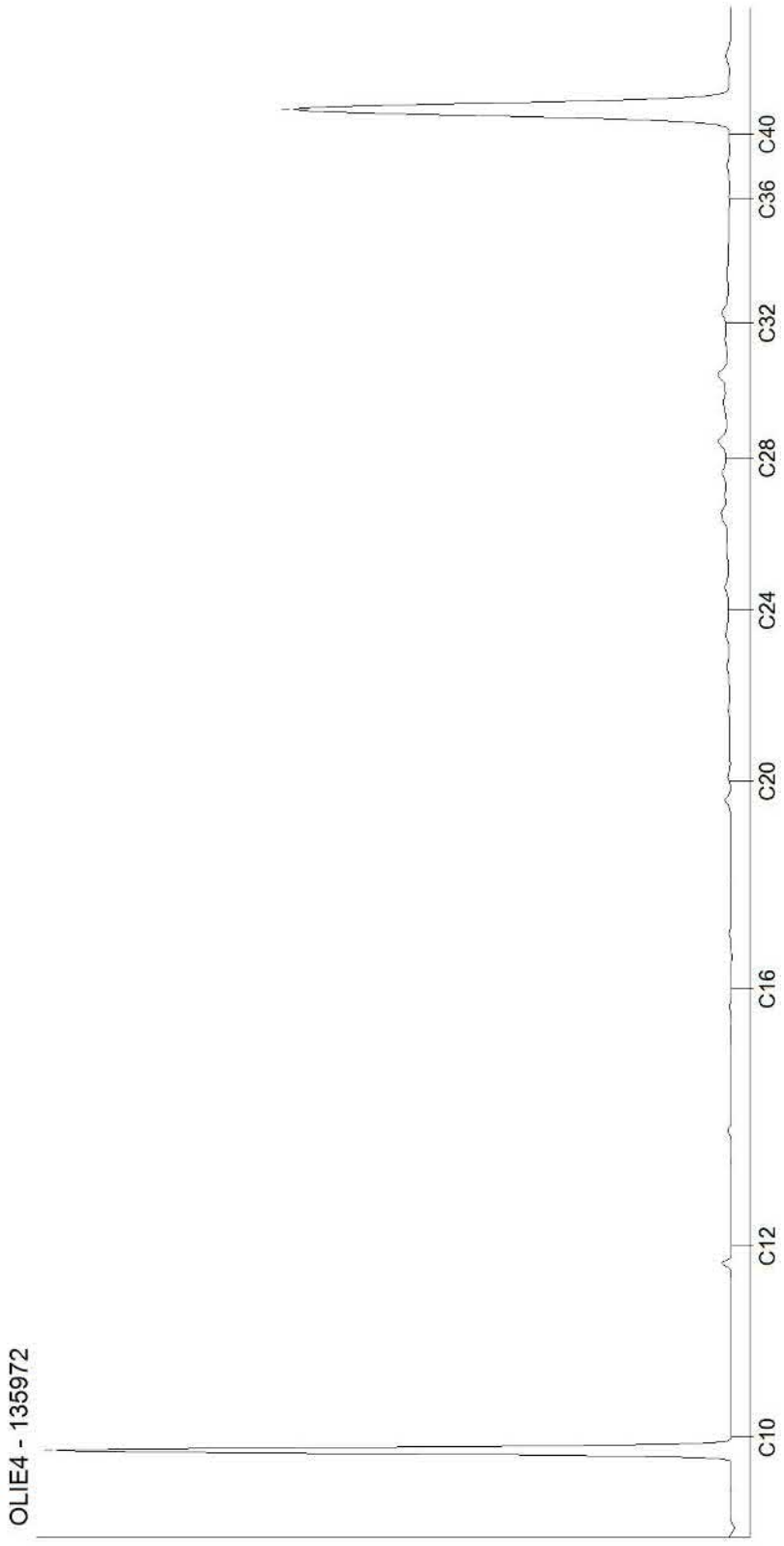
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20664563-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135972, created at 02.05.2023 10:13:08

Monster beschrijving: BM2



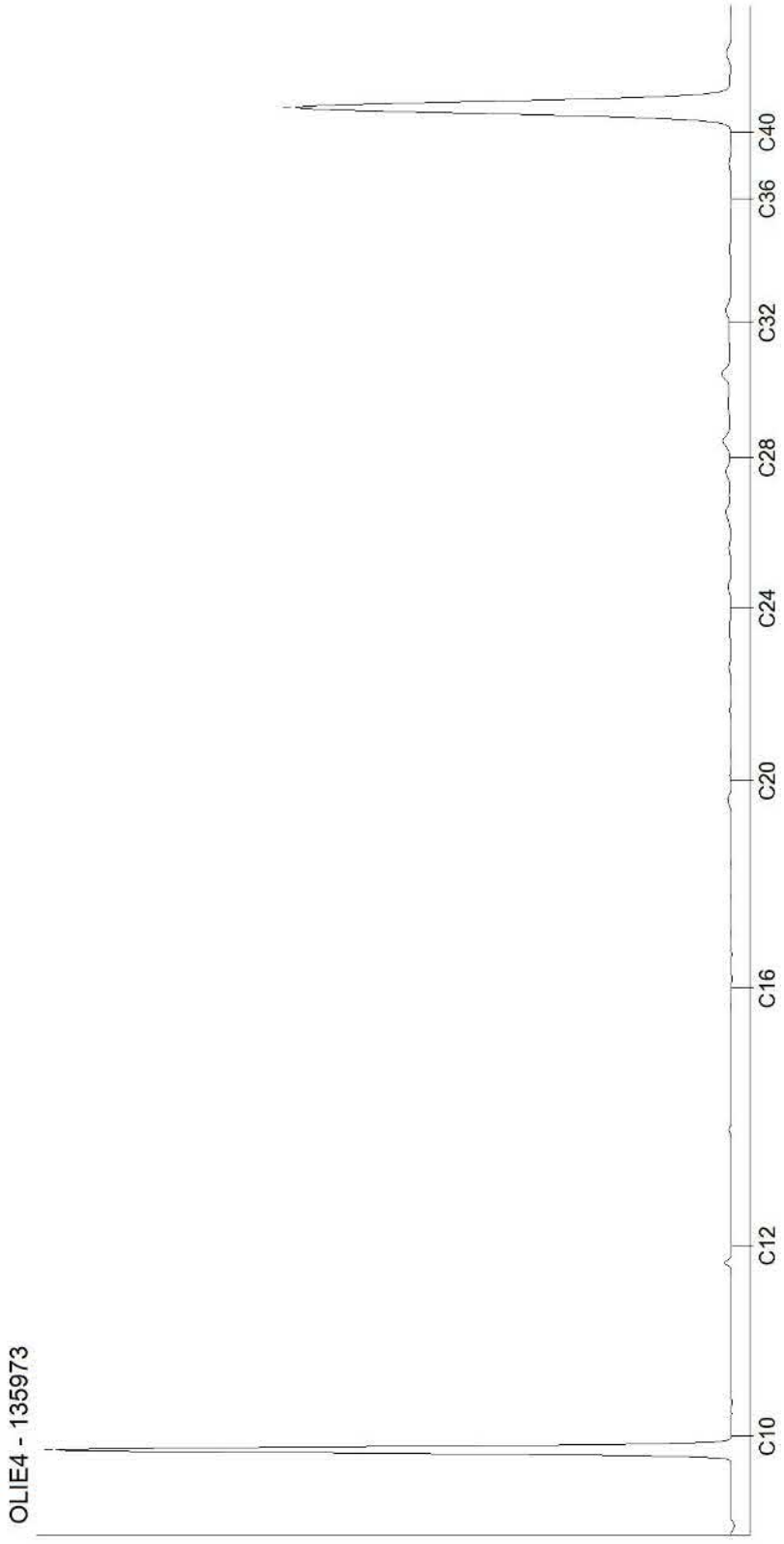
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135973, created at 02.05.2023 10:13:08

Monster beschrijving: BM3



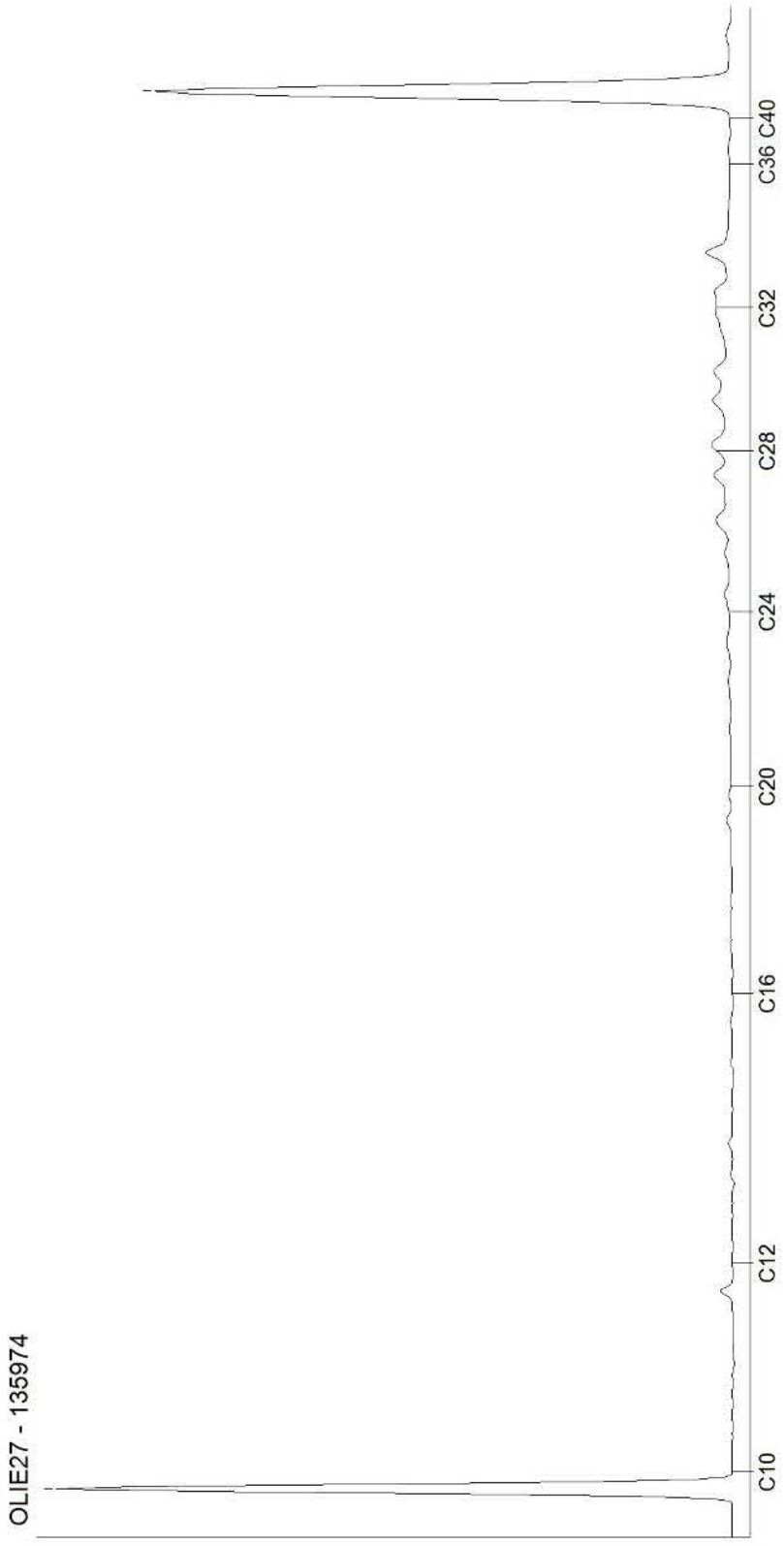
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135974, created at 03.05.2023 12:50:09

Monster beschrijving: BM4



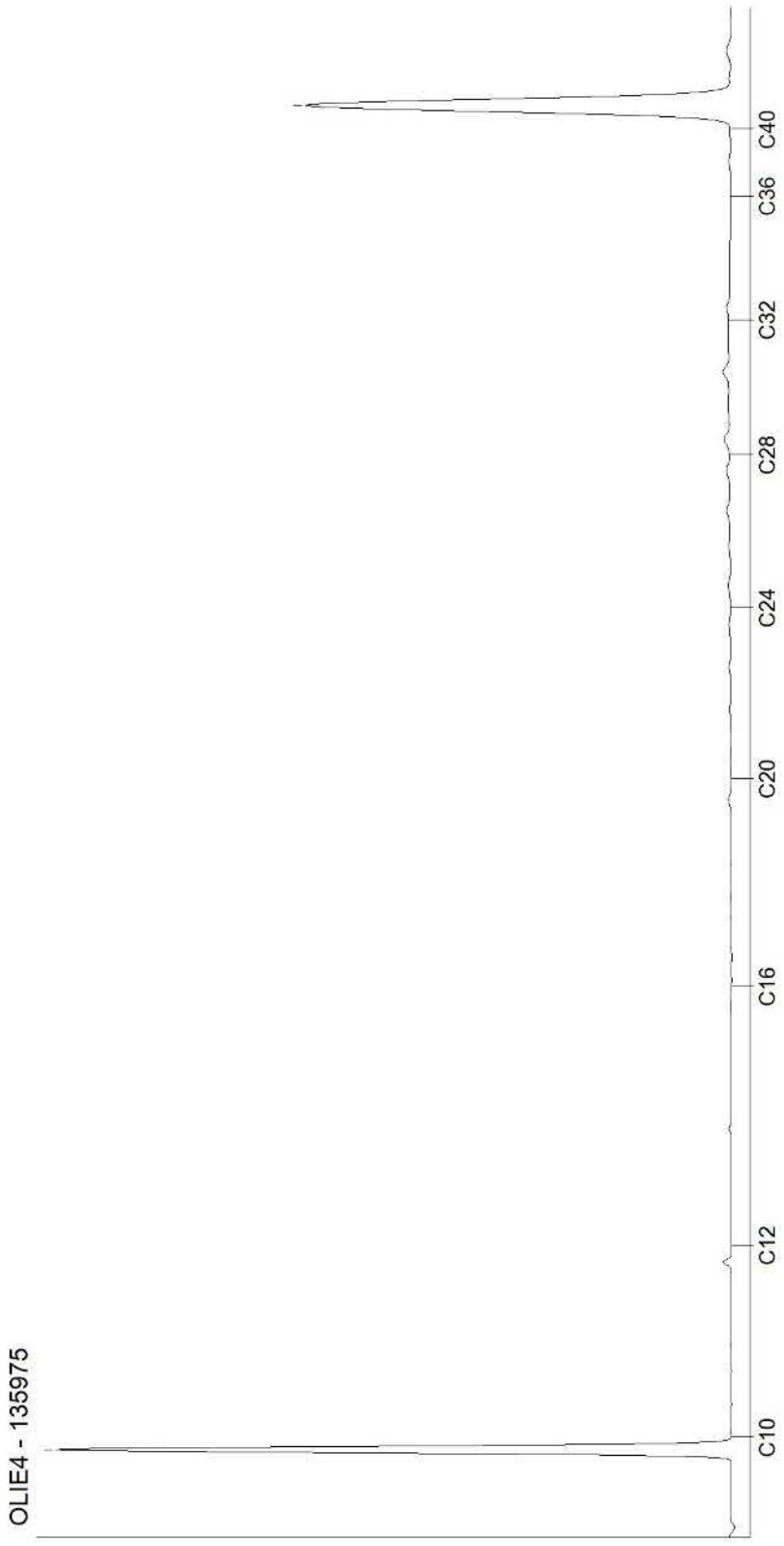
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135975, created at 02.05.2023 10:19:14

Monster beschrijving: BM5



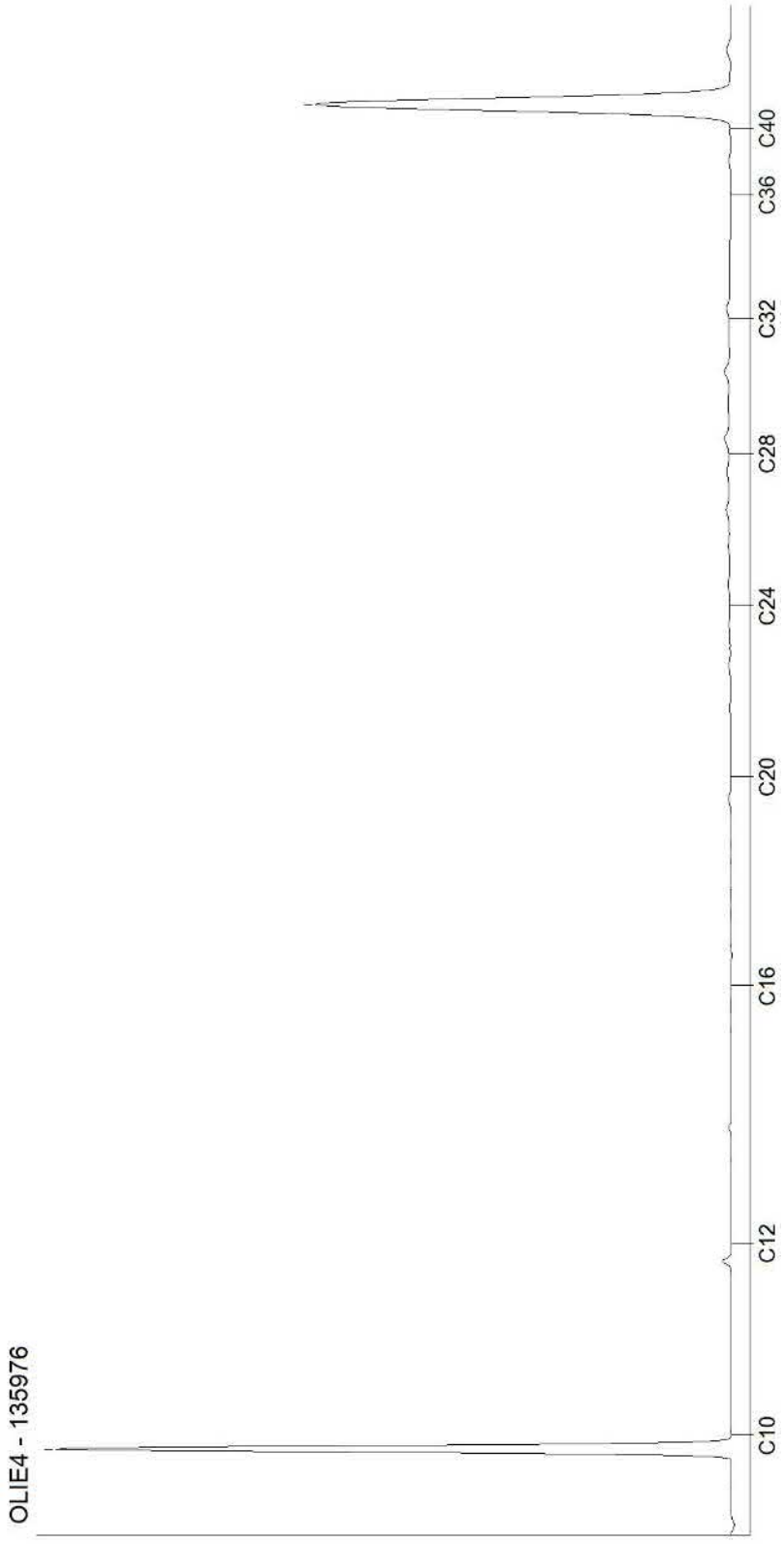
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135976, created at 02.05.2023 10:19:14

Monster beschrijving: BM6



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

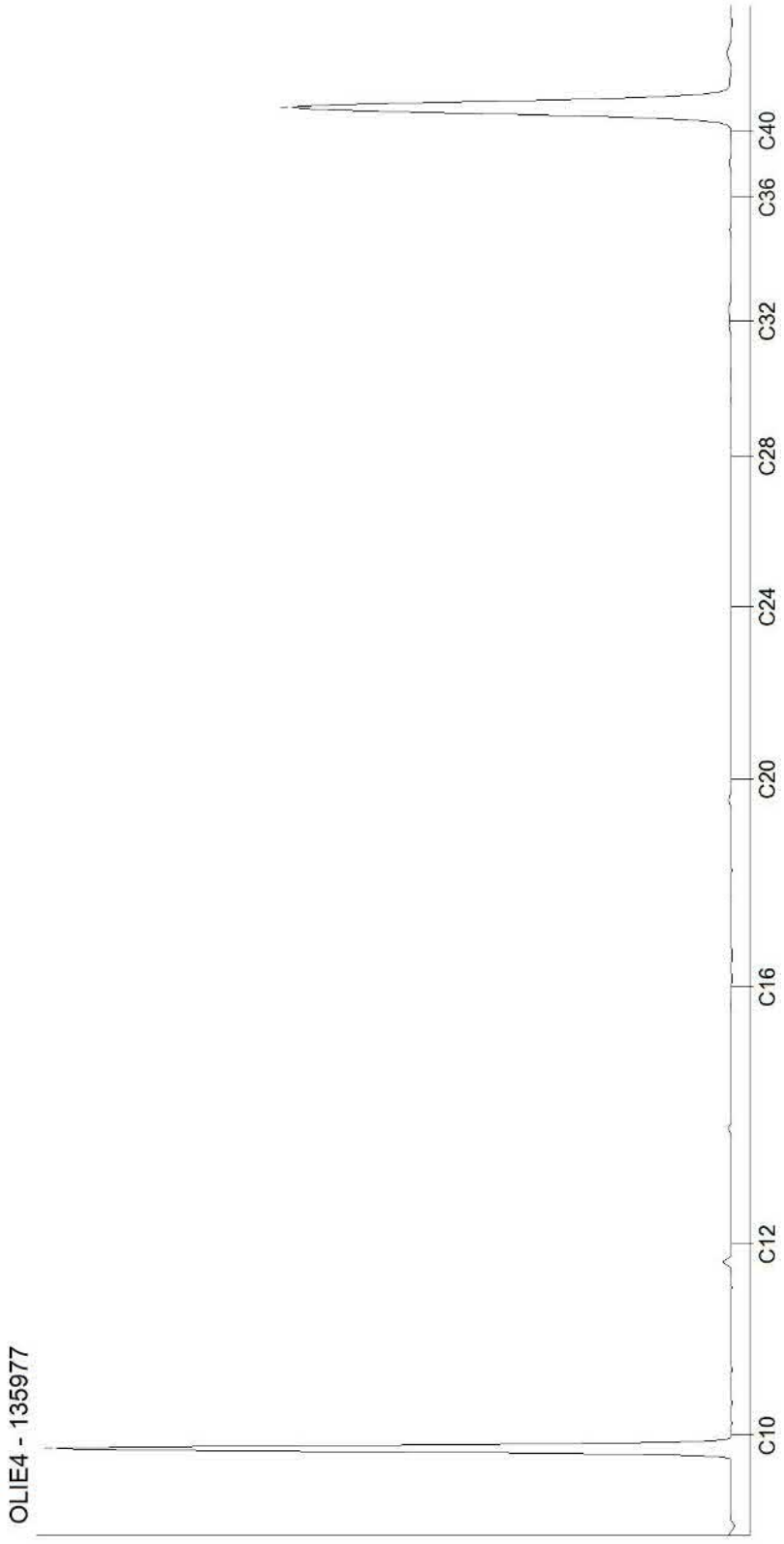
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20664563-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135977, created at 02.05.2023 10:13:08

Monster beschrijving: OM1



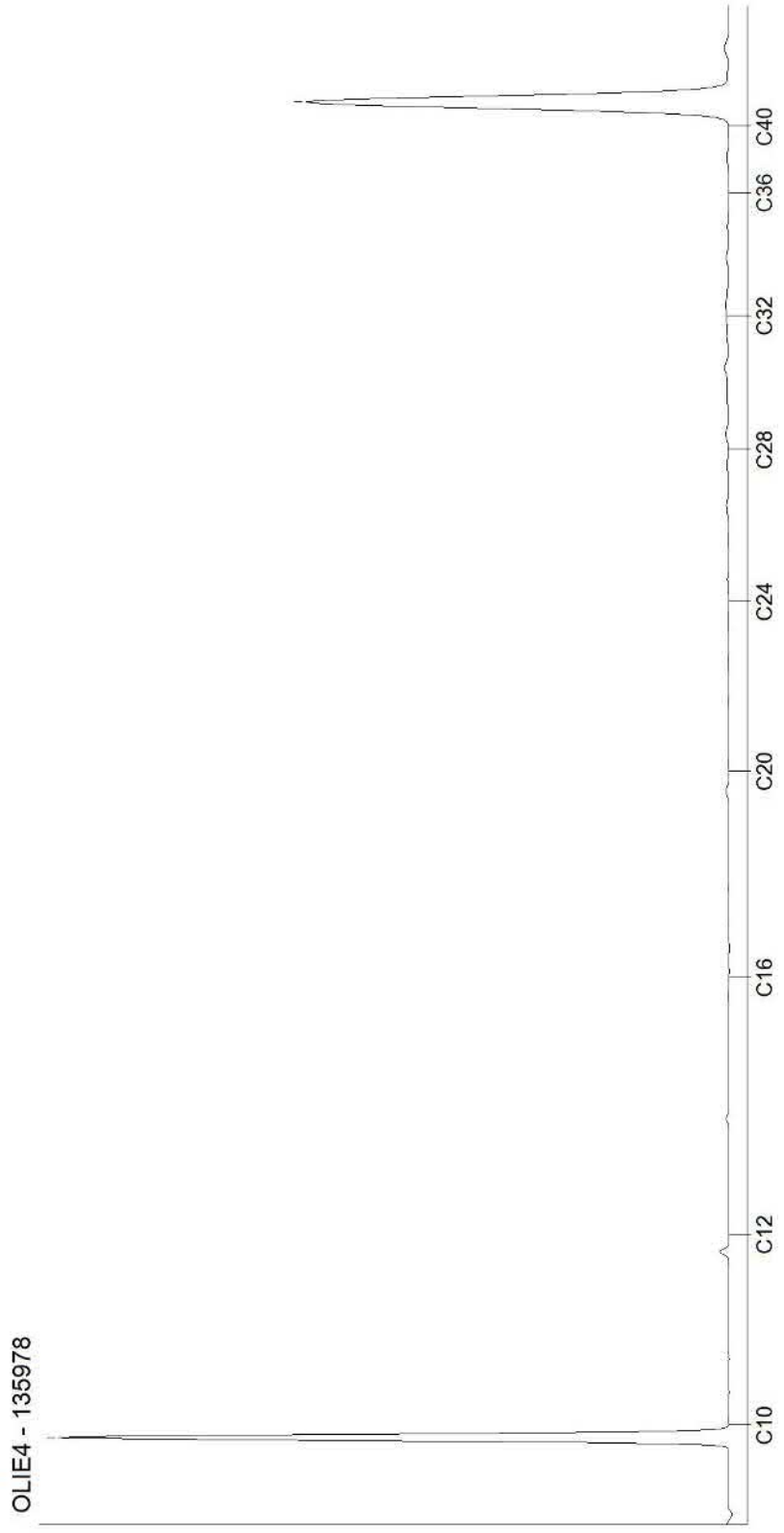
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135978, created at 02.05.2023 10:19:14

Monster beschrijving: OM2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

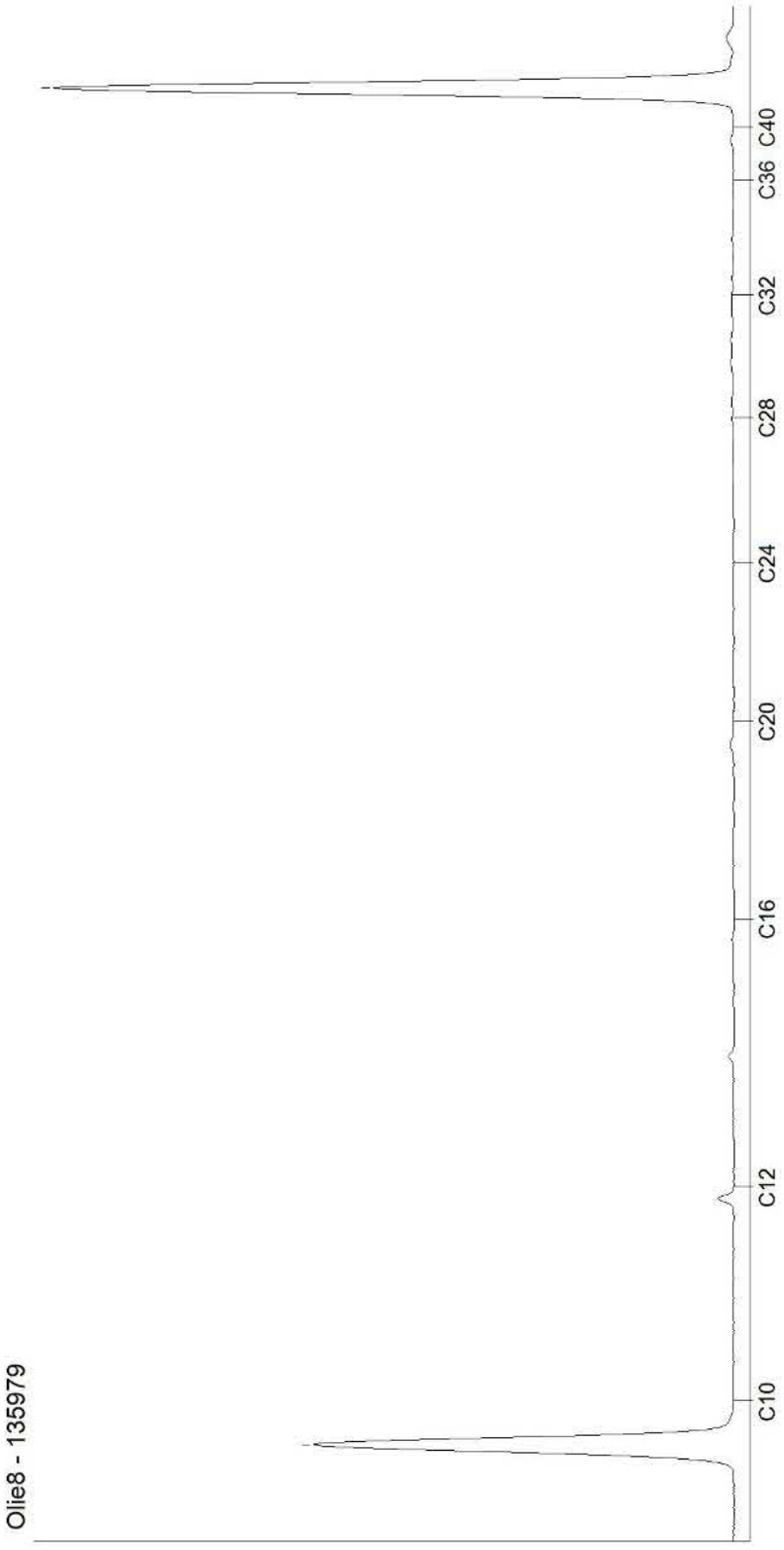
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20664563-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267358, Analysis No. 135979, created at 02.05.2023 07:32:26

Monster beschrijving: OM3



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20664563-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	03.05.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1267861

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1267861** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-436 Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtacceptatie	26.04.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267861** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
138553	26.04.2023	BM7
138554	26.04.2023	BM8

		Eenheid	138553 BM7		138554 BM8	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	80,8		87,2	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,9		2,9	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	3,9		4,8	
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20		<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19		16	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16		15	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0		<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	51		31	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20667972-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267861** Bodem / Eluaat

		Eenheid	138553 BM7		138554 BM8	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**8**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**11**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**6**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 26.04.2023
Einde van de analyses: 02.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267861** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *)**:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

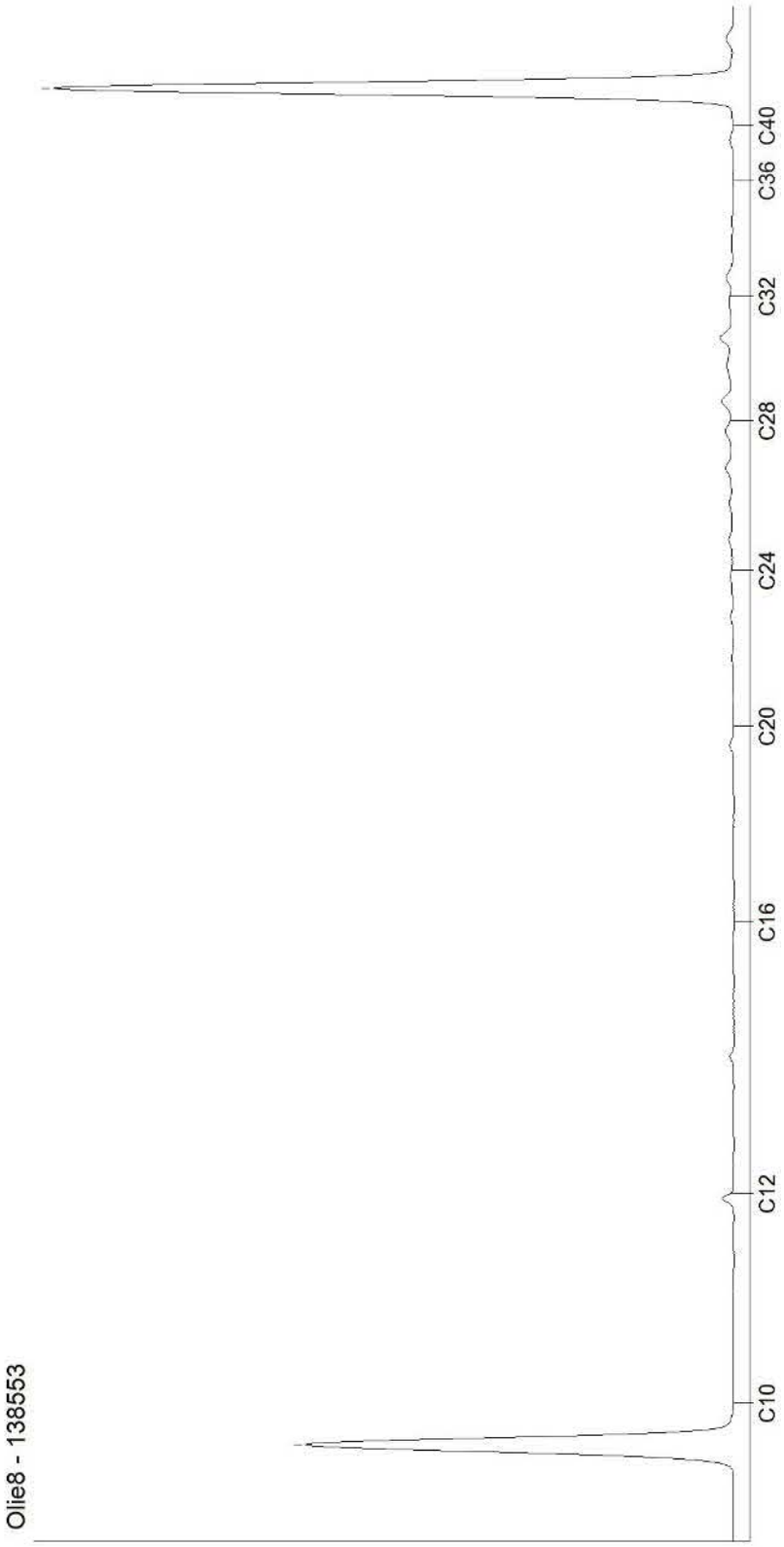
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267861, Analysis No. 138553, created at 02.05.2023 12:15:43

Monster beschrijving: BM7



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

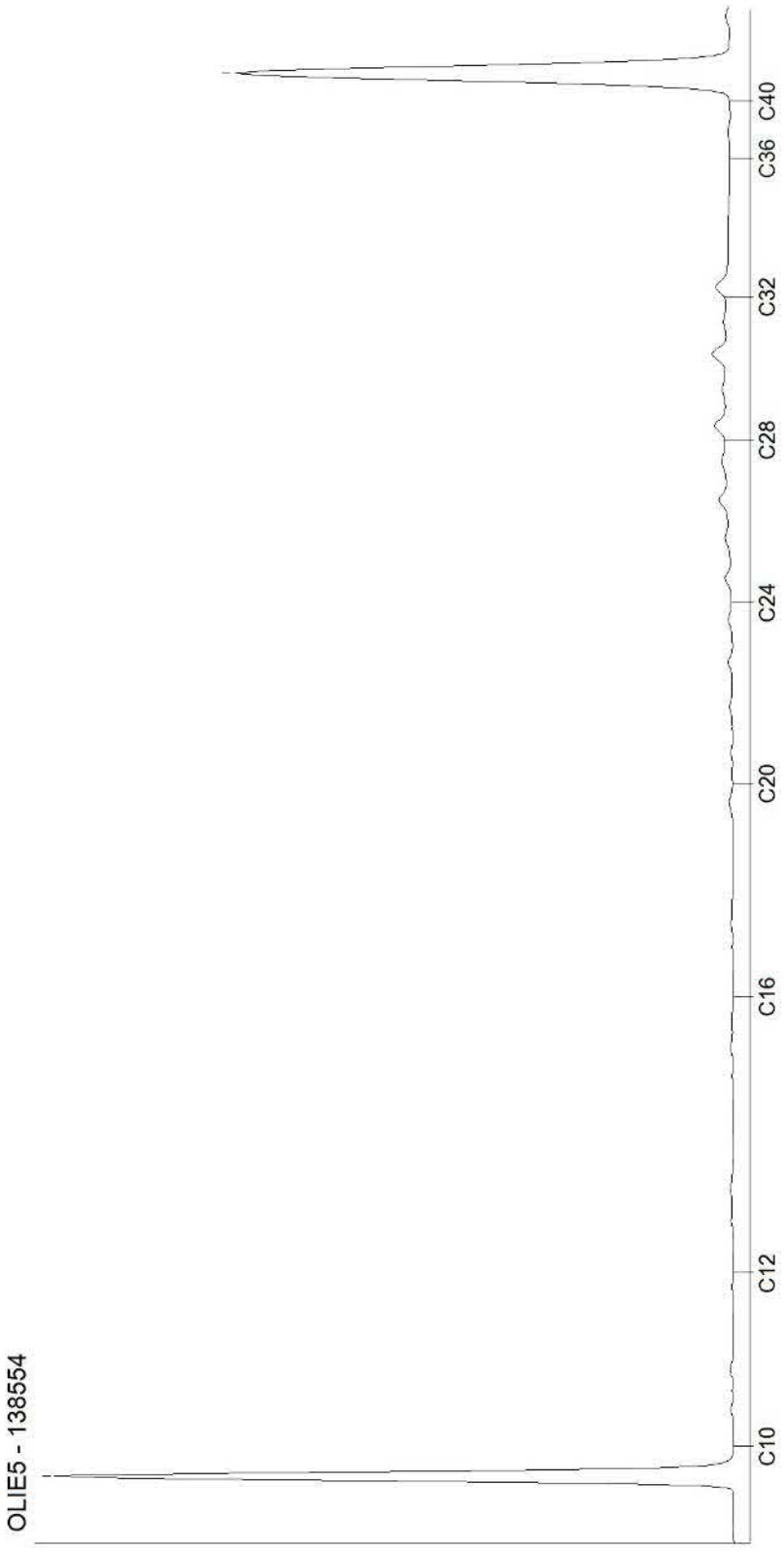
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20668001-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1267861, Analysis No. 138554, created at 03.05.2023 14:40:57

Monster beschrijving: BM8



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20668001-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	09.05.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1271035

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271035** Water

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-436 Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtacceptatie	05.05.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1271035** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
154790	Pb1wm1	05.05.2023	
154791	Pb2wm1	05.05.2023	
154792	Pb3wm1	05.05.2023	

		Eenheid	154790 Pb1wm1	154791 Pb2wm1	154792 Pb3wm1
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	µg/l	**330**	**53**	**21**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**1,5**	**0,40**	**0,22**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**47**	**21**	**2,8**
S	Koper (Cu)	µg/l	**13**	**5,0**	**13**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**120**	**64**	**7,6**
S	Zink (Zn)	µg/l	**110**	**100**	**<10**
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,60**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20708157-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1271035** Water

		Eenheid	154790 Pb1wm1	154791 Pb2wm1	154792 Pb3wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 05.05.2023
Einde van de analyses: 09.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1271035** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

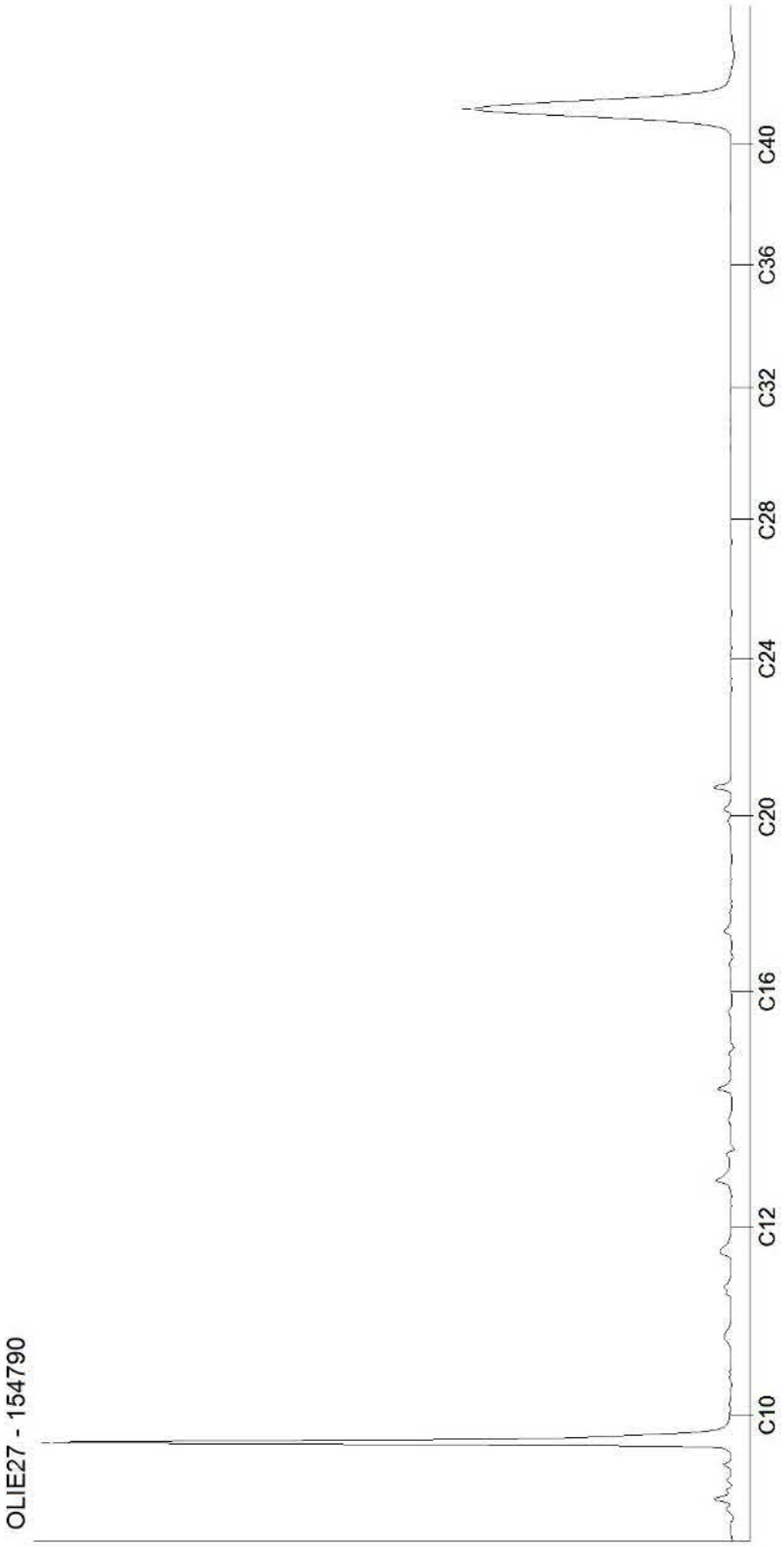
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1271035, Analysis No. 154790, created at 09.05.2023 07:26:23

Monster beschrijving: Pb1wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

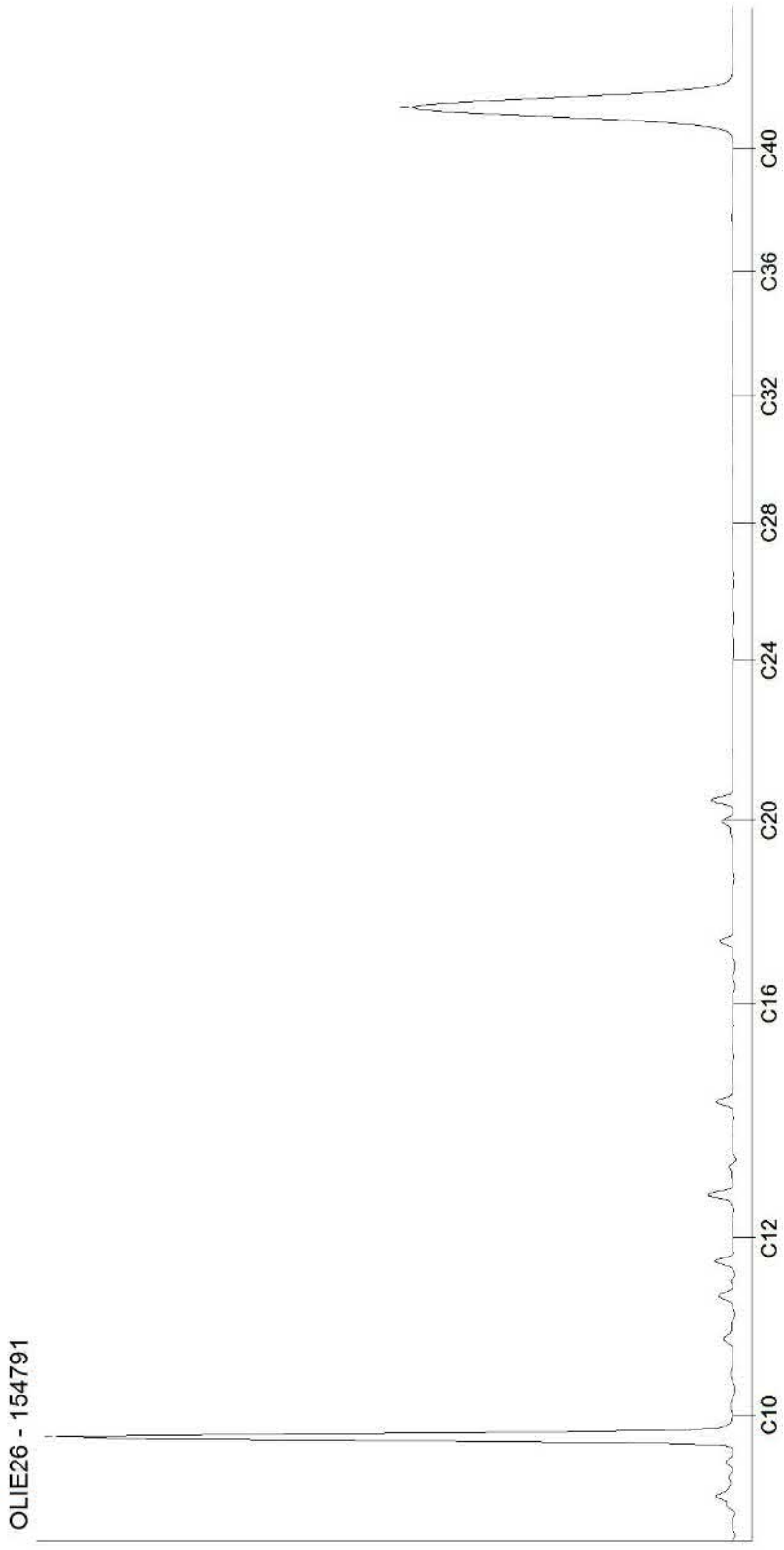
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20708248-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1271035, Analysis No. 154791, created at 08.05.2023 13:26:46

Monster beschrijving: Pb2wm1



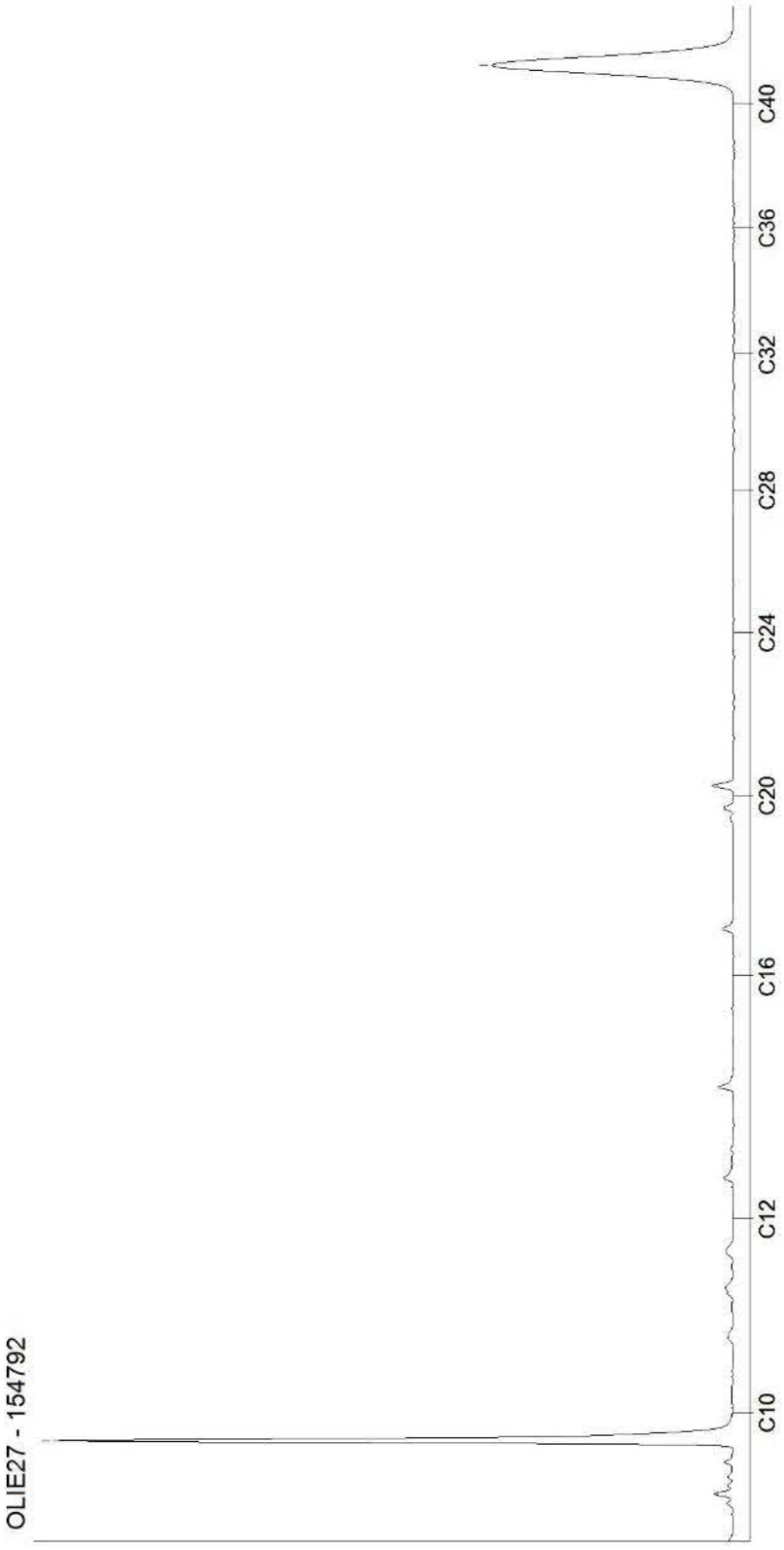
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1271035, Analysis No. 154792, created at 09.05.2023 07:26:23

Monster beschrijving: Pb3wm1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20708248-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	15.05.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1273101

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1273101** Water

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-436 Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtacceptatie	11.05.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1273101** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
165231	Pb1wm2	11.05.2023	
165232	Pb2wm2	11.05.2023	

		Eenheid	165231 Pb1wm2	165232 Pb2wm2
Metalen (AS3000)				
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**57**	**36**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 11.05.2023
Einde van de analyses: 13.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Nikkel (Ni)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode										
Boring(en)		10, 11, 8, 9			12, 13, 14, 15			16, 17, 18, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			3,00			3,00		
Lutum	% ds	1,30			1,00			1,00		
Datum van toetsing		4-5-2023			4-5-2023			4-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0169	-0	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0163	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	4,3	12,5	-0,35
Koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	13	26	-0,09	14	28	-0,08
Zink	mg/kg ds	37	86	-0,09	58	134	-0,01	52	120	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,2	0,3	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		26	101 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	19	29	-0,04	21	32	-0,04
OVERIG										
Droge stof	%	88,6	88,6 (6)		88,6	88,6 (6)		88	88 (6)	
Lutum	%	1,3			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	2,9			3			3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	141	-0,01	<35	<82	-0,02	<35	<82	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 (6)		<4	9 (6)		<4	9 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	21 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	38 (6)		7	23 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	34 (6)		9	30 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,28	0,28		0,1	0,1	
Chryseen	mg/kg ds	1	1		0,18	0,18		0,074	0,074	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,15	0,15		0,077	0,077	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**5**	**5**	**0,09**	1,3	1,3	-0,01	0,5	0,5	-0,03

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

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode										
Boring(en)		21, 22, 23, 24			25, 26, 28, 29			32, 33, 34, 35		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			3,80			2,90		
Lutum	% ds	1,00			2,70			1,40		
Datum van toetsing		4-5-2023			4-5-2023			4-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0169	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	**26**	**50**	**0,06**	11	22	-0,12
Zink	mg/kg ds	56	133	-0,01	49	108	-0,06	34	79	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,29	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<50 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	31	49	-0	14	21	-0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	90,7	90,7 (6)		85,2	85,2 (6)		88,8	88,8 (6)	
Lutum	%	<1			2,7			1,4		
Organische stof (humus)	% ds	2			3,8			2,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	6 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<64	-0,03	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	6 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	7 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	45 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	60 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	8	40 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,77	0,77	-0,02	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM7			BM8			OM1		
Certificaatcode										
Boring(en)		44, 45, 46, 47			48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57			1, 1, 1, 26, 26, 26, 6, 6, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,90			4,80			0,80		
Lutum	% ds	1,90			2,90			2,80		
Datum van toetsing		4-5-2023			4-5-2023			4-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42	5	14	-0,33
Koper	mg/kg ds	19	37	-0,02	16	29	-0,07	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	51	115	-0,04	31	66	-0,13	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<49 (6)		<20	<49 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	15	22	-0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	80,8	80,8 (6)		87,2	87,2 (6)		83,8	83,8 (6)	
Lutum	%	1,9			2,9			2,8		
Organische stof (humus)	% ds	3,9			4,8			0,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	4 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<51	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	4 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 (6)		<4	6 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 (6)		8	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 (6)		11	23 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 (6)		6	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM2			OM3		
Certificaatcode							
Boring(en)		2, 2, 2, 23, 23, 23, 35, 35, 35			28, 28, 28, 3, 3, 3, 37, 37, 37		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			0,70		
Lutum	% ds	1,00			5,00		
Datum van toetsing		4-5-2023			4-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,1	9,6	-0,39
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<29	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<39 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	86,2	86,2 (6)		80,9	80,9 (6)	
Lutum	%	<1			5		
Organische stof (humus)	% ds	1			0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb1wm2			Pb2wm1		
Datum		5-5-2023			11-5-2023			5-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-5-2023			22-5-2023			22-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0					<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)						<0,77 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01					<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)					<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03				<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	**47**	**47**	**0,34**				**21**	**21**	**0,01**
Nikkel	µg/l	**120**	**120**	**1,75**	**57**	**57**	**0,7**	**64**	**64**	**0,82**
Koper	µg/l	13	13	-0,03				5	5	-0,17
Zink	µg/l	**110**	**110**	**0,06**				**100**	**100**	**0,05**
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	**1,5**	**1,5**	**0,2**				0,4	0,4	0
Barium	µg/l	**330**	**330**	**0,49**				**53**	**53**	**0,01**
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42						0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		Pb1wm1			Pb1wm2			Pb2wm1		
Datum		5-5-2023			11-5-2023			5-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-5-2023			22-5-2023			22-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)					<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03				<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)					<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)					<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)					<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)					<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)					<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)					<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)					<5	4 (6)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0				<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)						<0,00020 (11)	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb2wm2			Pb3wm1		
Datum		11-5-2023			5-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-5-2023			22-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l				**0,6**	**0,6**	**0,01**
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l					<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					1,23 (2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,03

Watermonster		Pb2wm2			Pb3wm1		
Datum		11-5-2023			5-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		22-5-2023			22-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
METALEN							
Kobalt	µg/l				2,8	2,8	-0,22
Nikkel	µg/l	**36**	**36**	**0,35**	7,6	7,6	-0,12
Koper	µg/l				13	13	-0,03
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				0,22	0,22	-0,03
Barium	µg/l				21	21	-0,05
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l				0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l				<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l				<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l				<5	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l				<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l				<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l				<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l				<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l				<5	4 (6)	
PAK							
Naftaleen	µg/l				<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-					<0,00020 (11)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

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

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	04.05.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1267862

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1267862** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-436 Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtacceptatie	26.04.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267862** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
138569	26.04.2023	DZ1
138570	26.04.2023	DZ2
138571	26.04.2023	MM1
138572	26.04.2023	MM2
138573	26.04.2023	MM3

		Eenheid	138569 DZ1	138570 DZ2	138571 MM1	138572 MM2	138573 MM3
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	4	<2	<2	<2	<2
Aanvullende asbestgegevens							
	Monstermassa droog	g	12513	12492	10545	11001	12206
	Monstermassa droog	g	--	--	--	--	--
	Droge stof	%	86,4	89,4	78,4	84,0	90,7
	Droge stof	%	--	--	--	--	--
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	3,8	0,5	<0,2	<0,2	<0,2
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	--	--	--	--	--
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	0,30	0,40	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	--
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	9,7	0,60	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	--
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	--	--
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	--
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	0,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	--
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	4,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20672475-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267862** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
138574	26.04.2023	MM4
138575	26.04.2023	MM5
138576	26.04.2023	MM6
138577	26.04.2023	MM7

		Eenheid	138574 MM4	138575 MM5	138576 MM6	138577 MM7
Asbestbepaling in grond/puin						
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++
	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	24
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2	--
Aanvullende asbestgegevens						
	Monstermassa droog	g	12239	12755	14256	--
	Monstermassa droog	g	--	--	--	28529
	Droge stof	%	90,2	86,3	90,9	--
	Droge stof	%	--	--	--	86,2
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	0,4	<0,2	<0,2	--
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	--	--	--	20
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	0,30	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	--	--	--	16
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	0,50	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	--	--	--	24
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	0,40
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	0,60
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	--
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	21
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 26.04.2023
Einde van de analyses: 04.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20672475-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1267862** Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest
conform NEN 5898 : Som gewogen asbest
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden
<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
138569	DZ1	86,4	14490	12513

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,33	41,8	100	0,4		<0.2	0	9	0,4	<0.2	0,8
4 - 8 mm	0,59	74	100	<0.2			0	5		<0.2	0,3
2 - 4 mm	0,82	102	52	0,5		<0.2	0	7	0,5	<0.2	1,6
1 - 2 mm	1,2	147	21	1,4		<0.2	0	27	1,5	<0.2	4
0.5 mm - 1 mm	3	380,4	6	1,4			0	46	1,4	<0.2	3,4
< 0.5 mm	93	11650,82	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12396,02		3,8			0	94	4	0,4	10,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	4	<2	10

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
dels organisch materiaal met losse ve	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4	0,4	10
Serpentijn asbest	3,8	0,3	9,7
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	0,4
Totaal asbest	4	<2	10
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**4**	**<2**	**14**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672593-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138570	DZ2	89,4	13979	12492

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	1,4	100				0	0			
8 - 20 mm	0,21	26,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,29	36,8	100	0,5			0	1	0,5	0,4	0,6
2 - 4 mm	0,39	48,6	57				0	0			
1 - 2 mm	0,87	108,6	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	331,4	6				0	0			
< 0.5 mm	95	11818,01	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12371,31		0,5			0	1	0,5	0,4	0,6
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerd asbestcement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,4	0,6
Serpentijn asbest	0,5	0,4	0,6
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672586-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138571	MM1	78,4	13453	10545

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,38	40,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,43	45,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,57	59,7	57				0	0			
1 - 2 mm	1,2	123,8	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,6	381,9	6				0	0			
< 0.5 mm	93	9787,827	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10439,33					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672591-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138572	MM2	84,0	13098	11001

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,21	22,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,26	29,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,46	50,1	59				0	0			
1 - 2 mm	0,98	107,9	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	371,5	6				0	0			
< 0.5 mm	94	10305,62	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10886,92					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672590-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138573	MM3	90,7	13460	12206

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,2	148,3	100				0	0			
4 - 8 mm	1	125,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,97	118,5	53				0	0			
1 - 2 mm	1,1	138,5	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,3	285,2	6				0	0			
< 0.5 mm	92	11267,09	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12082,99					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672592-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138574	MM4	90,2	13572	12239

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,65	79,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,59	72,3	100	0,4			0	1	0,4	0,3	0,5
2 - 4 mm	0,83	101,4	52				0	0			
1 - 2 mm	1,3	162	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,1	374,1	5				0	0			
< 0.5 mm	93	11328,22	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12117,12		0,4			0	1	0,4	0,3	0,5
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerd asbestcement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,3	0,5
Serpentijn asbest	0,4	0,3	0,5
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672594-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138575	MM5	86,3	14787	12755

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	2	100				0	0			
8 - 20 mm	0,31	40,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,36	46,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,35	45,1	58				0	0			
1 - 2 mm	0,92	117,4	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3	386	5				0	0			
< 0.5 mm	94	12000,61	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12637,71					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672589-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138576	MM6	90,9	15675	14256

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,13	17,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,21	29,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,27	38,3	56				0	0			
1 - 2 mm	0,59	84,3	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2	279	6				0	0			
< 0.5 mm	96	13683,49	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14132,69					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672587-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
138577	MM7	86,2	33104	28529

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,18	50,2	100				0	0			
8 - 20 mm	15	4411,8	100	19			2	0	19	15	22
4 - 8 mm	7	2010,6	100	1,5		0,4	2	0	1,9	1,4	2,3
2 - 4 mm	3,6	1017,9	50				0	0			
1 - 2 mm	4	1137,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,7	484	5				0	0			
< 0.5 mm	68	19301,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	28413,45		20		0,4	4	0	21	16	25,0
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		21	16	25

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
asbestcement	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	21	16	25
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	20	16	24
Amfibool asbest	0,4	0,2	0,6
Totaal asbest	21	16	25
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**24**	**18**	**30**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20672588-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dumea AM
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum	16.05.2023
Relatienr	35008640
Opdrachtnr.	1271354

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1271354** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008640 Dumea AM
Uw referentie	2022-436 Huppelseweg 21 te Winterswijk Huppel
Opdrachtacceptatie	09.05.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20759597-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1271354** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
156821	26.04.2023	DZ1

	Eenheid	**156821** **DZ1**
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	**zie bijlage** v)

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023
Einde van de analyses: 16.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v) **:** Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door
(C7) Eurofins ACMAA Testing , 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditatienummer: L 376 RvA
Methode
conform NEN 5898

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20759597-NL-P2

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230501274 versie 1
Contactpersoon	Dhr. A. van Geffen	Datum opdracht	09-05-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	09-05-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	16-05-2023
Projectcode	DV 156821	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	DZ1	Datum monstername	26-04-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V230501274	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	12396	g
Massa totale monster:	12,519	kg
Inweeg materiaal:	2,54	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm^2
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm^2
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

BIJLAGE VI

Foto's


34


37


40


33


36


39


32


35


38


4


7


10


43


6


9


42


5


8


13


16


19


12


15


18


11


14


17


22


26


29


21


24


28


20


23


27


30

























































Bijlage 2 Advies Bodem ODA

Omgevingsdienst
Achterhoek

Beoordeling bodemrapport bestemmingsplan

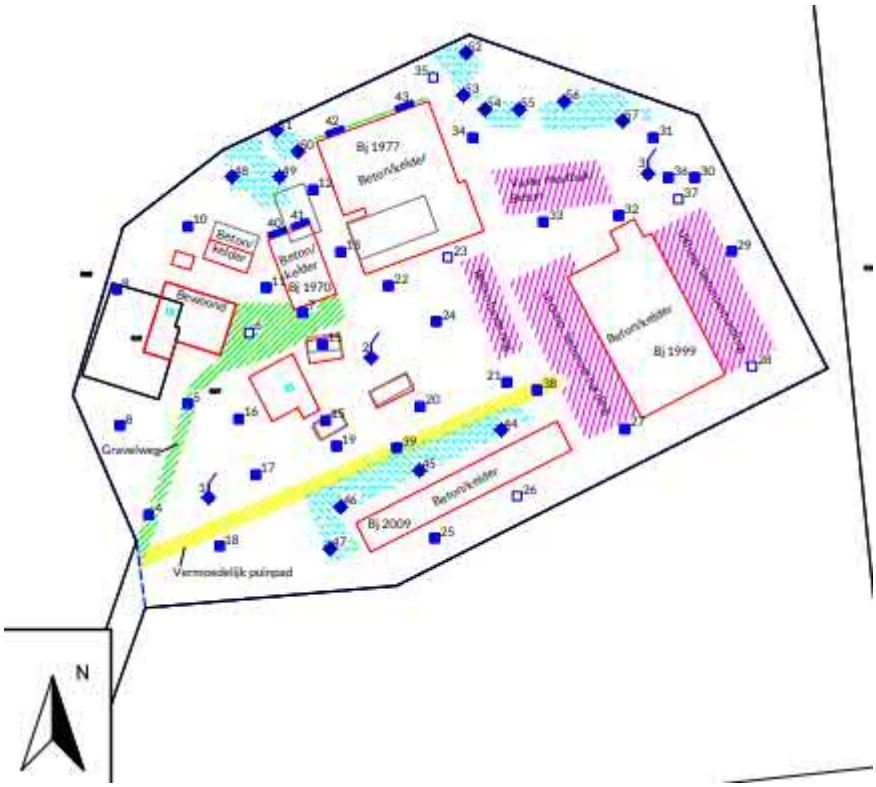
Aan	:	Gemeente Winterswijk, t.a.v. ……..
Zaaknummer	:	2023EA1495
Adres/onderwerp	:	Huppelseweg 19-21 Winterwijk - Huppel
Behandeld door	:	……..
Datum	:	13-12-2023
Opsteller rapport	:	DUMEA Milieu
Project	:	2022-436
Rapportdatum	:	23-5-2023
Titel	:	Verkennend bodemonderzoek

Advies
Het uitgevoerde bodemonderzoek voldoet, behoudens ter plaatse van het puinpad en enkele niet onderzochte verdachte deellocaties, aan de gestelde kwaliteitseisen.
Met het uitgevoerde onderzoek zijn licht verhoogde gehalten in de grond en sterk tot matige verhoogde gehalten in het grondwater vastgesteld.
Uit toetsing door de ODA blijkt dat de bodemkwaliteit, uitgezonderd van de niet of onvoldoende onderzochte verdachte deellocaties, geschikt is voor een gebruik als Wonen.

De ODA adviseert om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om de chemische kwaliteit van de bodem in beeld te brengen en/of de bodemsituatie geschikt te maken voor een gebruik als wonen:
- Ter plaatse van de niet onderzochte verdachte deellocaties, dient ter vaststelling van de bodemkwaliteit bodemonderzoek overeenkomstig de NEN5740 te worden uitgevoerd, voorafgegaan door vooronderzoek overeenkomstig de NEN5725, waarbij een verdenking gemotiveerd wordt bevestigd of ontkracht;
- Het gehele puinpad dient volledig overeenkomstig de NEN5897 te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest;
- De resultaten van een uitgevoerd vooronderzoek en/of (bodem-)onderzoek dient in een rapportage ter beoordeling, inclusief interpretatie van de resultaten aan de ODA te worden overgelegd. Graaf-, en/of bouwwerkzaamheden op de locatie, mogen niet eerder plaatsvinden nadat de ODA de rapportage akkoord heeft bevonden en eventuele noodzakelijke (sanerings-)maatregelen zijn uitgevoerd.

Naast vorenstaande:
- Wordt geadviseerd om opgepompt grondwater niet te gebruiken voor gewasbesproeiing en/of consumptie;
- Zijn ODA toezichthouders bodem op de hoogte gebracht van de waarneming van het adviesbureau inzake de aanwezigheid van meerdere partijen grond

Inleiding
De initiatiefnemer wil de bestemming op de locatie wijzigen, door o.a. gebouwen te slopen en nieuwe woningen en tiny houses te bouwen. In dat kader is een bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in een rapport. De gemeente Winterswijk vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) het rapport te beoordelen. De beoordeling ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure heeft betrekking op de onderzoekslocatie zoals hieronder en in bijlage 3. van het bodemrapport, weergegeven.



Situatietekening met boorpunten en gaten

Beoordeling

Het uitgevoerde bodemonderzoek is inhoudelijk beoordeeld door de ODA. Er is getoetst aan de uitvoeringsnormen voor bodemonderzoek, namelijk de NEN5725, de NEN5740, de NEN5707 en de NEN5897. De uitkomsten zijn getoetst aan de normkaders van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In de bijlage is een uitgebreide beoordeling van de getoetste onderdelen van de bodemrapportage opgenomen.

Aandachtspunten

In algemene zin geldt:

- Wij adviseren om al het aanwezige asbesthoudend materiaal door een erkend bureau te laten verwijderen om (nieuwe) besmetting van de omliggende bodem te voorkomen.
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, anders dan vastgesteld in de beoordeelde rapportage, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.
- Wanneer tijdens planrealisatie grondwater wordt onttrokken (bemaling) en wordt geloosd, moet vooraf toestemming zijn gegeven door het betreffende bevoegd gezag, en geadviseerd wordt grondwater niet te gebruiken voor consumptie en/of gewas-besproeiing.

BIJLAGE: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Algemeen

Is de rapportage compleet?	:	ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	:	Bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	:	ja
Oppervlakte locatie	:	ca. 20.000 m^2
BRL2000 (boormeester)	:	akkoord

Motivering:
Het rapport voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen en is volledig. Het onderzoek is in de periode april en mei '23 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	:	ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897,incl. bijlage E:		ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	:	akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	:	ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	:	onbekend
Bronvermelding	:	ja
Is sprake van (mogelijke) asbestdaken? (asbestdakenkaart en lufo interpretatie)	:	ja
Is sprake van asbestverdacht materiaal? (verweerd/gebroken bouwmateriaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	:	nee
Is sprake van asbestverdacht puinverharding of puinbijmenging? (hoeveelheid/type/ouderdom/certificering cf bijlage E)	:	ja
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	:	nee (niet volledig)
Gekozen onderzoeksopzet	:	NEN5740 VED HE NEN5707 NEN5897 Kies een item.
Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet?	:	nee (niet volledig, zie motivering)

Motivering.
Het vooronderzoek en het onderzoek ter plaatse van het puinpad is van onvoldoende niveau:
- In het vooronderzoek zijn enkele verdachte deellocaties niet betrokken (bovengrondse dieselolietank met handpomp (tankplaats), opslag van olie in vaten, meerdere werktuigbergingen (aanwezigheid van bijvoorbeeld morsvlekken en/of lekkage van bodembedreigende vloeistoffen), een wasplaats;
- Er is er sprake van indicatief asbestonderzoek in puin (puinpad).

Het adviesbureau is hierover per e-mail van 30 november jl. op bevraagd. Op 4 december jl. heeft het adviesbureau per e-mail haar reactie gegeven. De e-mailwisseling tussen de ODA en Dumea is als bijlage aan deze beoordeling/bodemadvies toegevoegd.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	:	akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	:	akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	:	akkoord
Filterdiepte	:	freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	:	akkoord
Wijze van bemonstering akkoord (let op bij vluchtig; steekbus)	:	ja
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	:	akkoord

Motivering:
Het veldwerk is uitgevoerd volgens het gekozen onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	:	akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	:	akkoord
Samenstelling (meng)monsters	:	akkoord
Uitgevoerde uitsplitsing	:	niet van toepassing
Gekozen stoffenpakket	:	akkoord

Motivering:
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

Het grondwater uit in de peilbuizen Pb1 en Pb2 is opnieuw bemonsterd omdat er in eerste instantie matig en sterk verhoogde gehalten nikkel zijn gemeten. Met de herbemonstering is een licht en matig verhoogd gehalte gemeten. De ODA kan zich vinden in de argumenten van het adviesbureau om geen nader grondwateronderzoek te verlangen en de aanbeveling om opgepompt grondwater niet te gebruiken voor consumptie.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	:	akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	:	niet uitgevoerd
Samenvatting Grond	:	PAK (BM1) en CU (BM5) > Achtergrondwaarde = Wonen
Samenvatting Grondwater	:	Pb1wm1 Co*, Ni***, Zn*, Cd*, Ba*
		Pb1wm2 Ni**
		Pb2wm1 Co*, Ni**, Zn*, Ba*
		Pb2wm2 Ni*
		Pb3wm1 Benzeen*

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

Samenvatting Asbest:

Druppelzone DZ1	4 mg/kg.ds (SEM < 1,1 mg/kg.ds)
Druppelzone DZ2	< 2 mg/kg.ds
Overig terrein (niet zijnde puinverharding (MM7) en toegangsweg (4, 5, 7))	< 2 mg/kg.ds
MM7 (36, 37, 38 en 39)	24 mg/kg.ds
Toegangs(gravel)weg (4, 5, 7)	niet verdacht (baksteen)/ niet onderzocht
Puinpad (38, 39)	indicatief onderzocht NEN5897

Gaat de ODA akkoord met de conclusies en aanbevelingen van het rapport : ja, uitgezonderd deellocatie puinpad

Motivering en bodemadvies:

Vooronderzoek en onderzoeksopzet.
Uit de rapportage en de e-mailwisseling tussen de ODA en het bodemkundig adviesbureau blijkt dat het vooronderzoek en de onderzoeksopzet niet volledig is:
- In het vooronderzoek zijn enkele verdachte deellocaties niet betrokken;
- Er is er sprake van indicatief asbestonderzoek in puin (puinpad).

Het adviesbureau heeft het volgende per e-mail aangegeven "Voor uitvoering van het veldwerk is historische informatie opgevraagd bij de gemeente Winterswijk en de omgevingsdienst Achterhoek (21-04-2023). Van beide partijen is informatie ontvangen, echter is de milieuvergunningstekening niet ontvangen bij Dumea. Hierdoor zijn de verdachte deellocaties niet opgenomen in het vooronderzoek en in het onderzoek en rapport".

Het niet aanleveren van een tekening is geen reden om verdachte locaties niet op te nemen in het vooronderzoek en indien nodig het feitelijke bodemonderzoek. Tijdens de terreinverkenning en/of bevragen van de bewoners (eventueel voormalig) van de locatie en bevragen van de initiatiefnemer zou dit duidelijk moeten zijn geworden. De NEN5725 geeft hiervoor ook de kaders en beoogt dit ook.

Toetsing analyseresultaten.
In de grond zijn licht verhoogde gehalten (PAK en koper) gemeten. In het grondwater verhoogde gehalten metalen gemeten.

Door het adviesbureau is alleen getoetst aan de normen van de Wet bodembescherming. Hiermee wordt getoetst of sprake is van een (mogelijk) ernstige verontreiniging. Om te toetsen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik, is door de Omgevingsdienst Achterhoek zelf een toetsing aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit (Regeling bodemkwaliteit) uitgevoerd.
Uit deze toetsing blijkt dat de gehalten in de bodem voldoen aan de toekomstige gebruiksfunctie (Wonen)[1]. Er is geen nader bodemonderzoek nodig. De gehalten voldoen aan de functienorm voor wonen. De bodemkwaliteit is geschikt voor het beoogde gebruik.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten koper, zink, cadmium, barium en benzeen gemeten en een sterk verhoogd gehalte nikkel. Na herbemonstering is er een matig verhoogd gehalte nikkel gemeten. De ODA kan zich vinden in de argumenten van het adviesbureau om geen nader grondwateronderzoek te verlangen, en tevens de aanbeveling om opgepompt grondwater niet te gebruiken voor consumptie.

Aanwezigheid partijen grond.
Uit de rapportage blijkt dat op de locatie meerdere partijen grond aanwezig zijn. Deze vallen buiten de scope van dit bodemonderzoek. In het bodemrapport staat onder andere het volgende: "*Uit een latere mail van 4-4-2022 stelt de ODA dat het afval en de grond verwijderd zijn van het perceel en de zaak is afgehandeld. Tijdens het locatiebezoek op 25 april 2023 blijkt dat geen van de partijen grond zijn afgevoerd en dat ze nog aanwezig zijn in dezelfde situatie zoals is vastgesteld tijdens de milieucontrole van 27 oktober 2021. Het bouw- en sloopafval is niet meer waargenomen op de locatie evenals de partij houtafval".*

Vorenstaande constatering/situatie is gemeld bij en overgedragen aan de ODA toezichthouders bodem.

Bodemadvies
Op grond van vorenstaande adviseert de ODA om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om te zorgen dat de bodemsituatie geschikt wordt gemaakt:
- Ter plaatse van de niet onderzochte verdachte deellocaties, dient ter vaststelling van de bodemkwaliteit bodemonderzoek overeenkomstig de NEN5740 te worden uitgevoerd, voorafgegaan door vooronderzoek overeenkomstig de NEN5725, waarbij de verdenking gemotiveerd wordt bevestigd of ontkracht;
- Het gehele puinpad dient volledig overeenkomstig de NEN5897 te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest;
- De resultaten van een uitgevoerd vooronderzoek en/of (bodem-)onderzoek dient ter beoordeling, inclusief interpretatie van de resultaten aan de ODA worden overgelegd. Graaf-, en/of bouwwerkzaamheden op de locatie, mogen niet eerder plaatsvinden nadat de ODA de rapportage akkoord heeft bevonden en eventuele noodzakelijke (sanerings-)maatregelen zijn uitgevoerd.

[1] Dit betreft een toetsing uitgevoerd door de ODA met behulp van de Schreurs Bbk-toetsingsapp.

Naast vorenstaande wordt geadviseerd om opgepompt grondwater niet te gebruiken voor gewasbesproeiing en/of consumptie.

BIS samenvatting

Aanleiding: VO bouw woningen en tiny houses
Type: Onderzoek cf. NEN5740, NEN5707 en 5897
Asbest: Onderzocht / puinpad niet volledig cf. NEN5897 onderzocht
Zintuiglijk: zwak puinhoudend, volledig puin, volledig baksteen

Samenvatting analyses grond	:	PAK (BM1) en CU (BM5) > Achtergrondwaarde = Wonen
Samenvatting analyses grondwater	:	Pb1wm1 Co*, Ni***, Zn*, Cd*, Ba*
		Pb1wm2 Ni**
		Pb2wm1 Co*, Ni**, Zn*, Ba*
		Pb2wm2 Ni*
		Pb3wm1 Benzeen*

* verhoging groter dan streefwaarde
** verhoging groter dan tussenwaarde
*** verhoging groter dan interventiewaarde

Samenvatting Asbest:

Druppelzone DZ1	4 mg/kg.ds (SEM < 1,1 mg/kg.ds)
Druppelzone DZ2	< 2 mg/kg.ds
Overig terrein (niet zijnde puinverharding (MM7) en toegangsweg (4, 5, 7))	< 2 mg/kg.ds
MM7 (36, 37, 38 en 39)	24 mg/kg.ds
Toegangs(gravel)weg (4, 5, 7)	niet verdacht (baksteen)/ niet onderzocht
Puinpad (38, 39)	indicatief onderzocht NEN5897

Conclusie/beoordeling:
Bodemkwaliteit voldoet ter plaatse van onderzochte locaties/ aanvullend (voor-)onderzoek nodig

---

Bijlage: *E-mailwisseling ODA en adviesbureau.*

Van: .....@dumea-am.nl>
Verzonden: vrijdag 1 december 2023 10:40
Aan: .....@odachterhoek.nl>
Onderwerp: RE: Vragen naar aanleiding van bodemonderzoek locatie Huppelseweg 19-21 te Winterswijk-Huppel

Beste Mr. ……..,

Naar aanleiding van uw vragen en opmerkingen is hieronder in rood antwoord gegeven op de vragen/opmerkingen.

In de bijlage het xml-bestand.

Mochten er nog onduidelijkheden zijn, neem gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groet,

……..

Contact
0541-200100
0541-200105 (direct)
joost.stevelink@dumea-am.nl
www.dumea-am.nl

Adres
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Van: .>
Verzonden: donderdag 30 november 2023 11:17
Aan: Omgevignsdienst Achterhoek>
CC: .gemeente Winterswijk>
Onderwerp: Vragen naar aanleiding van bodemonderzoek locatie Huppelseweg 19-21 te Winterswijk-Huppel

Beste ……..,

Naar aanleiding van mijn beoordeling van de rapportage van het bodemonderzoek op de locatie Huppelsweg 19-21 te Winterswijk-Huppel, heb ik de volgende vragen/opmerkingen:

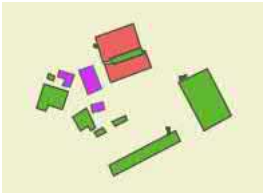
- Op de locatie is volgens een milieuvergunningstekening (zie bijlage):
  - Een bovengrondse dieselolietank met handpomp (tankplaats) aanwezig (geweest) ter plaatse van gebouw F.
  - Sprake van opslag van olie in vaten;
  - Sprake van meerdere werktuigbergingen (aanwezigheid van bijvoorbeeld morsvlekken en/of lekkage van bodembedreigende vloeistoffen?);
  - Sprake van een wasplaats.

  Deze aspecten zijn niet opgenomen in het vooronderzoek en/of als te onderzoeken deellocatie opgenomen in het bodemonderzoek. S.v.p. hieraan alsnog invulling geven.

Voor uitvoering van het veldwerk is historische informatie opgevraagd bij de gemeente Winterswijk en de omgevingsdienst Achterhoek (21-04-2023). Van beide partijen is informatie ontvangen, echter is de milieuvergunningstekening niet ontvangen bij Dumea. Hierdoor zijn de verdachte deellocaties niet opgenomen in het vooronderzoek en in het onderzoek en rapport.

2. 7 Beschreven is dat er twee druppelzones zijn waarvan het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt. Bij de overige lekstromen is een dakgoot met afvoerpijpen of verharding aanwezig. Zijn alle aanwezige of voormalige zones onder de (verdachte) asbestdaken beoordeeld (zie afbeelding)? Is er sprake van een asbestverdachte puntbronlozing in of op de bodem, vanuit een afvoerpijp?

Voor zover bekend zijn enkel de twee druppelzones ook daadwerkelijk druppelzones. De overige lekstromen komen niet rechtstreeks in de onbeschermde bodem.


Asbestdakenkaart Gelderland

- Puinpad/puinlaag/toegangs(gravel)weg:
  - In de rapportage wordt helder de situatie ter plaatse van de puinverharding (deel van vermoedelijk puinpad) omschreven. Echter, er ontbreekt in de rapportage een aanbeveling tot het uitvoeren van een volledig asbest onderzoek ter plaatse van de aangetroffen puinverharding(en). Is daarvoor een reden? In het veld is dit waargenomen als puinverharding. Hierdoor is in het veld de strategie bepaald.
  - Een deel van het puinpad (vermoedelijk) is niet onderzocht. Graag een nadere uitleg voor die keuze?
  - In MM7 (boringen 36, 37, 38 en 39) is een verhoogd gehalte asbest gemeten. Om welke reden is er voor gekozen om van de locatie (36, 37) en (38, 39) een MM samen te stellen?

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is besloten om van deze inspectiegaten een mengmonster samen te stellen. Hierdoor worden beide 'puinverhardingen' analytisch onderzocht.

- Ter plaatse van de toegangs(gravel)weg (boringen 4, 5 en 7) is een laag gravel en daaronder een laag baksteen aangetroffen tot 0,50 m-mv. Beschreven is dat in de laag zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. In de rapportage ontbreekt een conclusie (wel/niet asbestverdacht) en eventuele aanbeveling tot analytisch onderzoek. S.v.p. daar alsnog invulling aan geven.

Baksteen in niet per definitie asbestverdacht. Dit kan in het rapport toegevoegd worden als dit wenselijk is.

Graag ontvang een reactie per e-mail en/of een aangepaste rapportage. S.v.p. ook het xml-bestand behorende bij het bodemonderzoek toesturen.

Met vriendelijke groet,

……..
Adviseur Bodem

Omgevingsdienst Achterhoek
Elderinkweg 2, 7255 KA Hengelo (Gld)
info@odachterhoek.nl | www.odachterhoek.nl

Bijlage 3 Digitale watertoets

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.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies beheer en onderhoud van oppervlaktewater
3. Advies kwaliteit oppervlaktewater
4. Advies grondwaterbeheer

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	nee
Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een watergang?	ja
Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?	nee
Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?	nee
Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?	nee
Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?	nee
Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 20 centimeter?	nee
Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 80cm?	ja
Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	nee
Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?	ja
Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	nee
Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd, waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?	nee
Ligt in of nabiji het plangebied een rioolwateroverstort?	nee
Legt u drainagemiddelen aan?	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan.

U kunt ook contact opnemen via info@wrij.nl of met onze adviseurs:

Marieke Brouwer-te Molder (m.brouwer@wrij.nl) voor de gemeenten: Deventer, Rijssen-Holten, Hof van Twente, Haaksbergen, Zutphen, Lochem, Berkelland, Winterswijk. Mieke Okhuysen (m.okhuysen@wrij.nl) voor de gemeenten: Doesburg, Bronckhorst, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Doetinchem, Aalten. Henk Meulenveld (h.meulenveld@wrij.nl) voor de gemeenten: Arnhem, Rozendaal, Rheden, Westervoort, Duiven, Zevenaar, Montferland.

2. Advies beheer en onderhoud van oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

Het beheer en onderhoud van het watersysteem dient met het reguliere onderhoudsmaterieel van het waterschap (of zijn aannemers) mogelijk te zijn. In situaties waar de ruimte beperkt is, bijvoorbeeld bij stedelijke herontwikkeling, is vroegtijdige afstemming met het waterschap nodig om te komen tot maatwerk.

Waar moet ik op letten?

In de Legger zijn kern- en beschermingszones vastgelegd, waarmee de watergang en de bijbehorenden onderhoudstroken worden beschermd. De onderhoudsstroken dienen vrij gehouden te worden van obstakels. Voor activiteiten binnen de kern-en beschermingszone dient een watervergunning aangevraagd te worden.

3. Advies kwaliteit oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

4. Advies grondwaterbeheer

Bijlage 4 QuickScan natuur

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Huppelseweg 21 Huppel

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

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Huppelseweg 21 Winterswijk-Huppel

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

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

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: VanWestreenen

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna

Projectnummer en versie: 5275 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Huppelseweg 21 Winterswijk-Huppel	Rapportdatum: 26-5-2023
Auteur: Ing. P.Leemreise	Veldwerk uitgevoerd door: Ing. P.Leemreise

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

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofdstuk 1 Inleiding 5
Hoofdstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 9
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 9
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming 10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland 11
4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden 11
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone 12
5.3 Natura 2000 13
5.4 Slotconclusie 15
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming 16
6.1 Methode 16
6.1.1 Algemeen 16
6.1.2 Bronnenonderzoek 16
6.1.3 Veldonderzoek 16
6.1.4 Methode per soortgroep 17
6.2 Resultaten 17
6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 21
6.4 Historische gegevens en overige bronnen 25
6.5 Volledigheid van het onderzoek 25
Hoofdstuk 7 Conclusies 26

SAMENVATTING

Er zijn plannen voor herontwikkeling van een erf op het adres Huppelseweg 21 te Winterswijk-Huppel. Het voornemen bestaat alle bedrijfsgebouwen te amoveren en vier vrijstaande woningen op het erf te bouwen, waarvan twee tinyhouses. Om deze herontwikkeling mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 25 mei 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000, Groene ontwikkelingszone en het Gelders Natuurnetwerk.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:
Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone en niet tot Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten Gelder natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de beleidsregels voor bescherming van Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone. Om vast te kunnen stellen of uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling leidt tot toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél op voorhand uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door verschillende beschermde diersoorten benut als foerageergebied en verschillende soorten bezetten er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels en bezetten amfibieën en grondgebonden zoogdieren er een verblijfplaats. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt de betekenis van het plangebied als foerageergebied van beschermde dieren niet aangetast.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Werkzaamheden dienen afgestemd te worden op de voortplantingsperiode van vogels. Omdat bosuilen zeer vroeg in het jaar kunnen nestelen, dient de schuur met de nestplaats van bosuilen gesloopt te worden voor 1 januari.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocatie’. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden mogen ze weggejaagd of weggevangen worden (en elders losgelaten) of kan het plangebied ‘natuurvrij’ gemaakt te worden, zodat de dieren zelfstandig vertrekken.

De te slopen gebouwen worden niet beschouwd als potentiële verblijfplaats van vleermuizen. Mogelijk bezetten vleermuizen wel een verblijfplaats in de (bedrijfs)woning, maar deze woning wordt niet beïnvloed door voorgenomen activiteiten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen stallen wordt niet noodzakelijk geacht.

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

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde dieren doden;
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn plannen voor herontwikkeling van een erf op het adres Huppelseweg 21 te Winterswijk-Huppel. Het voornemen bestaat alle bedrijfsgebouwen te amoveren en vier vrijstaande woningen op het erf te bouwen, waarvan twee tinyhouses. Om deze herontwikkeling mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

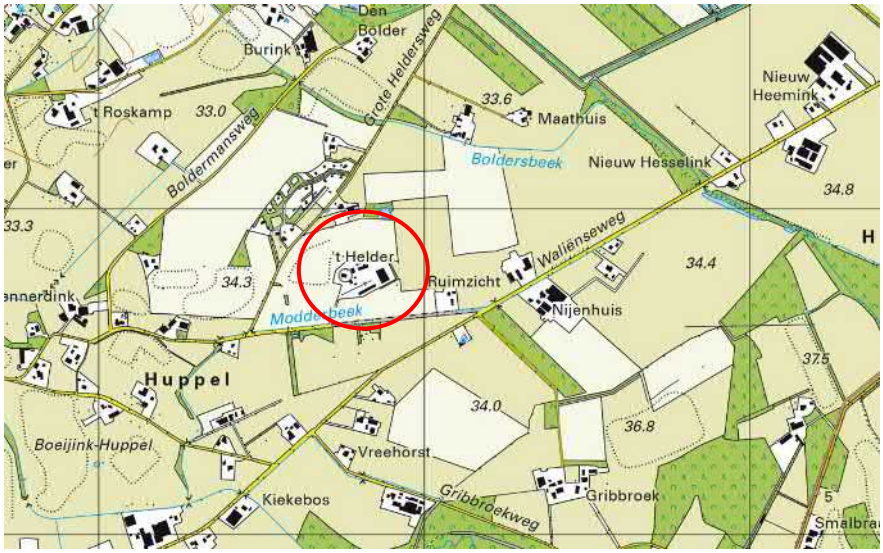
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Gelderland (Gelders Natuurnetwerk).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd op het adres Huppelseweg 21 te Winterswijk-Huppel (’t Helder). Het ligt in het buitengebied en wordt omgeven door landelijk gebied, bestaande uit agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



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

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een agrarisch erf en bestaat deels uit agrarisch cultuurland. De agrarische bedrijfsactiviteiten zijn reeds enige tijd geleden gestaakt. Het plangebied bestaat uit bebouwing, erfverharding, grasland en opgaande beplanting in de vorm van bomen, struiken, ruigte en agrarisch cultuurland. In het plangebied staan een woning en zes schuren/stallen, waaronder drie stallen met bakstenen buitengevels, een houten schuur zonder dak en wanden, een werktuigenberging en een stal met dak, maar zonder wanden. De bedrijfsgebouwen staan allen leeg. Alleen de grootste stal beschikt over dakisolatie (pirschuimplaten). Op onderstaande luchtfoto wordt het erf weergegeven.


B

Luchtfoto van het plangebied (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat bebouwing op het erf te slopen, uitgezonderd de boerderij, de schoppe en een klein houten schuurtje ten noorden van de woning. Ook wordt alle erfverharding geamoveerd. Nadien worden twee vrijstaande woningen en twee tinyhouses gebouwd. Bij één woning wordt een garage gebouwd. Het erf wordt nadien landschappelijk ingericht middels de aanplant van erfbeplanting en de aanleg van een bongerd te zuiden van het erf. Op onderstaande afbeelding wordt een plattegrond van het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Plattegrond van het wenselijke eindbeeld (bron: VanWestreenen).

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

- Slopen bebouwing;
- Verwijderen erfverharding;
- Bouwrijp maken plangebied;
- Bouwen vrijstaande woningen met bijgebouw;
- Bewonen extra woningen;
- Aanleggen erfbeplanting en boomgaard;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;

- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden, de realisatie van agrarische cultuurgrond en het bewonen van de woningen.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan erf en agrarisch cultuurland. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde waarden, zoals beschermde dier- of plantensoorten, negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. De invloedsfeer is lokaal en beperkt zich tot het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

De bedrijfswoning en de schoppe ten zuidoosten van de woning blijven behouden. Omdat er geen activiteiten plaats vinden in of direct naast deze woning en schoppe, worden de woning en schoppe en de omringende tuin buiten het flora- en faunaonderzoek gehouden (geen negatief effect te verwachten op beschermde waarden). Het uitvoeren van sloop en bouwwerkzaamheden in de omgeving, heeft geen negatief effect op eventueel aanwezige beschermde waarden in/aan de woning. De bestaande woning en omringende tuin wordt buiten het onderzoeksgebied gelaten.

Indien in het vervolg van dit onderzoek gesproken wordt over ‘plangebied’, wordt onderstaand onderzoeksgebied bedoeld. Op onderstaande luchtfoto wordt het onderzoeksgebied weergegeven met de gele lijn.



Begrenzing van het onderzoeksgebied (gele lijn) (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

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

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

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

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Gelderland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland

4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

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

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m2);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Algemeen

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

5.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk vervult daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingszones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de versterking van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provincie dekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Ligging t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

Het plangebied behoort niet tot de Groene ontwikkelingszone. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van de Groene Ontwikkelingszone in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van de Groene ontwikkelingszone (GO) in de omgeving van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid. Gronden die tot de Groene ontwikkelingszone behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime GO
De bescherming van GO/GNN kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid
Het plangebied ligt buiten de begrenzing van GNN/GO. Verdere toetsing is niet aan de orde.

5.3 Natura 2000

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

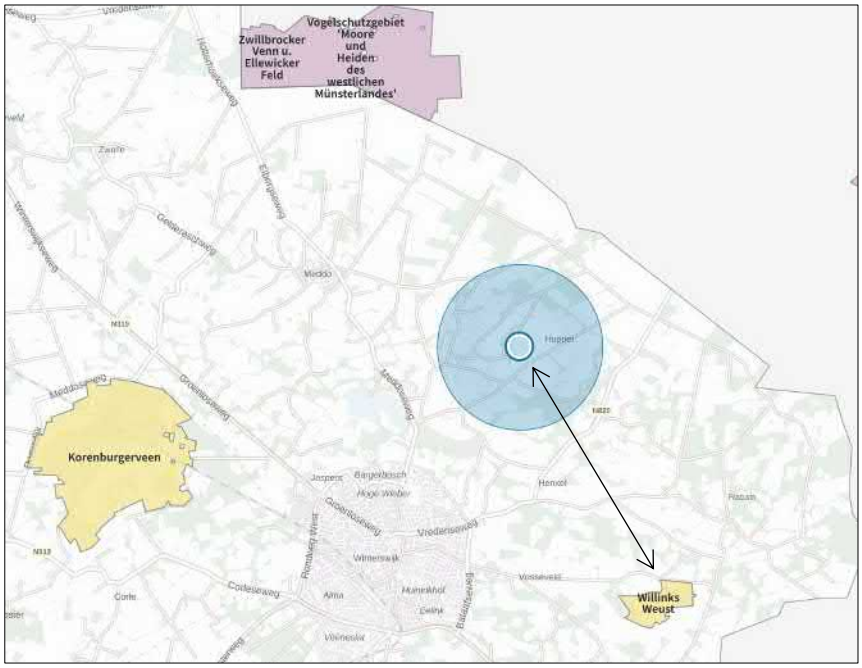
Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan. Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen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

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

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

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

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied ligt op minimaal 4,3 kilometer afstand van Nederlands Natura 2000-gebied. Dit betreft het Natura 2000-gebied Willinks Weust. Op minimaal 3,9 kilometer afstand ligt het Duitse Natura 2000-gebied ‘Zwillbrocker Venn’. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



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

Effectbeoordeling

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

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

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)
De agrarische bestemming van het perceel wordt omgezet van ‘agrarisch’ naar ‘wonen’. Het is aannemelijk dat de emissie van ammoniak en stikstofoxiden fors afneemt in de nieuwe situatie en dat voorgenomen ontwikkeling niet leidt tot toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Om dit met zekerheid vast te kunnen stellen dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone en niet tot Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten Gelder natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de beleidsregels voor bescherming van Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone. Om vast te kunnen stellen of uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling leidt tot toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél op voorhand uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Methode

6.1.1 Algemeen

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

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek op 25 mei 2023 door ervaren ecoloog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 26 mei 2023 is de Nationale databank flora en fauna (NDFF) geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In de NDFF zijn twee waarnemingen uit het onderzoeksgebied bekend. Dit betreft een steenuil op het erf en een klaproos langs de erftoegangsweg. Op onderstaande luchtfoto wordt het zoekgebied weergegeven, waarbinnen gekeken is naar bekende waarnemingen. Tevens zijn alle bekende waarnemingen weergegeven met een groene stip op de luchtfoto.



Weergave van bekende records in en rond het plangebied (groene stip) (bron: NDFF). Het zoekgebied wordt met het zwarte kader aangeduid. Waarnemingen worden met een groene stip aangeduid.

6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 25 mei 2023 tijdens de daglichtperiode (avond) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

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

6.1.4 Methode per soortgroep

Vogels
De onderzoeksperiode is zeer geschikt voor onderzoek naar broedvogels. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. Veel vogels hebben een bezet nest deze tijd van het jaar.

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

Grondgebonden zoogdieren
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren.

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

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen van vleermuizen.

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

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag vaak weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Sommige soorten bezetten de voortplantingswateren nog, terwijl er ook soorten zijn die de voortplanting reeds achter de rug hebben, en de voortplantingswateren al weer verlaten hebben (bruine kikker, gewone pad, heikikker).

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

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

6.2 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten

waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en er nestelen ieder voortplantingsseizoen vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in gebouwen, bomen, struiken, kasten en dichte vegetatie op de grond. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn spreeuw, witte kwikstaart, merel, vink, houtduif, holenduif, bosuil, tjiftjaf, zwartkop, tuinfluiter, gekraagde roodstaart, boomkruiper, koolmees en pimpelmees. In de grote stal nestelt een paartje bosuilen. Deze uilen nestelen tussen dakisolatie en dakplaten. Er nestelen geen huismussen in de te slopen gebouwen. In het plangebied hangt een steenuilenkast, maar die wordt gebruikt als nestplaats door spreeuwen. Er zijn in het plangebied geen sporen gevonden die op de aanwezigheid van steenuilen duiden. Indien steenuilen op het erf nestelen, zouden zeker aanwijzingen gevonden zijn, die op de aanwezigheid van steenuilen duiden in de gebouwen, zoals braakballen en ruiveren.



Nestplaats van bosuilen (gele stip).



Braakballen en schijtsporen van bosuilen onder de nestplaats.

Door het slopen van bebouwing en het verwijderen van nestkasten en beplanting tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels neemt door uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing tijdens de voortplantingsperiode;
- Verwijderen beplanting;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als rosse woelmuis, huisspitsmuis, bosmuis, steenmarter, haas en vos. De geïsoleerde ligging in intensief beheerd agrarisch cultuurland, maakt het erf weinig geschikt als leefgebied voor soorten als egel en wezel. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als rosse woelmuis, huisspitsmuis en bosmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder rommel, (groen)afval en in toegankelijke gebouwen. Op één stal na, is de dakisolatie van de gebouwen verwijderd. In de stal waar de dakisolatie aanwezig is, zijn de openingen in de nok van het gebouw niet toegankelijk voor steenmarters.



Dergelijke gebouwen hebben grondgebonden zoogdieren niets te bieden als verblijfplaats.

Door het slopen van bebouwing en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt door uitvoering van de voorgenomen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing;
- Uitvoering grondverzet;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Holenbomen en bomen met losse schors ontbreken in het plangebied. In het plangebied staan drie stallen met bakstenen buitengevels, welke voorzien zijn van luchtspouw (met steenwol). Er zijn in de buitengevels geen invliegopeningen waargenomen, zoals open stootvoegen, kieren of spleten. Ervaring heeft geleerd (eigen ervaring auteur) dat vleermuizen doorgaans geen verblijfplaats bezetten in de spouw van dergelijke gebouwen. De aanwezigheid van een verblijfplaats in de boerderij wordt niet uitgesloten. Vleermuizen kunnen een verblijfplaats bezetten in de spouw of dakvlak van de woning.



Aanzicht op de kopgevel van een deel van de bebouwing.

De gebouwen zijn toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of verblijfplaats bezetten aan de binnenzijde van de gebouwen. Dergelijke verblijfplaatsen zijn doorgaans duidelijk zichtbar door uitwerpselen en/of prooiresten onder de hangplek.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt vermoedelijk geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bebouwing en beplanting in het plangebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

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

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën
Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene amfibieënsoorten als gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker beschouwd. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied mogelijk als foerageergebied en bezetten er mogelijk een (winter)rustplaats. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)verblijfplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder rommel, opgeslagen spullen en groen(afval), al dan niet in de toegankelijke gebouwen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. De functie van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Uitvoeren grondverzet;
- Slopen bebouwing;

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

6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Er nestelen hoofdzakelijk broedvogels in het plangebied, waarvan de nestplaats niet jaarrond beschermd is. Van een aantal vogelsoorten is de broedplaats wel beschermd, indien onvoldoende alternatieve nestplaatsen in de omgeving beschikbaar zijn. Voor al deze soorten geldt dat voldoende alternatieve nestplaatsen beschikbaar zijn in de directe omgeving. Deze nesten worden daarom niet beschouwd als jaarrond beschermde nestplaatsen. Dat geldt voor soorten als bosuil, koolmees, pimpelmees, boomkruiper, spreeuw en gekraagde roodstaart.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Bosuilen kunnen starten met broeden in februari. De stal met de nestplaats van bosuilen, dient daarom plaats te vinden in de periode augustus-december.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Als gevolg van het slopen van de bebouwing wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen verblijfplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen tijdelijk af. Het plangebied betreft echter geen essentieel foerageergebied.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[1] van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het plangebied voorkomende beschermde grondgebonden zoogdieren mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, mogen ze weggevangen worden en elders losgelaten worden (zie tabel onder voor toepasbare vangmiddelen). Ook mag het plangebied 'natuurvrij' gemaakt worden, zodat het plangebied weinig geschikt of zelfs ongeschikt wordt voor sommige beschermde grondgebonden zoogdieren en het plangebied verlaten. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren wordt niet aangetast.

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

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie

Periode: gedurende het hele jaar

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (bron: Omgevingsverordening Gelderland d.d. 19-12-2018).

Mits geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. De in het plangebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de verblijfplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat amfibieën (opzettelijk) gedood worden, mogen ze weggevangen worden en elders losgelaten worden (zie tabel boven voor toepasbare vangmiddelen). Het plangebied mag 'natuurvrij' gemaakt worden, zodat het plangebied weinig geschikt of zelfs ongeschikt wordt voor amfibieën en het plangebied verlaten. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën wordt niet aangetast.

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie

Periode: gedurende het hele jaar

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde amfibieën weg te vangen uit het plangebied (bron: Omgevingsverordening Gelderland d.d. 19-12-2018).

Mits geen amfibieën opzettelijk gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten

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

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

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

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee
Vogels	Nee	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.5 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Gelderland een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode[2] om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone en niet tot Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten Gelder natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, hoeft het initiatief niet getoetst te worden aan de beleidsregels voor bescherming van Gelders natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone. Om vast te kunnen stellen of uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling leidt tot toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. Andere negatieve effecten op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, worden wél op voorhand uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door verschillende beschermde diersoorten benut als foerageergebied en verschillende soorten bezetten er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels en bezetten amfibieën en grondgebonden zoogdieren er een verblijfplaats. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt de betekenis van het plangebied als foerageergebied van beschermde dieren niet aangetast.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Werkzaamheden dienen afgestemd te worden op de voortplantingsperiode van vogels. Omdat bosuilen zeer vroeg in het jaar kunnen nestelen, dient de schuur met de nestplaats van bosuilen gesloopt te worden voor 1 januari.

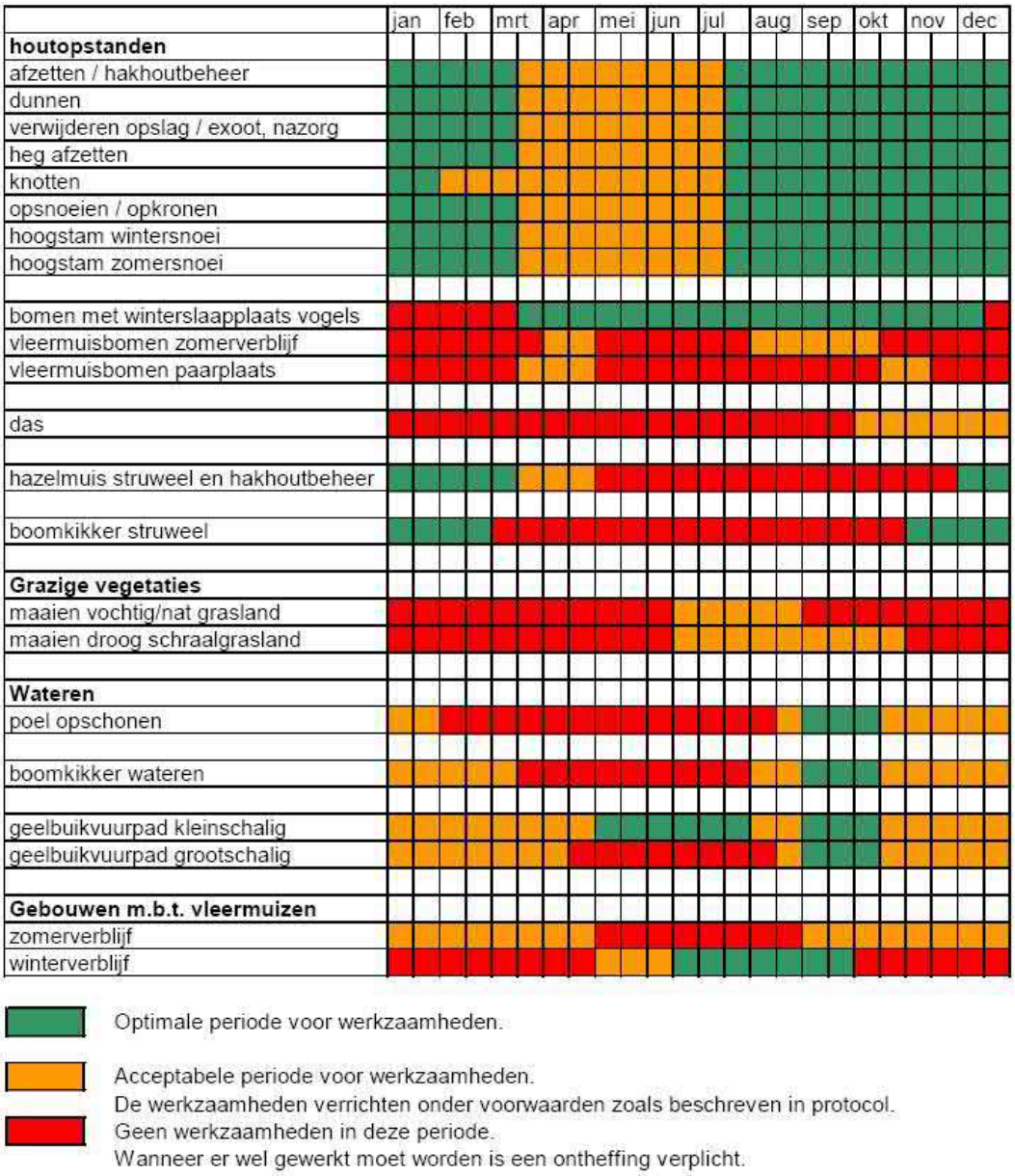
Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën, die een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocatie'. Er geldt geen vrijstelling voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden mogen ze weggejaagd of weggevangen worden (en elders losgelaten) of kan het plangebied 'natuurvrij' gemaakt te worden, zodat de dieren zelfstandig vertrekken.

De te slopen gebouwen worden niet beschouwd als potentiële verblijfplaats van vleermuizen. Mogelijk bezetten vleermuizen wel een verblijfplaats in de (bedrijfs)woning, maar deze woning wordt niet beïnvloed door de voorgenomen activiteiten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen stallen wordt niet noodzakelijk geacht.

[2] Er is voor dit type activiteit geen goedgekeurde en toepasbare gedragscode beschikbaar.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

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

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

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

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
	Zoogdieren													
Aardmuis	*Microtus agrestis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Bunzing	*Mustela putorius*	√		√5			√				√		√	√
Dwergmuis	*Micromys minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Egel	*Erinaceus europaeus*	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*						√1							
Gewone bospitsmuis	*Sorex araneus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Haas	*Lepus europeus*	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√
Hermelijn	*Mustela erminea*	√		√5			√				√		√	√
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 bospitsmuis	*Sorex coronatus*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vos	*Vulpes vulpes*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Wezel	*Mustela nivalis*	√		√5		√	√				√		√	√
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*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		√								√			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	
3.10.2.i / Rnb 3.31.o	bestendig gebruik					√						√		√
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs										√				
verbodsbepalingen:														
art. 3.10, lid 1, onder a	doden	√**		√**		√**			√		√**	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	√**	√	√**	√**	√**	√**	√	√	√**	√	√	√	√
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	√	√	√**	√	√	√	√	√	√**	√	√	√	√

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie



Legenda:

√ soort is vrijgesteld
* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of rergeling voor meer informatie.

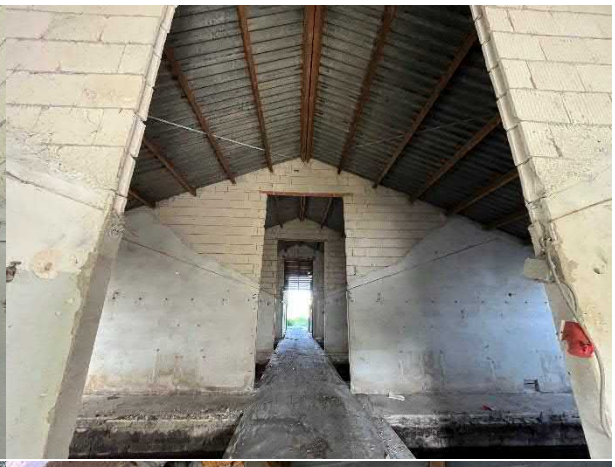
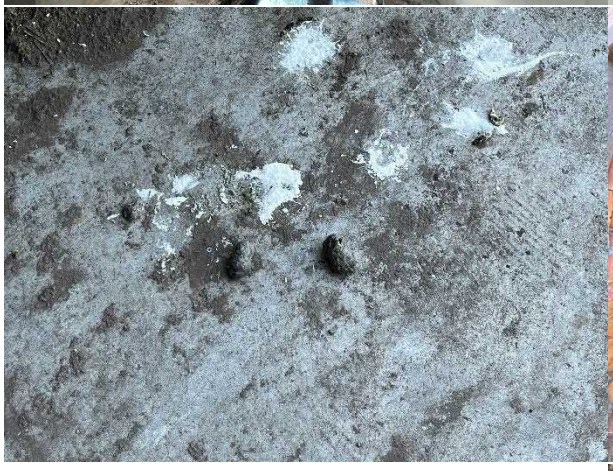
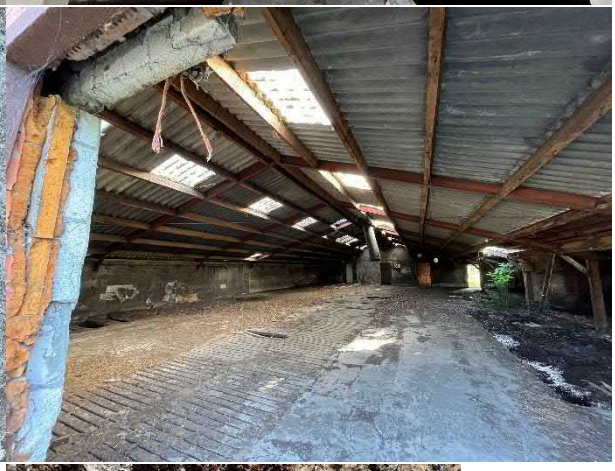
1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november
2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari
3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september
4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober
5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

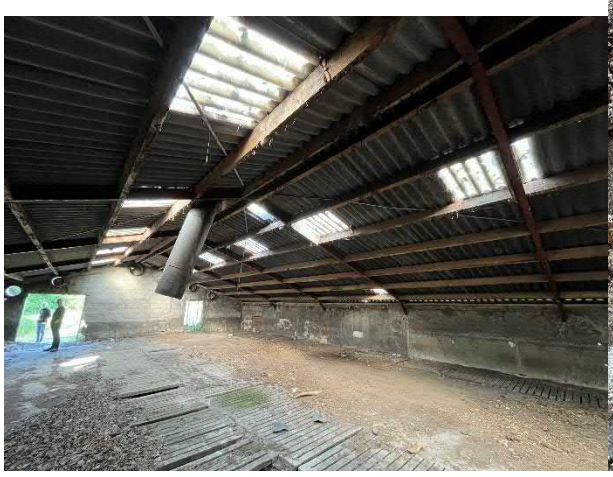
Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschrifen aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Legenda 'Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie'.

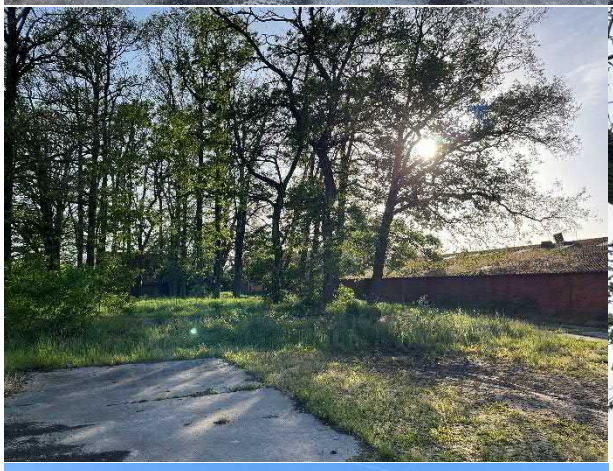
Bijlage 3. Fotobijlage











Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

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

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

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

https://www.ndff.nl/

Bijlage 5 Stikstofonderzoek

VanWestreenen
ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Rapportage
Beoordeling Stikstofeffecten

ten behoeve van de realisatie van zeven wooneenheden aan de Huppelseweg 19 - 21 te Winterswijk Huppel

Initiatiefnemer:	Bezoekerscentrum ‘t Helder
Initiatieflocatie:	Huppelseweg 19 – 21 7105 CJ Winterswijk Huppel

Datum:	27 juni 2023
Rapportage:	Definitief, versie 1
Kenmerk:	CT23011811

INHOUDSOPGAVE

Rapportage beoordeling stikstofeffecten voor de realisatie van zeven wooneenheden aan de Huppelseweg 19-21 te Winterswijk Huppel.

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER 2

2. INLEIDING 3

***3.* LIGGING BOUWLOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN 4**

***4.* TOEGEPASTE METHODE 6**

***5.* REALISATIEFASE 7**

5.1. VERVOERSBEWEGINGEN 7

5.2. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, MANOEUVREREN EN STATIONAIR DRAAIEN WEGVOERTUIGEN OP TERREIN 7

5.3. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 8

5.4. AERIUS REALISATIEFASE 9

6. GEBRUIKSFASE 10

6.1. VERVOERSBEWEGINGEN 10

6.2. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, MANOEUVREREN EN STATIONAIR DRAAIEN WEGVOERTUIGEN OP TERREIN 10

6.3. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 11

6.4. OVERIGE BRONNEN (GASGESTOOKTE CV-INSTALLATIE) 11

6.5. AERIUS GEBRUIKSFASE 12

7. CONCLUSIE 12

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

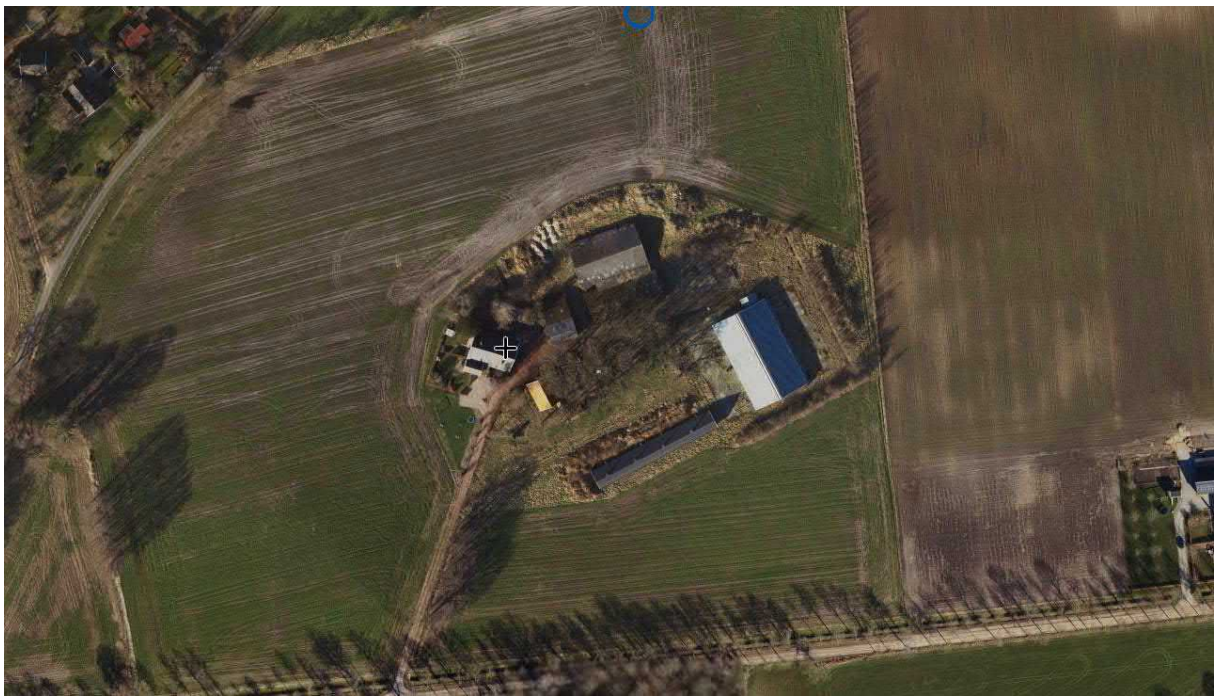
Initiatiefnemer:	Bezoekerscentrum 't Helder Huppelseweg 19 – 21 7105 CJ Winterswijk Huppel
Initiatieflocatie:	Huppelseweg 19 – 21 7105 CJ Winterswijk Huppel
Kadastraal:	Winterswijk, sectie R, nummer 612 en 687
Activiteit:	Realisatie en ingebruikname van zeven wooneenheden
KvK:	09175191 // 000000000000
Adviseur:	VanWestreenen B.V. Varsseveldseweg 65d 7131 JA LICHTENVOORDE T: 0544-379737 Mail: wabo@vanwestreenen.nl
Contact:	Dhr. Ing. B.H. Wopereis Tel.: 06-21586306 E: wopereis@vanwestreenen.nl
Auteur:	Mevr. C. Toet MSc Tel.: 06-82843073 E: toet@vanwestreenen.nl
Rapportage:	Definitief, versie 1 27 juni 2023

2. INLEIDING

In opdracht van Bezoekerscentrum ‘t Helder is door VanWestreenen Adviseurs te Lichtenvoorde een onderzoek naar mogelijke significante stikstofeffecten uitgevoerd. Dit in verband met het voornemen van initiatiefnemer aan de Huppelseweg 19-21 te Winterswijk Huppel. Het voornemen betreft de realisatie van zeven wooneenheden . Middels onderhavige rapportage wordt inzichtelijk gemaakt dat het voornemen geen significant negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft.

Op 1 juli 2021 is een wijziging van de Wet natuurbescherming in werking getreden. Hierbij is onder artikel 2.9a van deze wet de zogeheten “bouwvrijstelling” opgenomen. Hieruit volgde dat bouwprojecten met een tijdelijke beperkte toename van stikstofdepositie van maximaal 0,05 mol per hectare per jaar vrijgesteld waren van vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Echter heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de “Porthos-uitspraak” d.d. 2 november 2022 aangegeven dat deze bouwvrijstelling in strijd was met de Europese Habitatrichtlijn. Gevolg hiervan is dat bij bouwprojecten dan ook geen sprake meer mag zijn van enige significante toename van stikstofdepositie gedurende de realisatiefase van een bouwproject.

Gelet op voornoemde zijn de stikstofemissies van onderhavig bouwproject dan ook in onderhavige rapportage nader inzichtelijk gemaakt, waarbij geen gebruik gemaakt is van voornoemde bouwvrijstelling.

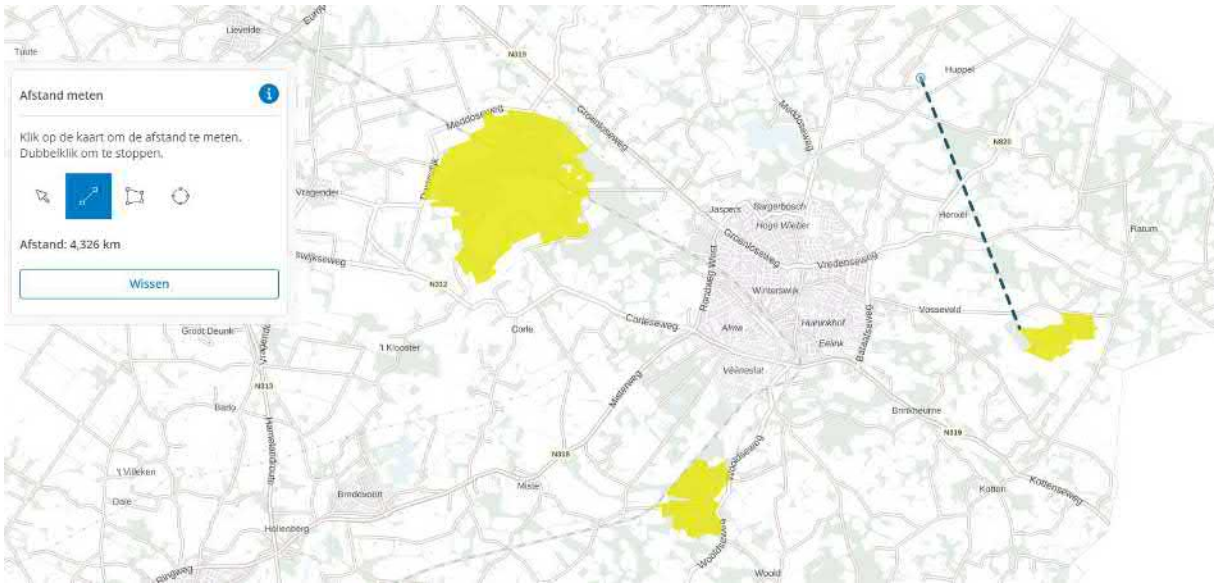


Afbeelding, bouwlocatie Huppelseweg 19-21(Bron: Street Smart) (2 maart 2022)

3. LIGGING BOUWLOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN



Afbeelding, ligging beoogde locatie t.o.v. N2000 gebieden (Bron: AERIUS Calculator).



Afbeelding, ligging beoogde locatie t.o.v. N2000 gebieden (Bron: Atlas Leefomgeving).

De betreffende locatie is gelegen aan de Huppelseweg 19-21 te Winterswijk Huppel, op een afstand van ca. 4.326 meter van het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied, betreffende 'Willinks Weust'.

Overige Natura 2000-gebieden in de verdere omgeving betreffen onder andere 'Bekendelle' en 'Korenburgerveen'.

Gelet op de forse afstand tot het eerste beschermde Natura 2000-gebied (circa 4.326 meter) is reëel te veronderstellen dat uitsluitend het aspect stikstof relevant is. Er zal geen sprake zijn van overige effecten. Activiteiten met betrekking tot geluid, trillingen, licht, enzovoorts, hebben een verwaarloosbare invloed op het Natura 2000-gebied.

4. TOEGEPASTE METHODE

De stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden is berekend met het programma AERIUS® Calculator. Hierbij is de meest recente versie gebruikt, daterend van 26 januari 2023. AERIUS Calculator dient gebruikt te worden om de stikstofdepositie van een bouwplan of project te bepalen op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Het toepassingsbereik van het programma erkend het gebruik van het programma voor onderhavige situatie. De AERIUS-berekeningen kunnen als *worst case*-situaties beschouwd worden. De ingevoerde emissies zijn namelijk ruim aangehouden en zullen in de praktijk derhalve naar verwachting lager uitvallen.

5. REALISATIEFASE

In de realisatiefase zal de realisatie van zeven wooneenheden plaatsvinden. Daarnaast zijn de sloopwerkzaamheden en de grondwerkzaamheden opgenomen. Gedurende de realisatiefase zullen de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt en daarvoor in plaats worden 2 woningen teruggebouwd, de boerderij wordt intern verbouwd tot 2 zelfstandige woningen (momenteel inwoning), de schoppe wordt tot woning verbouwd en tot slot zullen twee schuurtjes worden herbouwd als tinyhouse voor starters. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. timmermannen, metselaars, elektriciens) alsmede aanvoer van bouwmateriaal (o.a. spanten, stenen) en werktuigen (o.a. hijskranen, graafmachines). De rijroute van het verkeer is opgenomen vanaf de projectlocatie tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In onderhavige situatie betreft dit de rijroute tot aan kruispunt Huppelseweg – Waliënseweg of kruispunt Huppelseweg – Grote Helderseweg. Op deze punten is het namelijk aannemelijk dat het vrachtverkeer qua aantal en patroon van optrekken en afremmen niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer ter plaatse.

5.1. Vervoersbewegingen

Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2022 dienen de emissies met betrekking tot wegvoertuigen uitgesplitst te worden in vier categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto:

I: Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit *(Vrachtauto rijdt naar het terrein)*
II: Manoeuvreren op terrein *(Vrachtauto rijdt naar de plaats waar lading gelost dient te worden)*
III: Stationair draaien wegvoertuig *(Vrachtauto staat stil, motor draait en chauffeur is bezig met de administratie)*
IV: Interne vervoersbewegingen *(Vrachtauto is aan het lossen m.b.t. motor en dient op dat moment gemodelleerd te worden middels de categorie mobiele werktuigen.)*

Alle overige mobiele werktuigen (o.a. minikraan, trilplaat/stamper etc.) welke op het terrein gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

5.2. Externe vervoersbewegingen, manoeuvreren en stationair draaien wegvoertuigen op terrein

De externe vervoersbewegingen betreffen de volgende bewegingen:
- Aanvoer groot bouwmateriaal: 8 vrachtwagens
- Aanvoer beton: 3 vrachtwagens
- Afvoer sloopmateriaal: 8 vrachtwagens
- Aanvoer overig klein bouwmateriaal: 20 bakwagens, mini trekkers, etc.
- Vervoer van personen: 320 auto’s
- Rupskraan: 3 keer
- Trekker met kieper: 10 keer
- Hoogwerker: 3 keer
- Mini shovel: 2 keer

- Verreiker: 3 keer

Ten aanzien van de externe vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee bewegingen, er is namelijk telkens een heenrit en een terugrit. In navolgende tabel zijn de externe vervoersbewegingen verband houdende met de realisatiefase weergegeven. Deze zijn uitgesplist naar type transport.

Externe vervoersbewegingen · realisatiefase						
Type	Bewegingen per jaar	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	640	16	4,02	0,20	0,06	0,00
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	40	1	69,72	0,71	0,07	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	80	2	79,04	0,91	0,16	0,00
				Totaal:	**0,29**	**0,01**

Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.

De locatie is gesitueerd aan een erftoegangsweg. Naar verwachting zal 50% van het verkeer linksaf slaan, en 50% rechtsaf. Het verkeer is dan ook middels deze verdeelsleutel gemodelleerd.

5.3. Interne vervoersbewegingen

Naast de transportbewegingen naar de bouwplaats toe, zullen er ook mobiele werktuigen op de locatie zelf in gebruik zijn. Verder zullen er vrachtwagens laden en lossen op de bouwplaats (b.v. bouwmaterialen en bouwafval). De inzet van de mobiele werktuigen alsmede de verkeersbewegingen van het bouwverkeer zijn berekend conform navolgende waarden.

De volgende mobiele werktuigen zullen worden gebruikt:
- Rupskraan: 160 uur
- Trekker met kieper: 152 uur
- Betonstorter: 58 uur
- Hijskraan: 64 uur
- Mini shovel: 68 uur
- Trilplaat: 36 uur
- Verreiker: 90 uur
- Vrachtwagen: 100 uur

Navolgend zijn de emissies van de betreffende voer- en werktuigen weergegeven:

Interne vervoersbewegingen, realisatiefase				Totale emissie per jaar (in kg):			60,73	1,81
Werktuig	**Brandstof**	**STAGE-klasse**	**AUB- type**	**Draaitijd totaal (u/j)**	**Brandstof-verbruik (l/j)**	**AdBlue verbruik (l/jaar)**	**NOx-emissie (kg/j)**	**NH3-emissie (kg/j)**
graafmachine 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	160	1606	96,00	9,64	0,39
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2020	Diesel	Stage-V	D	152	1526	92,00	8,80	0,37
betonstorter 200 kW, bouwjaar 2019	Diesel	Stage-V	D	58	1133	68,00	6,40	0,27
hijskranen 200 kW, bouwjaar 2019	Diesel	Stage-V	D	64	1251	75,00	7,10	0,30
laadschoppen op banden 70 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	68	489	29,00	3,14	0,12
trilplaten/stamper 10 kW, bouwjaar 2008	Benzine (2-Takt)	n.v.t.	E	36	54	n.v.t.	0,22	0,00
verreiker 100 kW, bouwjaar 2020	Diesel	Stage-V	D	90	904	54,00	5,44	0,22
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2019	Diesel	Stage-V	ZUT	100	1954	n.v.t.	20,00	0,15
			Totaal:	**728**	**8917**	**414,0**	**60,73**	**1,81**

Tabel berekend m.b.v. de AUB-methode, conform de AERIUS factsheet m.b.t. de emissie van mobiele werktuigen. Zie ook: https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorieën/

5.4. AERIUS Realisatiefase

Navolgend zijn de belangrijkste resultaten uit de uitvoer van de AERIUS-calculatie van de realisatiefase weergegeven:

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	1,8 kg/j	62,0 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

De volledige AERIUS-berekening is weergegeven in bijlage 1.

Uit de berekening van de realisatiefase blijkt dat er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j verkregen worden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De verkeersbewegingen en mobiele werktuigen verband houdende met de realisatiefase zullen dan ook geen significante toename van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de realisatiefase zijn dan ook uitgesloten.

6. GEBRUIKSFASE

De beoogde situatie ziet toe op de ingebruikname van zeven wooneenheden. In de gebruiksfase is er uitsluitend sprake van extra verkeersbewegingen ten opzichte van de vigerende situatie. Immers betreft de projectlocatie momenteel nog een braakliggend terrein. Verder zullen de nieuwe woningen niet worden voorzien van een gasaansluiting. Derhalve betreft de gebruiksfase uitsluitend de relevante verkeersbewegingen.

6.1. Vervoersbewegingen

Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2021 dienen de emissies met betrekking tot wegvoertuigen uitgesplitst te worden in vier categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto:

I. Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit *(Vrachtauto rijdt naar het terrein)*
II. Manoeuvreren op terrein *(Vrachtauto rijdt naar de plek waar vracht gelost dient te worden)*
III. Stationair draaien wegvoertuig *(Vrachtauto staat stil, motor draait en chauffeur is bezig met de administratie)*
IV. Interne vervoersbewegingen *(Vrachtauto is aan het lossen m.b.t. motor en dient op dat moment gemodelleerd te worden middels de categorie mobiele werktuigen.)*

Alle overige mobiele werktuigen (o.a. heftrucks, gazonmaaier, etc.) welke op het terrein gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

6.2. Externe vervoersbewegingen, manoeuvreren en stationair draaien wegvoertuigen op terrein

In de gebruiksfase is indicatief rekening gehouden met 6 voertuigbewegingen van personenauto's per woning per dag. Dit betreft o.a. woon-werk verkeer, auto's van bezoekers etc. In totaal (6 x 6 =) 36 voertuigbewegingen per etmaal. Naar verwachting zal het werkelijke aantal vervoersbewegingen in de praktijk lager liggen.

Voorts is er incidenteel sprake van bezoek met vrachtverkeer, zoals bijvoorbeeld tractoren onderhoud terrein) en afvoer van afvalstoffen.

De externe vervoersbewegingen bestaan uit:

- Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.): 6 auto's per dag per woning
- Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, mini trekkers, etc.): 0 keer
- Zwaar wegverkeer: 1 vrachtwagen per dag per woning

De totale externe vervoersbewegingen bedragen derhalve als volgt:

Externe vervoersbewegingen · Gebruiksfase						
Type	Bewegingen per etmaal	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	84	756	4,02	0,20	3,04	0,15
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	69,72	0,71	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	14	126	79,04	0,91	9,96	0,11
				Totaal:	**13,00**	**0,26**

Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.

De locatie is gesitueerd aan een erftoegangsweg. Naar verwachting zal 50% van het verkeer linksaf slaan, en 50% rechtsaf. Het verkeer is dan ook middels deze verdeelsleutel gemodelleerd.

6.3. Interne vervoersbewegingen

Naast externe vervoersbewegingen, is in de beoogde situatie sprake van een kleine hoeveelheid relevante interne vervoersbewegingen. Dit betreft bijvoorbeeld het onderhoud van het terrein met een gazonmaaier, een kleine tractor en een bladblazer.

Interne vervoersbewegingen, Gebruiksfase				Totale emissie per jaar (in kg):			17,28	0,01
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB- type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH3-emissie (kg/j)
landbouwtrekker 30 kW, bouwjaar 2019	Diesel	Stage-V	A	208	705	n.v.t.	15,14	0,01
bladblazer 2 kW, bouwjaar 2019	Benzine (4-Takt)	n.v.t.	E	150	224	n.v.t.	0,90	0,00
grasmaaier 3 kW, bouwjaar 2019	Benzine (4-Takt)	n.v.t.	E	208	310	n.v.t.	1,24	0,00
			Totaal:	**566**	**1239**	**0,0**	**17,28**	**0,01**

Tabel berekend m.b.v. de AUB-methode, conform de AERIUS factsheet m.b.t. de emissie van mobiele werktuigen. Zie ook: https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorieën/

6.4. Overige bronnen (gasgestookte Cv-installatie)

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NOx-bron aanwezig, namelijk twee CV-ketels van de bestaande bedrijfswoningen 19 en 21 (nieuwe situatie 19 en 19a). De CBS-NOx-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning betreft 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)

		NO_x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m^2 bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

6.5. AERIUS Gebruiksfase

Navolgend zijn de belangrijkste resultaten uit de uitvoer van de AERIUS-calculatie van de gebruiksfase weergegeven:

Totale emissie	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	1,6 kg/j	68,5 kg/j

Resultaten	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

De volledige AERIUS-berekening is weergegeven in bijlage 2.

Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j verkregen worden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De verkeersbewegingen verband houdende met de gebruiksfase en emissies van onder andere cv-ketels zullen dan ook geen significante toename van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase van de bestaande + nieuwe woningen zijn dan ook uitgesloten.

7. CONCLUSIE

In opdracht van Bezoekerscentrum ‘t Helder is door VanWestreenen Adviseurs te Lichtenvoorde een onderzoek naar mogelijke significante stikstofeffecten uitgevoerd. Dit in verband met het voornemen van initiatiefnemer aan de Huppelseweg 19-21 te Winterswijk Huppel. Onderhavig voornemen betreft de realisatie van zeven wooneenheden .

Gelet op de forse afstand van ca. 4.326 meter zijn er geen factoren die leiden tot een negatief effect op het dichtstbijzijnde, en daarmee maatgevende, Natura 2000-gebied. Uit de calculaties uit hoofdstuk 5 en 6 en de bijbehorende AERIUS-berekeningen blijkt dat in de toegepaste ‘*worst-case*’ benadering de stikstofdepositie niet leidt tot significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Derhalve kan op voorhand worden uitgesloten dat er bij onderhavig voornemen sprake zal zijn van significant negatieve effecten.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening Realisatiefase
Bijlage 2: AERIUS-berekening Gebruiksfase

Bijlage 1 AERIUS-BEREKENING REALISATIEFASE

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	bezoekerscentrum 't Helder
Inrichtingslocatie	Huppelseweg 21, 7105CJ Winterswijk Huppel

Activiteit

Omschrijving	Gebruiksfase
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S4Lt7KY6mDkG
Datum berekening	27 juni 2023, 08:33
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	1,6 kg/j	68,5 kg/j

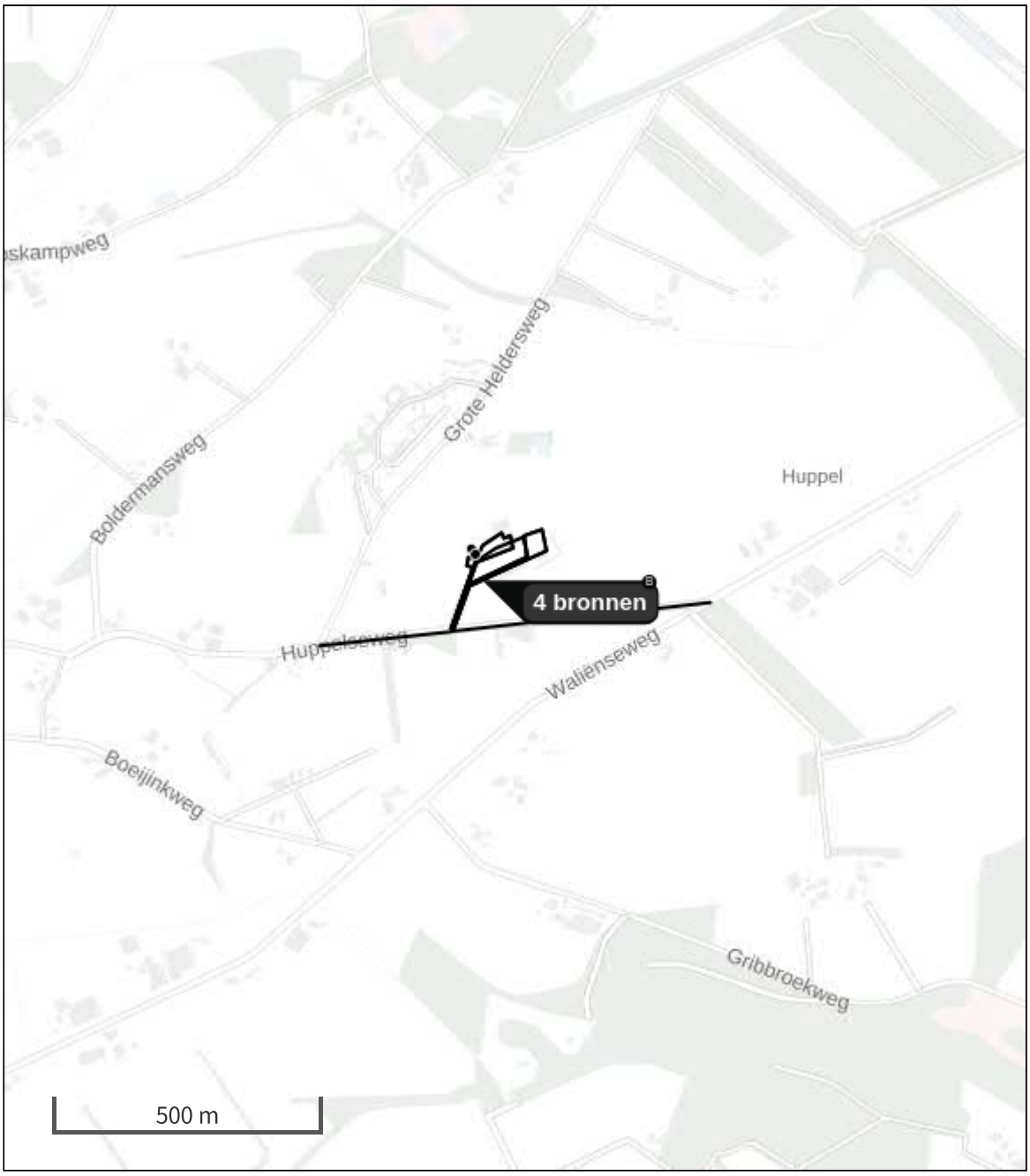
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
4	Anders... | Anders... | III: Stationair draaien van wegvoertuigen op terrein	0,3 kg/j	13,0 kg/j
5	Mobiele werktuigen | Landbouw | IV: Interne vervoersbewegingen	9,3 g/j	17,3 kg/j
6	Wonen en Werken | Woningen | CV-ketel	-	3,6 kg/j
7	Wonen en Werken | Woningen | CV-ketel	-	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	31,0 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

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

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	1a: Externe vervoersbewegingen linksaf (50%)				NO_x	6,9 kg/j
Locatie	X:248900,28 Y:446662,3	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	604,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	1b: Externe vervoersbewegingen rechtsaf (50%)				NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:248636,71 Y:446632,74	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	361,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	II: Manouvreren op terrein				NO_x	20,0 kg/j
Locatie	X:248845,68 Y:446815,36	Type scherm	-	-	NO_2	5,9 kg/j
Lengte	477,58 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	84,0 p/etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	100,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	III: Stationair draaien van wegvoertuigen op terrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	13,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,3 kg/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:248765,88 Y:446739,64				
Oppervlakte	0,49 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Transport				

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	IV: Interne vervoersbewegingen	NO_x	17,3 kg/j
		NH_3	9,3 g/j
Locatie	X:248765,89 Y:446739,64		
Oppervlakte	0,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
landbouwtrekker 30 kW, bouwjaar 2019	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	705 l/j	208 u/j		NO_x	15,1 kg/j
					NH_3	5,3 g/j
bladblazer 2 kW, bouwjaar 2019	alle werktuigen op benzine, 2takt	224 l/j			NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	1,7 g/j
grasmaaier 3 kW, bouwjaar 2019	alle werktuigen op benzine, 2takt	310 l/j			NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	2,3 g/j

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV-ketel	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:248745,6 Y:446797,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	CV-ketel	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:248754,95 Y:446788,44	Warmteinhoud	0,000 MW		
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	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Contactgegevens

Rechtspersoon	bezoekerscentrum 't Helder
Inrichtingslocatie	Huppelseweg 21, 7105CJ Winterswijk Huppel

Activiteit

Omschrijving	Realisatiefase
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RpjSd4bYcmrJ
Datum berekening	27 juni 2023, 08:31
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2023	1,8 kg/j	62,0 kg/j

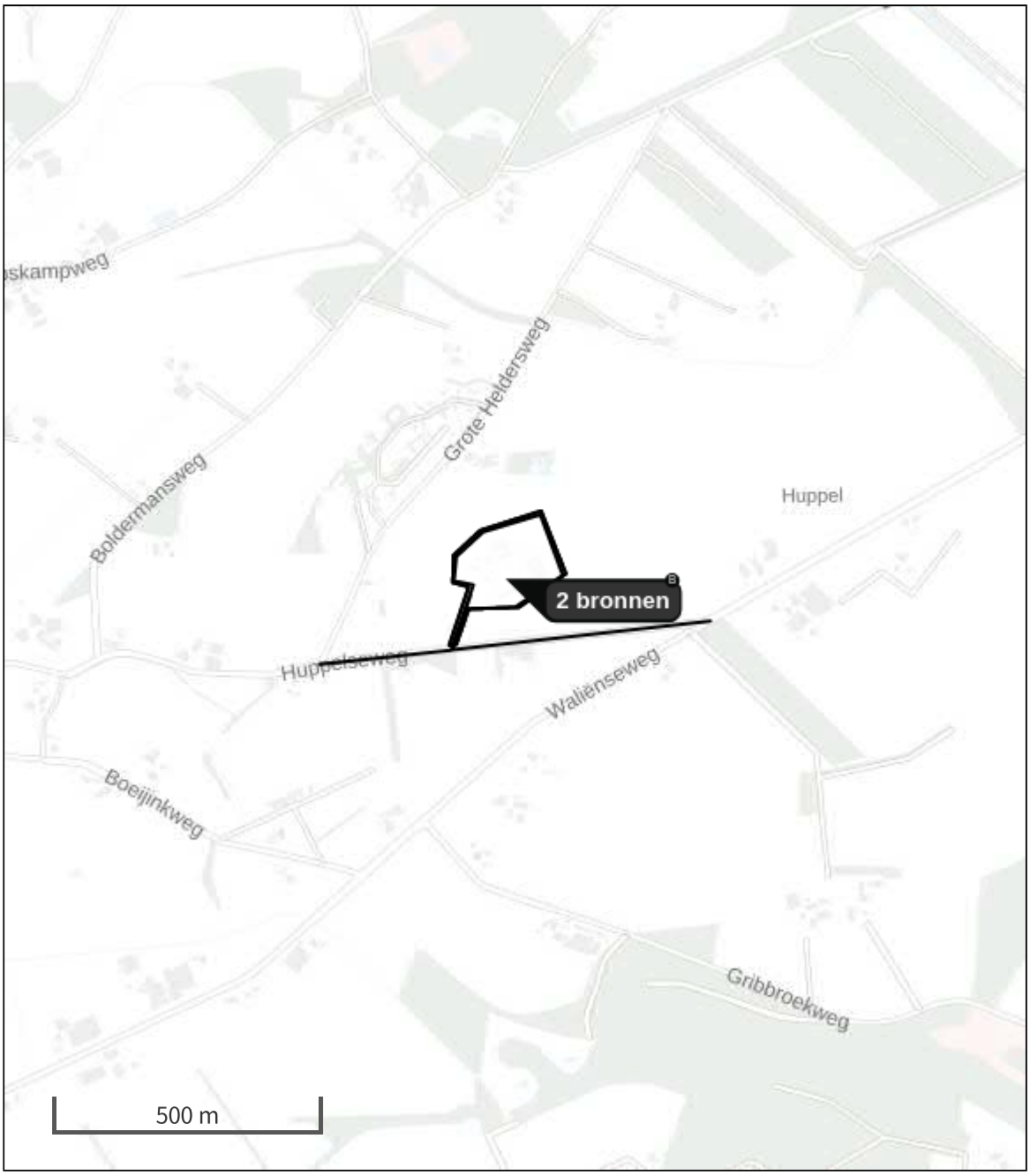
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Anders... | Anders... | III: Stationair draaien van wegvoertuigen op terrein	5,7 g/j	0,3 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | IV: Interne vervoersbewegingen	1,8 kg/j	60,7 kg/j
Verkeersnetwerk	37,9 g/j	0,9 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 "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	1a: Externe vervoersbewegingen linksaf (50%)				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:248900,28 Y:446662,3	Type scherm	-	-	NO_2	36,2 g/j
Lengte	604,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	1b: Externe vervoersbewegingen rechtsaf (50%)				NO_x	82,6 g/j
Locatie	X:248636,71 Y:446632,74	Type scherm	-	-	NO_2	21,6 g/j
Lengte	361,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	II: Manouvreren op terrein				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:248878,91 Y:446893,13	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	799,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	26,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 p/jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	100,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	III: Stationair draaien van wegvoertuigen op terrein	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	0,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	5,7 g/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:248812,19 Y:446777,33				
Oppervlakte	2,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Transport				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	IV: Interne vervoersbewegingen	NO_x	60,7 kg/j
		NH_3	1,8 kg/j
Locatie	X:248812,19 Y:446777,33		
Oppervlakte	2,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine 100 kW, bouwjaar 2015	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1606 l/j	160 u/j	96 l/j	NO_x	9,6 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2020	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1526 l/j	152 u/j	92 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
betonstorter 200 kW, bouwjaar 2019	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1133 l/j	58 u/j	68 l/j	NO_x	6,4 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
hijskranen 200 kW, bouwjaar 2019	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1251 l/j	64 u/j	75 l/j	NO_x	7,1 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
laadschoppen op banden 70 kW, bouwjaar 2015	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	489 l/j	68 u/j	29 l/j	NO_x	3,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
trilplaten/stamper 10 kW, bouwjaar 2008	alle werktuigen op benzine, 2takt	54 l/j			NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
verreiker 100 kW, bouwjaar 2020	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	904 l/j	90 u/j	54 l/j	NO_x	5,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2019	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		100 u/j		NO_x	20,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

HUPPELSEWEG 21 TE WINTERSWIJK

GEMEENTE WINTERSWIJK

BUREAU- EN INVENTARISEREND VELDONDERZOEK, KARTEREND BOORONDERZOEK



Opdrachtgever

Van Westreenen

Scherpenzeelseweg 11

6741 LX Lunteren

Projectleider

T. van Essen, Archeoloog BSc

Versie 1.0

Projectnummer

Synthegra Rapport S230014

Autorisatie

Drs. F. Stevens

Datum

27-03-2023

COLOFON

Opdrachtgever	: Van Westreenen te Lunteren
Project	: Huppelseweg 21 te Winterswijk, gemeente Winterswijk
Projectnummer	: S230014
Titel	: Huppelseweg 21 te Winterswijk, gemeente Winterswijk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Karterend booronderzoek
Datum	: 27-03-2023
Projectleider	: T. van Essen
Auteurs	: T. van Essen
Autorisatie	: Drs. F. Stevens
Druk	: Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen	: Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN	: 1874-9771

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.
Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2023

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS **4**

SAMENVATTING **5**

1 INLEIDING **8**

1.1 ONDERZOEKSKADER 8
1.2 ONDERZOEKSDOEL EN VRAAGSTELLINGEN 9
1.3 LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED 10
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED 11

2 BUREAUONDERZOEK **12**

2.1 METHODE 12
2.2 LANDSCHAPSGENESE 12
2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING 16
2.4 BEKENDE BODEMVERSTORING 19
2.5 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED 19
2.6 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 23
2.7 ADVIES 24

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK **25**

3.1 METHODE 25
3.2 BESCHRIJVING EN INTERPRETATIE VAN DE BOORGEGEVENS 26
3.3 ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN 27
3.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE 27

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **28**

4.1 INLEIDING 28
4.2 CONCLUSIES / BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 28
4.3 AANBEVELINGEN 30

BRONNEN **32**

LITERATUUR 32
INTERNET (GERAADPLEEGD MAART 2023) 32

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Foto van het grotere gebouw in het plangebied

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Toponiem	Huppelseweg 21
Plaats	Winterswijk
Gemeente	Winterswijk
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S230014
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk. Deskundige namens de bevoegde overheid mevr. S. Simmelink
Opdrachtgever	Van Westreenen
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	21-03-2023
Uitvoerders veldwerk	T. van Essen
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5367899100
Datum onderzoeksmelding	17-03-2023
Kaartblad	41E
Periode	Laat Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 2000 m^2
Perceelnummer	Kadastrale gemeente Winterswijk, sectie R, perceel-nummer: 687 gedeeltelijk.
Grondgebruik	Bebwoud/grasland
Geologie	Formatie van Boxtel
Geomorfologie	Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
Bodem	Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Wijchen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 248820	y 446854
Oost:	x 248828	y 446821
Zuid:	x 248779	y 446801
West:	x 248764	y 446836
Centrum:	x 248797	y 446827

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Van Westreenen een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Huppelseweg 21 te Winterswijk. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en bouw van twee nieuwe woningen, de aanleg van een wadi en het planten van bomen en hagen.

De oppervlakte van het Plangebied bedraagt ca. 8500 m^2 waarvan enkele ingrepen dieper gaan dan 30 centimeter beneden maaiveld met een maximale diepte van 1,5 meter beneden maaiveld. De bodem zal op deze locaties waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Het plangebied ligt op een dekzandrug met veldpozolgrond bestaand uit leemarm tot zwak lemig fijn zand.. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek geldt voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen een hoge verwachting. Op basis van de gunstige ligging van het plangebied op een dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van een plaggendek (waardoor eventuele resten goed geconserveerd zijn) kan de hoge verwachting van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk worden overgenomen. Het enige tegen argument is dat er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen zijn voor resten uit deze perioden, maar er zijn ook erg weinig onderzoeken gedaan. Daardoor geldt toch een hoge verwachting. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden resten verwacht in de eventueel aanwezige bodemhorizonten (A/E/B. diepte onbekend, maar mogelijk al vanaf maaiveld). Bij resten uit deze perioden zal het gaan om sporen van tijdelijke bewoning en mogelijk vuurstenen artefacten. Voor de periode Neolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt dat deze zich waarschijnlijk onder het verwachte plaggendek zullen bevinden. Alleen sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen zouden eventueel ook in het plaggendek verwacht kunnen worden. Eventuele resten zullen bestaan uit bewoningssporen.

Voor de Nieuwe Tijd geldt op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek een zeer hoge verwachting. Door de gunstige ligging van het plangebied op een dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van een plaggendek (waardoor eventuele resten goed geconserveerd zijn) kan de hoge verwachting van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk worden overgenomen. Het gebied bevindt zicht echter vlak naast een historische boerderij, die minimaal sinds begin 19^e eeuw bestaat. Hierdoor is de kans op het aantreffen van resten uit de Nieuwe Tijd zeer hoog. Het enige tegen argument is dat er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen zijn voor resten uit deze perioden, maar er zijn ook erg weinig onderzoeken gedaan. Daardoor toch een zeer hoge verwachting. Resten uit deze periode kunnen zich al direct vanaf het maaiveld voordoen, en zullen bestaan uit bewoningssporen.

Bodemgaafheid: Op basis van de gegevens is de verwachting dat het bodemprofiel intact is, met uitzondering van onder de huidige schuur in het oosten. Deze is onderkelderd, waardoor de verwachting is dat de bodem hier verstoord is tot diep in de C-horizont.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor bepaalde type nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m^2 groot is, zijn verspreid over het plangebied in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het natuurlijke bodemtype is in een groot deel van het plangebied intact. In een deel, direct rondom en onder de bebouwing, is het natuurlijke bodemtype verstoord door de bouwwerkzaamheden, en in het zuidoosten door boomwortels.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de aanwezige bodemhorizonten (B, BC en C). Hoewel deze lagen grotendeels intact zijn, zijn er tijdens het zeven van het opgeboorde materiaal geen aanwijzingen gevonden voor resten uit deze perioden. Daardoor is de verwachting dat er in het plangebied geen resten uit deze perioden aanwezig zullen zijn.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze perioden. Er zijn slechts een paar fragmenten bouwpuin aangetroffen in het esdek in boring 3. Deze zijn echter te linken aan de bestaande bebouwing (zelfde kleur als de bakstenen van de bestaande gebouwen). Echter kunnen met het karterende booronderzoek enkel archeologische resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden uitgesloten. Resten vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kunnen nog wel in het plangebied aanwezig zijn omdat het hier vaak vondstarme nederzettingsterreinen betreffen zonder cultuurlaag. De zogeheten sporensites.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Deze bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied. Het huidige maaiveld ligt op ca. 33,7 meter +NAP. De woningen zullen worden gebouwd op 30cm boven het huidige maaiveld (ca. 34 meter +NAP) met daaronder een kruipruimte van ca. 40 centimeter. De bodem zal daarom worden verstoord tot ca 33,6 meter +NAP. Doordat het archeologische niveau op ca. 60 centimeter beneden maaiveld (ca. 33 meter +NAP) is aangetroffen is vervolgonderzoek, ook rekening houdend met een bufferzone van 30 centimeter, niet nodig. De grens voor bodemverstoringen zal in dit geval liggen op ca. 33,3 meter +NAP, waar de verstoringen naar verwachting reiken tot ca. 33,6 meter +NAP.

Wanneer de geplande graafwerkzaamheden toch dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld (ca. 33,3 meter +NAP) kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek wel noodzakelijk. Als dit het geval is, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) voor het westelijke deel van het plangebied geadviseerd om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Daarnaast blijft voor de gebieden waar de wadi, bomen en hagen komen de dubbelbestemming staan, waardoor de grens van 1000/5000 m² voor die delen blijft staan. Als de verstoring inderdaad beperkt blijft en vervolgonderzoek in het westelijke deel niet nodig is, blijft de dubbelbestemming, en daarmee de bouwgrens van 50m2, voor toekomstige verstoringen gelden. Voor het oostelijke deel komt de dubbelbestemming wel te vervallen.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Winterswijk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Van Westreenen een archeologisch bureauonderzoek[1] in combinatie met een karterend booronderzoek[2] uitgevoerd op een terrein aan de Huppelseweg 21 te Winterswijk. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en bouw van twee nieuwe woningen, de aanleg van een wadi en het planten van bomen en hagen.

De oppervlakte van het Plangebied bedraagt ca. 8500 m^2 waarvan enkele ingrepen dieper gaan dan 30 centimeter beneden maaiveld met een maximale diepte van 1,5 meter beneden maaiveld. De bodem zal op deze locaties waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een bestemmingsplanprocedure voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het Plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk dat is vastgesteld door de gemeente Winterswijk op de datum 28-02-2011[3]. Voor het gebied geldt deels een dubbelbestemming archeologische verwachting 1, deels een dubbelbestemming archeologische verwachting 2, deels een dubbelbestemming archeologische verwachting 3 en deels een dubbelbestemming archeologische verwachting 4. Voor terreinen met een archeologische verwachting 1 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 50 m^2 en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. Voor terreinen met een archeologische verwachting 2 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 100 m^2 en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. Voor terreinen met een archeologische verwachting 3 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 1000 m^2 en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. Voor terreinen met een archeologische verwachting 4 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 5000 m^2 en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld De bevoegde overheid, de gemeente Winterswijk, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt (niet) over een Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1[4] en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[5] En het handboek van Omgevingsdienst Achterhoek[6]

De bevoegde overheid, gemeente Winterswijk, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

[1] BO, protocol 4002
[2] IVO, protocol 4003
[3] www.ruimtelijkeplannen.nl
[4] SIKB 2018.
[5] SIKB 2012.
[6] Willemse, N.W./M.H.J.M. Kocken 2012.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*
   Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?
   a. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de (verwachte) archeologische waarden?*
   b. *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de (verwachte) archeologische resten?*
3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Vanuit het beleid van de Achterhoek komen daar de volgende vragen bij voor het bureauonderzoek (tussen haakjes in welk hoofdstuk dit wordt benoemd):

1. Beschrijving van de administratieve gegevens conform de KNA, inclusief minimaal één kaart van het onderzoeksgebied met RD-coördinaten (Administratieve gegevens en 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied).
2. Beschrijving van de geologie en de geomorfologie van het onderzoeksgebied (2.2 Landschapsgenese).
3. Beschrijving van de te verwachten natuurlijke en de antropogene bodemhorizonten en de mogelijke verstoring van de bodem (2.2 Landschapsgenese en 2.4 Bekende bodemverstoring).
4. Beschrijving van het historisch grondgebruik en eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie op basis van historische kaarten en archief en/of literatuuronderzoek. (2.3 Historische ontwikkeling).
5. Beschrijving van de bekende archeologische gegevens van de onderzoekslocatie en de omgeving (archeologische monumenten, vindplaatsen, archeologische onderzoeken met onderzoeksresultaten) (2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied).
6. Beschrijving van de aard, de datering, de omvang en de verwachte fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten (2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting).
7. Beschrijving van de verwachte vondstverspreiding en de vondst- en spoorniveaus (2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting).
8. Uitgebreide onderbouwing van de gespecificeerde archeologische verwachting (2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting).
9. Gemotiveerde beschrijving van de meest geschikte KNA-onderzoeksmethode voor het opsporen van de verwachtte sporen en vondsten (indien verder onderzoek nodig is) (2.7 Advies).
10. Opstellen van locatie-specifieke onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek (indien van toepassing) (NVT).

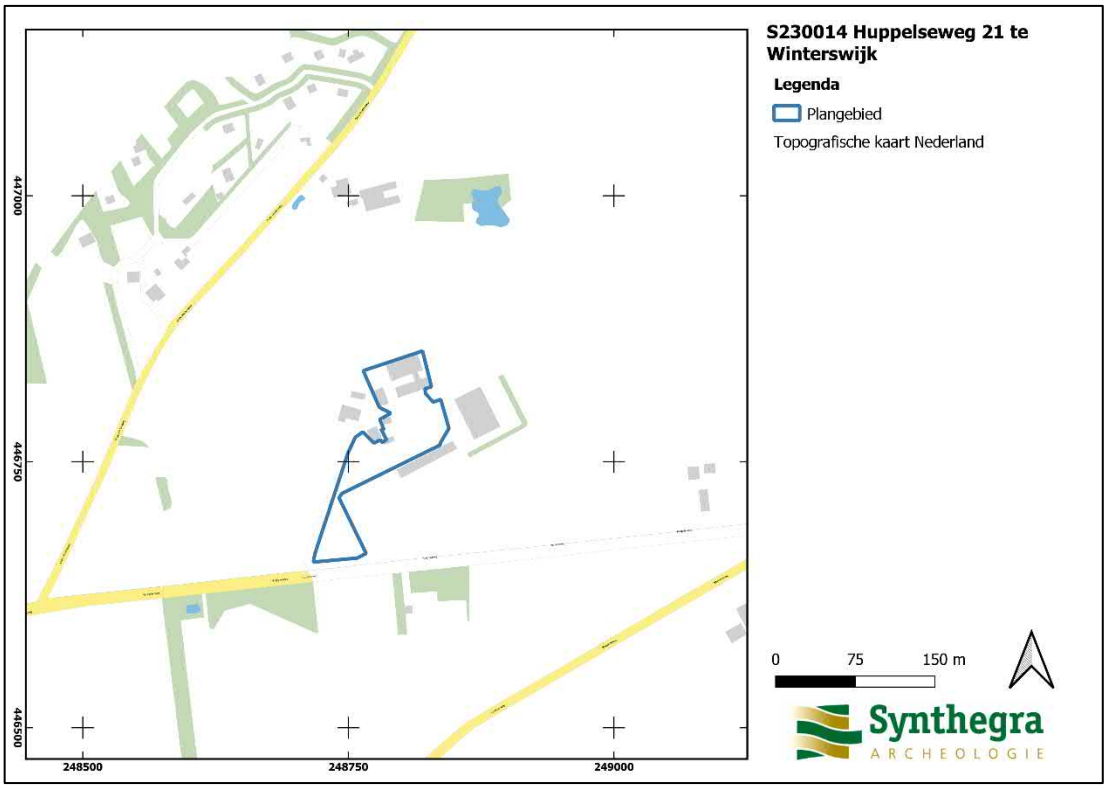
Voor het booronderzoek komen daar de volgende vragen nog bij:

1. Beschrijving van de aangetroffen natuurlijke en antropogene bodemhorizonten (ook eventuele verstoring, eventuele aangetroffen artefacten, geschatte ouderdom) (3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens en 3.4 Archeologische interpretatie).

2. Beschrijving van de aangetroffen vondsten, sporen en/of cultuurlaag (omvang, aard, diepteligging, datering, representativiteit, fysieke kwaliteit) (3.3 Archeologische indicatoren).
3. Beschrijving van de consequenties die uitvoering van de plannen op de archeologische resten kan hebben (4.2 Conclusies/beantwoording van de onderzoeksvragen).
4. Evaluatie van het onderzoek (komt het resultaat van het onderzoek overeen met de verwachting?, was de gebruikte onderzoeksmethode geschikt?) (4.2 Conclusies/beantwoording van de onderzoeksvragen).
5. Boorstaten en een duidelijke kaart met de locatie van de boorpunten (RDcoördinaten) als bijlagen opnemen (3.1 Methode en Bijlage 2: boorprofielen).
6. Opstellen van een goed onderbouwd selectieadvies (4.3 Aanbevelingen).
7. Beschrijving van de meest geschikte KNA-onderzoeksmethode voor verder archeologisch onderzoek (indien verder onderzoek nodig is) (4.3 Aanbevelingen).
8. Opstellen van concept-onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek, op basis van het bureauonderzoek en booronderzoek (indien van toepassing) (4.3 Aanbevelingen).

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

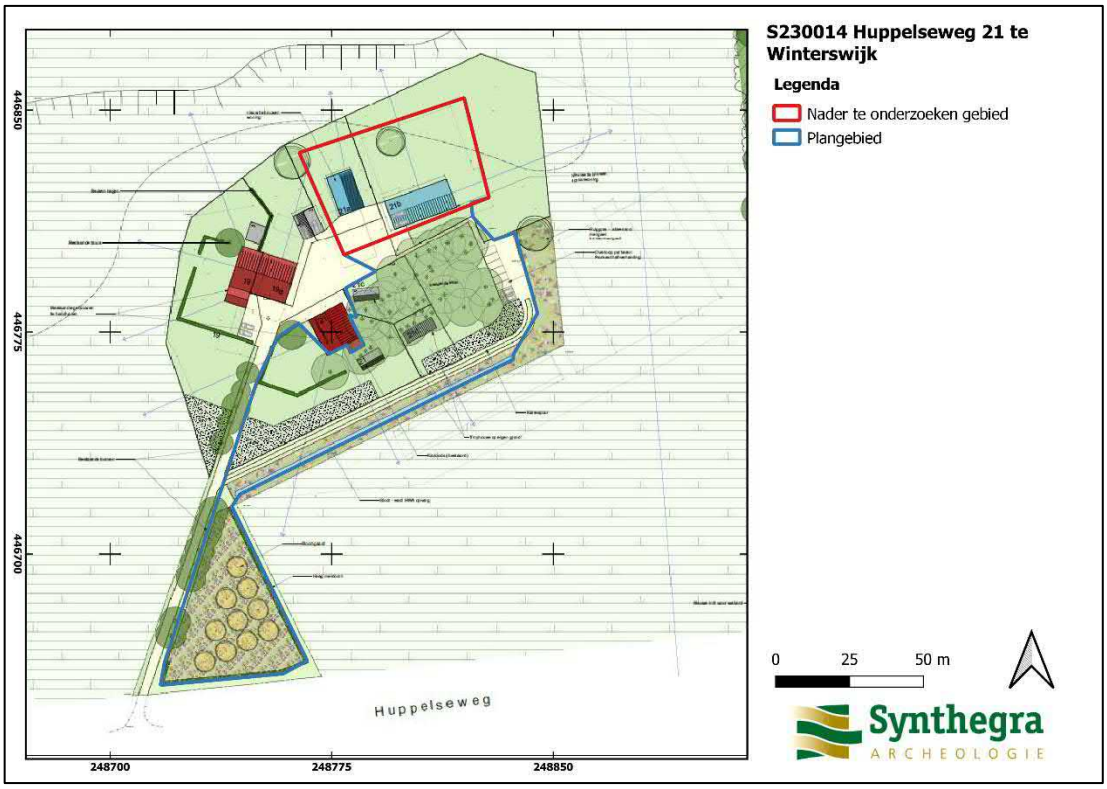
Het Plangebied bedraagt ca. 8500 m^2 en is gelegen aan de Huppelseweg te Winterswijk. Het gebied is momenteel deels bebouwd en deels niet in gebruik (afbeelding 1). Het Plangebied wordt in het noordwesten en zuidoosten begrensd door bebouwing en in alle andere windrichtingen door weiland/grasland. Van de twee gebouwen is het gebouw in het oosten onderkelderd en het gebouw in het westen niet.



Afbeelding 1.: Het plangebied op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. De bestaande gebouwen worden gesloopt en er zullen twee woningen voor in de plaats komen. Voor deze woningen zijn geen heipalen nodig, en deze zullen ook geen kelder krijgen. De vloer komt op 30 centimeter boven het huidige peil (maaiveld) waardoor de verstoringsdiepte slechts 10 centimeter beneden het huidige maaiveld zal zijn, uitgaande van een kruipruimte van 40 centimeter diepte. Dit is het enige gedeelte van het plan waarvoor archeologisch onderzoek nodig is (afbeelding 2, het rode kader). Dit gedeelte ligt in een hoge verwachtingszone (rondom een historische boerderij, zeer hoge tot hoge verwachting) waardoor archeologisch onderzoek hier noodzakelijk is. Verder zullen een aantal andere gebouwen worden gesloopt/gerenoveerd, zal er een wadi (lichtblauwe strook in het zuidoostelijke deel van het Plangebied) gegraven worden en zullen er bomen en hagen (de driehoek in het zuidwestelijke deel van het Plangebied) aangelegd worden. De wadi valt onder een gebied met een lage verwachting, met een bouwgrens van 5000 m^2. Aangezien de wadi circa 200 m^2 zal worden, hoeft dit gedeelte niet onderzocht te worden. Voor de bomen en hagen die geplant worden geldt dat deze vallen in een gebied met een middelmatige verwachting, waar veen vrijstellingsgrens van 1000 m^2 voor geldt. Aangezien zeker de bomen losse verstoringen betreffen, en niet een groot gebied, zal de totale verstoring niet boven de 1000m^2 uitkomen. Daarom hoeft ook hier geen onderzoek gedaan te worden. Het tweede hoofdstuk van het bureauonderzoek en het booronderzoek zullen gericht zijn op het te onderzoeken plangebied. De dubbelbestemming categorie 3 en 4 blijven voor de nu niet onderzocht gebieden wel staan, waardoor bij toekomstige werkzaamheden de grens van 1000/5000 m^2 blijft staan.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. In het rood het nader te onderzoeken gebied. De twee blauwe gebouwen zijn de nieuw te bouwen woningen. Verder ook het totale plangebied, blauw omkaderd, waarbinnen de ontwikkelingen zullen plaatsvinden (Bron: Van Westreenen).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- *Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)*
- *Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 4)*
- *Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 5)*
- *Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)*

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.[7] Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

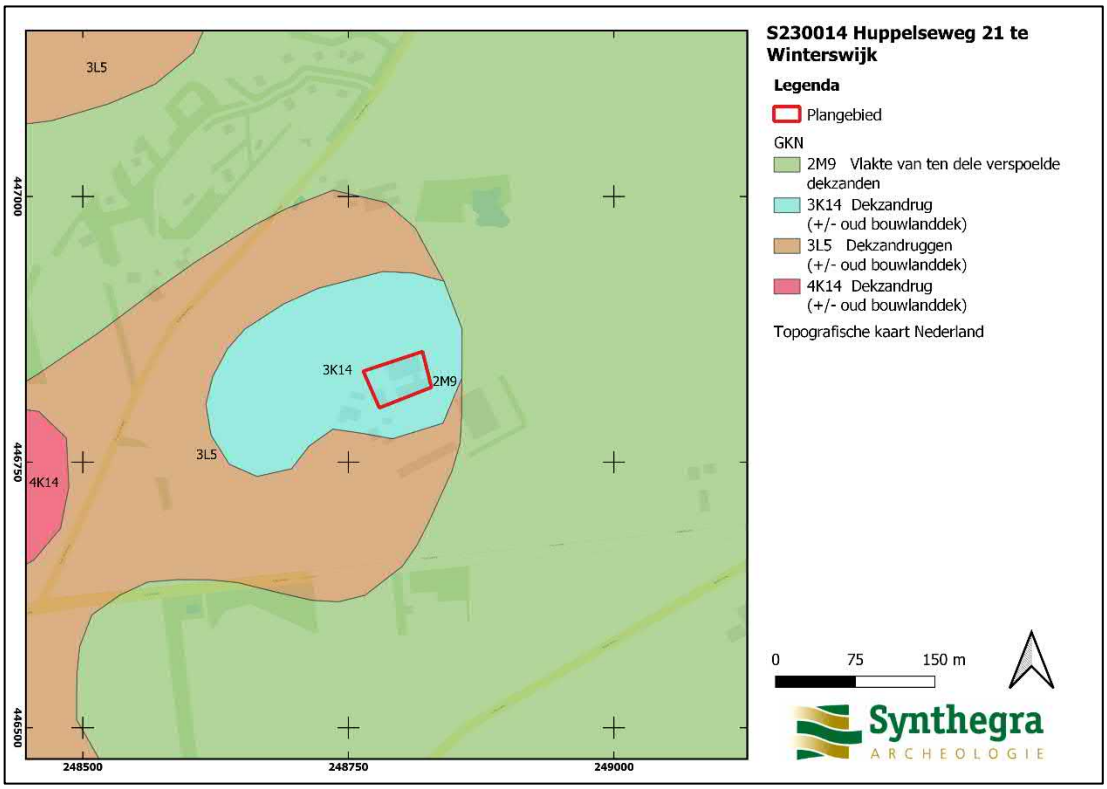
Geo(omorfo)logie en landschap

Het plangebied is gelegen op het Oost-Nederlandse Plateau. Het onderzoeksgebied ligt in pleistoceen Nederland (2,58 miljoen tot 11.700 jaar geleden), waar geen holocene deklaag aanwezig is.

Het Oost-Nederlandse plateau is ontstaan tijdens het Plioceen (5,333 tot 2,588 miljoen jaar geleden). Dit plateau helt naar het noordwesten. Dit plateau is ontstaan door bewegingen in de aardkorst, waardoor oudere lagen dichtbij de oppervlakte liggen, voornamelijk in de buurt van Winterswijk.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (116.00 tot 11.700 jaar geleden), is op diverse plaatsen dekzand afgezet in de vorm van dekzandruggen en -kopjes. Het plangebied ligt op een dekzandrug, behorende tot de Formatie van Boxtel, bedekt door een oud bouwlanddek (3K14). Dit bouwlanddek is het resultaat van eeuwenlange plaggenbemesting. In de omgeving is verder een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden te zien. De boringen op Dinoloket in de omgeving van het plangebied hebben geen verdere informatie opgeleverd, behalve dat er tot zeker 8 meter beneden maaiveld zand verwacht kan worden.

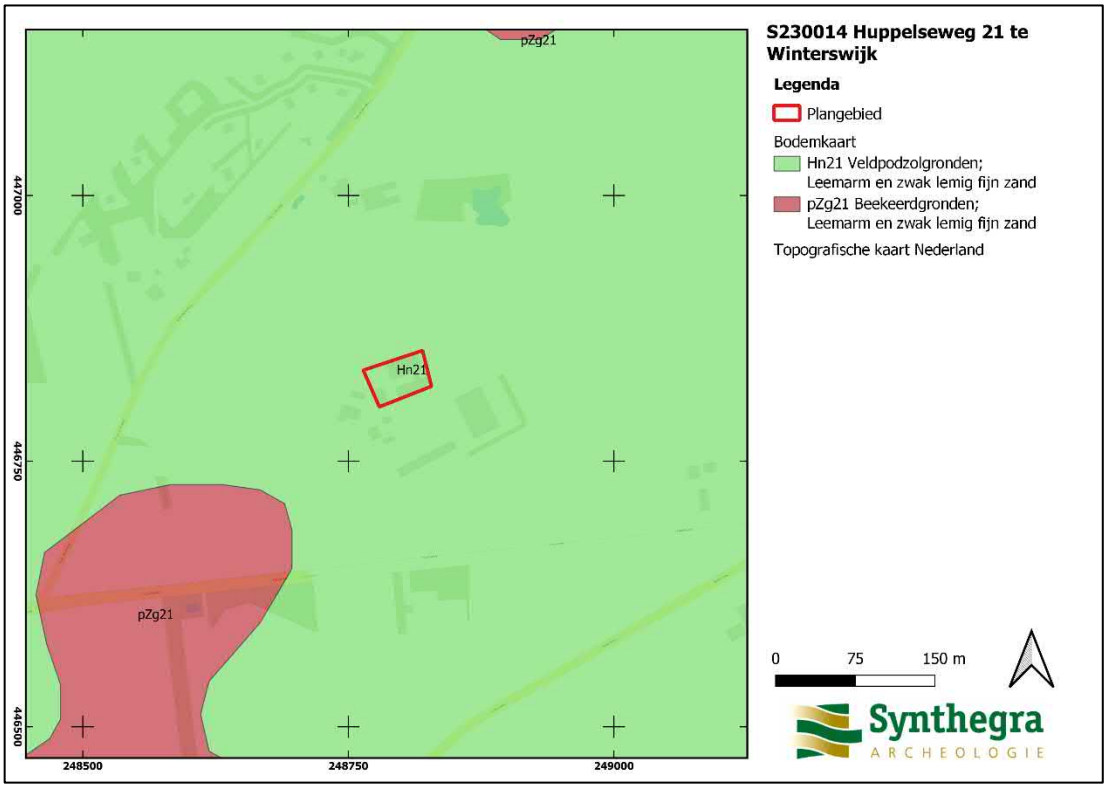
[7] De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.



Afbeelding 3: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Bodem

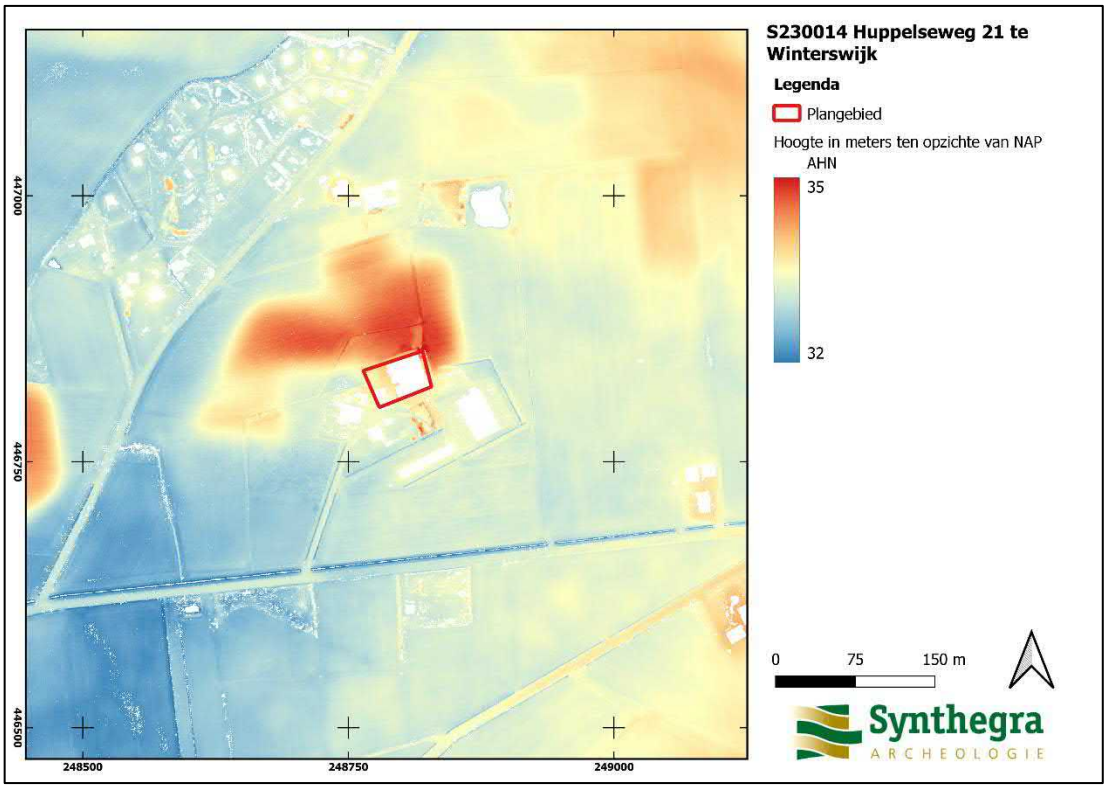
Op basis van de bodemkaart kan er in het gebied een veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand worden verwacht. Een veldpozdzolgrond heeft een donkergrijze, mineraalarme, humusrijke A-horizont, gevolgd door een rood/bruingrijze EB-horizont. hierna volgt nog een donkerbruine Bh-horizont, gevolgd door een BC-horizont. De C-horizont kan al vanaf 50 centimeter beneden maaiveld worden verwacht.



Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

AHN

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 33 tot 34m +NAP.[8] Het gebied ligt duidelijk hoger dan de omliggende gebieden. Dit bevestigt de ligging van het plangebied op een dekzandrug met waarschijnlijk een oud bouwlanddek (de rode vlek op de kaart). Ook ten westen ligt er een dekzandrug, welke ook zo is benoemd op de GKN (afbeelding 3). Verder is dus zichtbaar dat het omringende gebied relatief gezien een stuk lager ligt. Dit komt overeen met de verwachte vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, die in de buurt van het plangebied werd verwacht.



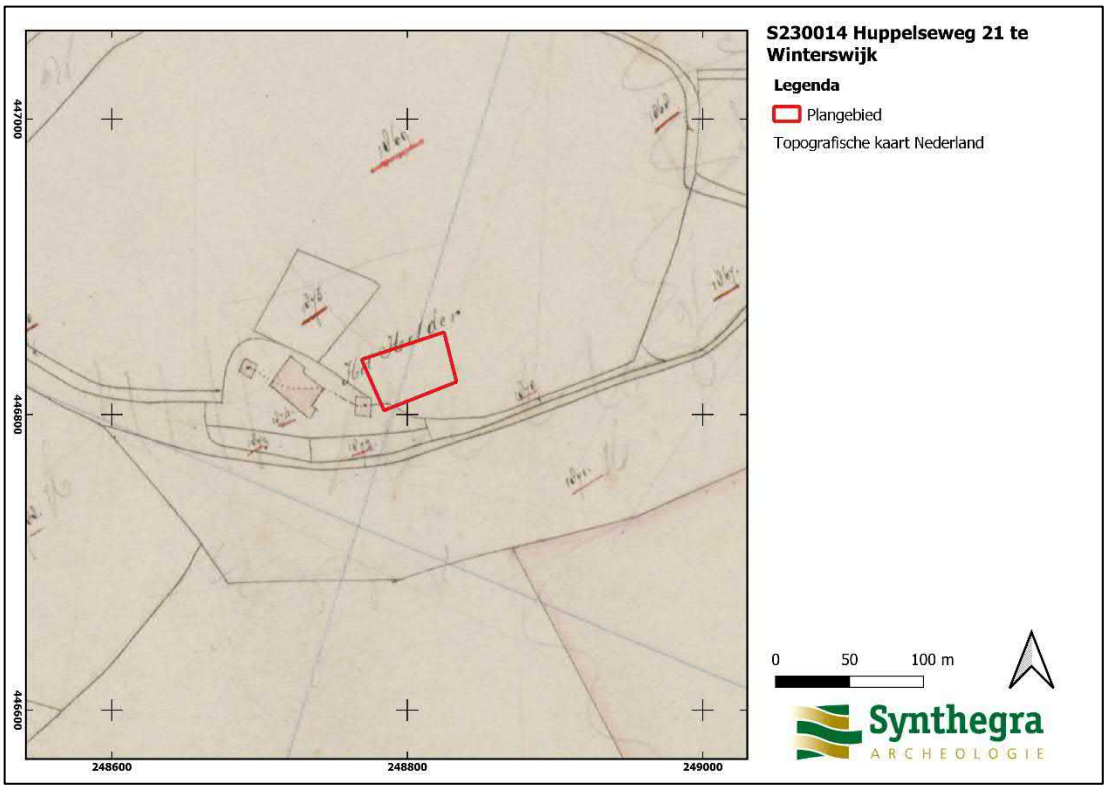
Afbeelding 5: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

[8] Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6 t/m 10) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst). [9] Hoewel het wel is beschreven als een historische boerderij, is het niet te vinden op de monumenten kaart (zowel landelijk als gemeentelijk) en is ook de naam 't Helder nergens benoemd. Er zijn alleen namen van bewoners bekend.

Op de kaarten wordt duidelijk dat de historische boerderij die ten westen van het plangebied ligt er al sinds begin 19e eeuw ligt. Het plangebied zelf is in gebruik als bouwland aan het begin van de 19e eeuw. De eigenaar was op dat moment de landbouwer Jan Hendrik Boeijink Az..[10] Het gebied staat niet bekend als buitenplaats.[11] Vanaf begin 19e eeuw is er ook constant bebouwing direct naast het plangebied. Op afbeelding 8 is daarnaast het reliëf zichtbaar, waaruit ook blijkt dat het plangebied hoger ligt dan het omringende gebied. In het plangebied zelf is echter pas sprake van bebouwing in 1988. Dat is ook het moment dat de toegangsweg naar het erf van direct ten zuiden van het plangebied is verlegd naar ten zuidwesten van het plangebied. In 2006 is ook duidelijk de huidige inrichting van het plangebied zichtbaar.

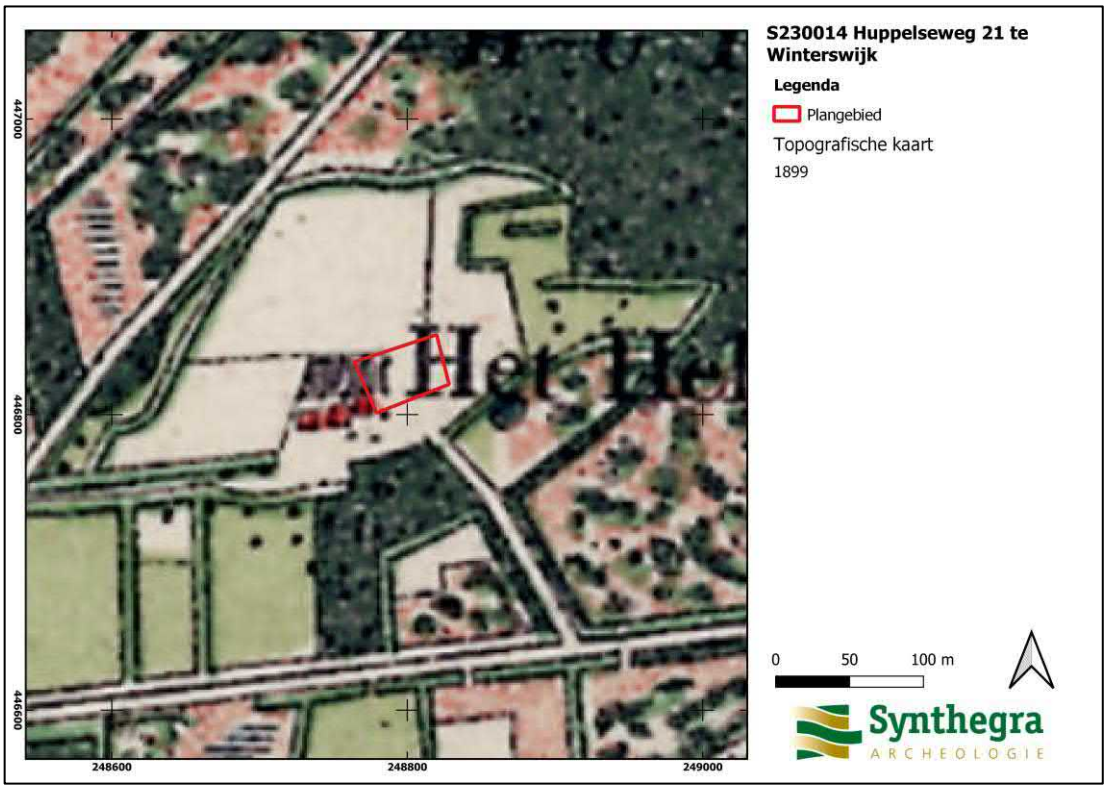


Afbeelding 6: Het plangebied op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw. (Bron: de beeldbank van de RCE Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Winterswijk, Gelderland, sectie B, blad 08 (MIN05175B08)).

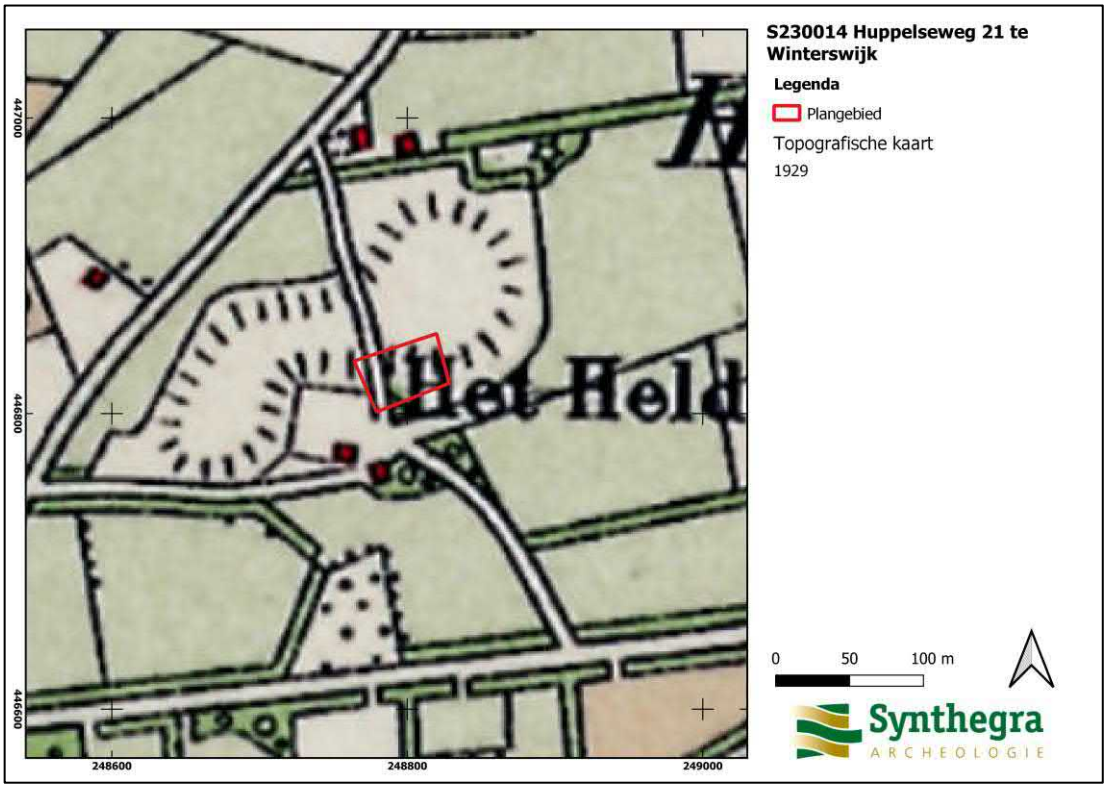
[9] Kadastrale Minuutplans zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind. Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

[10] www.hisgis.nl

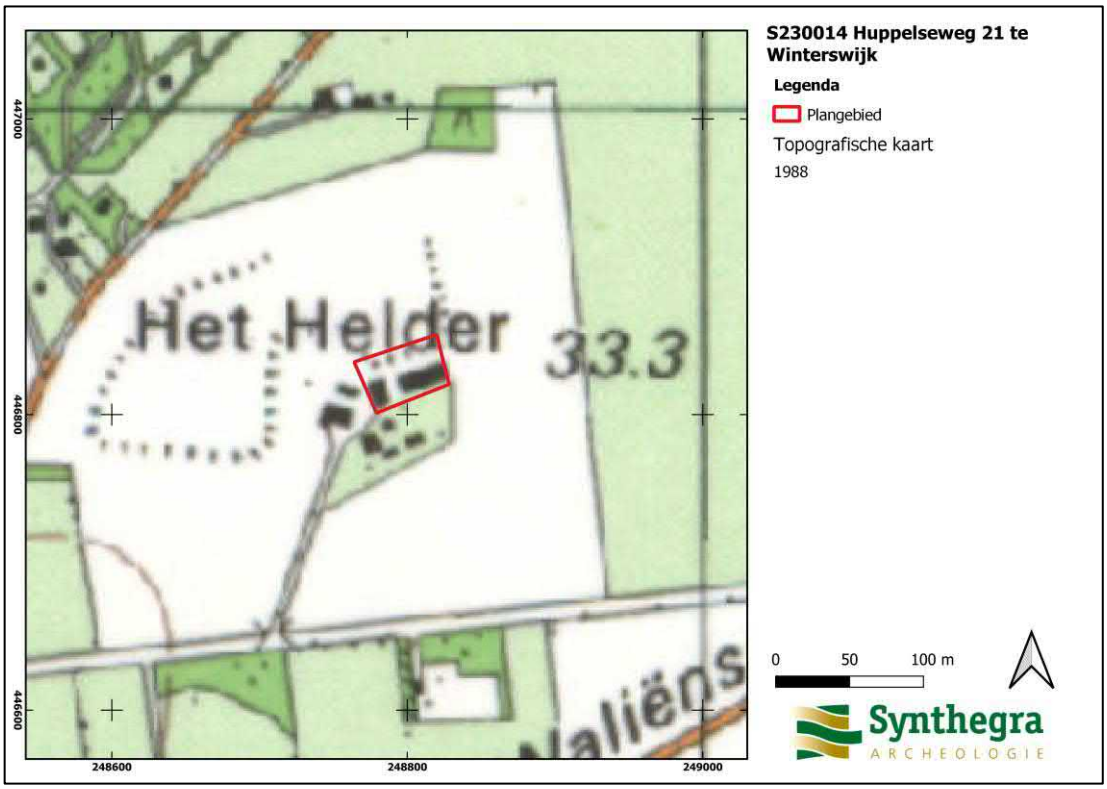
[11] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/buitenplaatsen, https://www.buitenplaatseninnederland.nl/



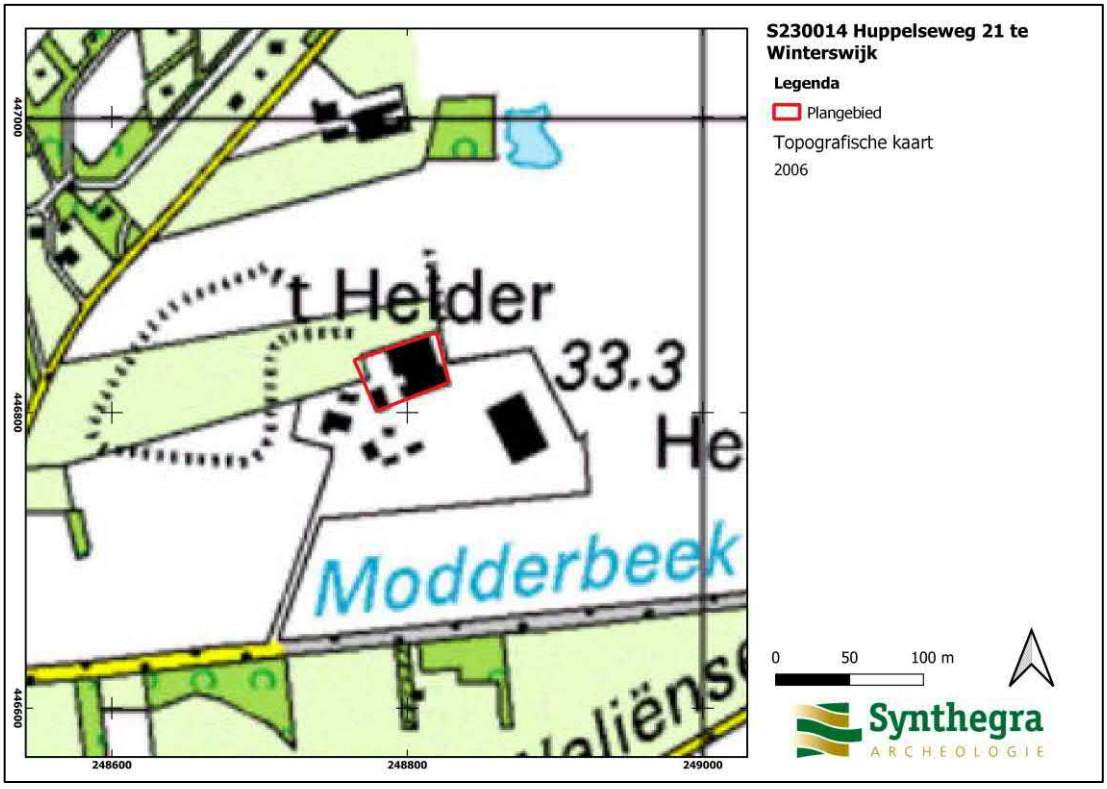
Afbeelding 7: Het plangebied op de topografische kaart uit 1899 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 8: Het plangebied op de topografische kaart uit 1929 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 9: Het plangebied op de topografische kaart uit 1988 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Het plangebied op de topografische kaart uit 2006 (Bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan, behalve de huidige bebouwing (diepte van verstoring nog onbekend).[12]

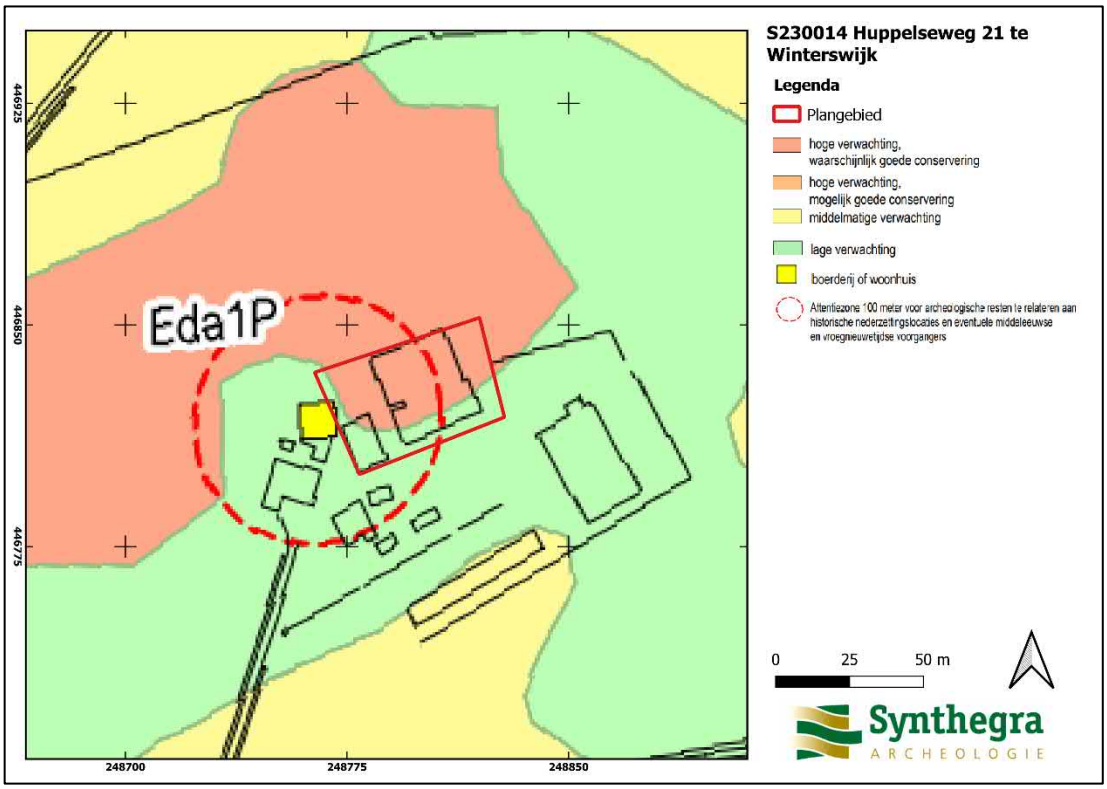
2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtingskaart en beleidskaart van de gemeente Winterswijk en Achtergrondliteratuur.

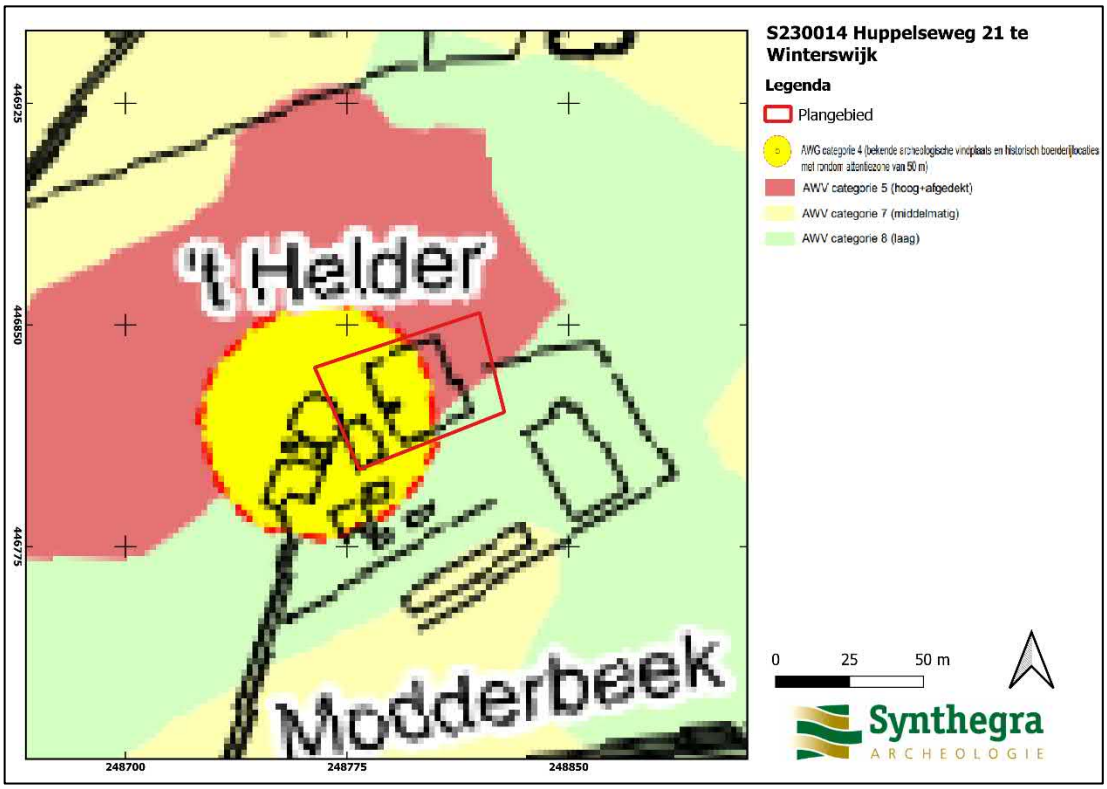
Gemeentelijk beleid

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingskaart (Afbeelding 11). van de gemeente Winterswijk voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden, met goede conservering door een plaggendek. Voor een klein deel geldt een lage verwachting voor alle perioden met waarschijnlijk goede conservering door plaggendek, of mogelijk kwetsbaar door ligging aan maaiveld. Verder valt het gebied binnen een attentiezone van een historische boerderij (’t Helder). Op de gemeentelijke monumentenlijst van Winterswijk is de boerderij niet vermeldt. Het object is op de archeologische beleidskaart terechtgekomen bij het opstellen van het archeologisch beleid. Volgens de beleidskaart (Afbeelding 12) valt het plangebied deels in een AWG categorie 4, deels in AWG categorie 5 en een klein deel in AWG categorie 8. Voor categorie 4 geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 50m^2 en dieper dan 30cm. Omdat dit de hoogste categorie is, is deze leidend voor het onderzoek. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het gebied op een dekzandrug. Het naastliggende gebied, een vlakte van verspoelde dekzanden, heeft een lage tot middelmatige verwachting (categorie 4 en 5) en zal te maken hebben met de relatief lage ligging ten opzichte van de dekzandrug.

[12] www.bodemloket.nl, http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/



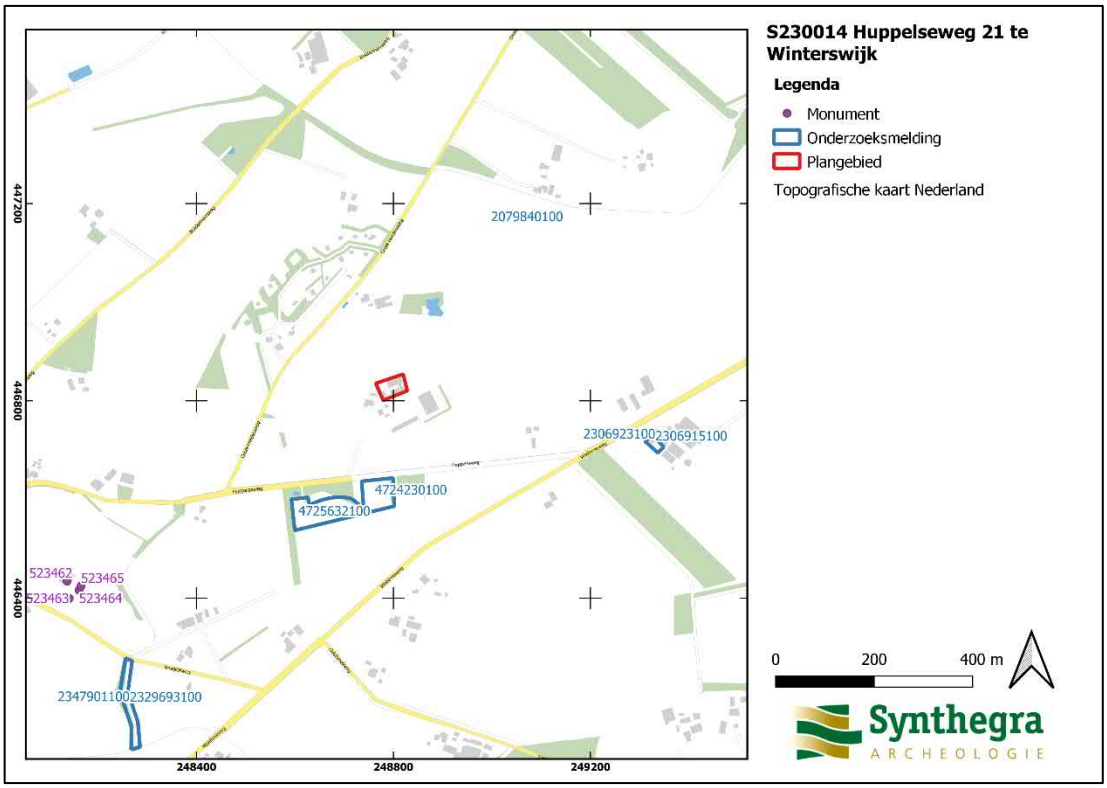
Afbeelding 11: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk (Bron: gemeente Winterswijk).



Afbeelding 12: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische beleidskaart van de gemeente Winterswijk (Bron: gemeente Winterswijk).

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 750 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande bovengrondse bouwhistorische waarden en zaakidentificaties. Er zijn geen gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, waarnemingen, vondstlocaties en vondstmeldingen. In de omgeving van het plangebied zijn, met uitzondering van de Nieuwe Tijds boerderij, schuren en koetshuis, geen archeologische sporen en vondsten aangetroffen, slechts potentiele archeologische niveaus. Er is echter ook weinig onderzoek gedaan.



Afbeelding 13: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
523462	750m ten zuidwesten	Rijksmonument	Boerderij type Hallehuis, inclusief twee schuren.	Nieuwe Tijd
523463	750m ten zuidwesten	Rijksmonument	Houten landbouwschuur. Hoort bij boerderij (523462).	Nieuwe Tijd
523464	725m ten zuidwesten	Rijksmonument	Schuur. Hoort bij boerderij (523462).	Nieuwe Tijd
523465	725m ten zuidwesten	Rijksmonument	Klein koetshuis van rode baksteen.	Nieuwe Tijd

Tabel 1: Lijst van afgebeelde monumenten (conform de AMK 2014).

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2079840100	o.a. plangebied	Grootschalig booronderzoek in Achterhoek door RAAP in 1997. Plangebied en	Nvt	Nvt

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
		directe omgeving echter niet onderzocht.		
2306915100 + 2306923100	500m ten zuidoosten	BO en IVO-V/K door Econsultancy B.V. in 2011.[13]	Bodem is in groot deel van het plangebied verstoord. Slechts in 1 boring intact profiel aangetroffen (beekeerdgrond). Ook in het gezeefde materiaal van deze boring zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Gebied vrijgeven.
2329693100 + 2347901100	750m ten zuidwesten	BO en IVO-V/K door Econsultancy B.V. in 2012.[14]	Betreft natuurontwikkeling van een beek. Op twee van de drie locaties zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Deze doen zich vanaf een meter beneden maaiveld voor.	AB.
4724230100 + 4725632100	200m ten zuidwesten	BO en IVO-V door Econsultancy B.V. in 2019.[15]	Bodemopbouw bestaat uit zwak humeuze bouwvoor, gevolgd door C-horizont. veldpozdzolgrond is duidelijk niet aanwezig.	Gebied vrijgeven.

Tabel 2: Lijst van afgebeelde archeologische onderzoeken onder zaakidentificatienummer.

[13] Broeke 2011.

[14] Spanjaard 2012.

[15] Broeke 2019.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Het plangebied ligt op een dekzandrug met veldpozolgrond bestaand uit leemarm tot zwak lemig fijn zand.. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek geldt voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen een hoge verwachting. Op basis van de gunstige ligging van het plangebied op een dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van een plaggendek (waardoor eventuele resten goed geconserveerd zijn) kan de hoge verwachting van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk worden overgenomen. Het enige tegen argument is dat er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen zijn voor resten uit deze perioden, maar er zijn ook erg weinig onderzoeken gedaan. Daardoor geldt toch een hoge verwachting. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden resten verwacht in de eventueel aanwezige bodemhorizonten (A/E/B. diepte onbekend, maar mogelijk al vanaf maaiveld). Bij resten uit deze perioden zal het gaan om sporen van tijdelijke bewoning en mogelijk vuurstenen artefacten. Voor de periode Neolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt dat deze zich waarschijnlijk onder het verwachte plaggendek zullen bevinden. Alleen sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen zouden eventueel ook in het plaggendek verwacht kunnen worden. Eventuele resten zullen bestaan uit bewoningssporen.

Voor de Nieuwe Tijd geldt op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek een zeer hoge verwachting. Door de gunstige ligging van het plangebied op een dekzandrug en de mogelijke aanwezigheid van een plaggendek (waardoor eventuele resten goed geconserveerd zijn) kan de hoge verwachting van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk worden overgenomen. Het gebied bevindt zicht echter vlak naast een historische boerderij, die minimaal sinds begin 19e eeuw bestaat. Hierdoor is de kans op het aantreffen van resten uit de Nieuwe Tijd zeer hoog. Het enige tegen argument is dat er in de omgeving van het plangebied geen aanwijzingen zijn voor resten uit deze perioden, maar er zijn ook erg weinig onderzoeken gedaan. Daardoor toch een zeer hoge verwachting. Resten uit deze periode kunnen zich al direct vanaf het maaiveld voordoen, en zullen bestaan uit bewoningssporen.

Bodemgaafheid: Op basis van de gegevens is de verwachting dat het bodemprofiel intact is, met uitzondering van onder de huidige schuur in het oosten. Deze is onderkelderd, waardoor de verwachting is dat de bodem hier verstoord is tot diep in de C-horizont.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In eventuele bodemhorizonten (mogelijk al vanaf maaiveld).
Neolithicum - Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industrieel landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	Direct onder plaggendek tot diep in de C-horizont.
Nieuwe Tijd	Zeer hoog		Vanaf maaiveld, waarschijnlijk in plaggendek.

Tabel 4: Gespecificeerde archeologische verwachting.

2.7 Advies

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek wordt een karterend booronderzoek geadviseerd. Door de hoge verwachting voor resten uit alle perioden, de kansrijke ligging op een dekzandrug en de nabijheid van een historische boerderij is het advies om direct karterend te boren. Op deze manier kan het plangebied intensief onderzocht worden en kunnen archeologische resten uit Het Laat-Paleolithicum, het Mesolithicum, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden bevestigd/uitgesloten. Resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen kunnen op basis van het karterend onderzoek allee uitgesloten worden als de bodem tot diep in C-horizont verstoord is.

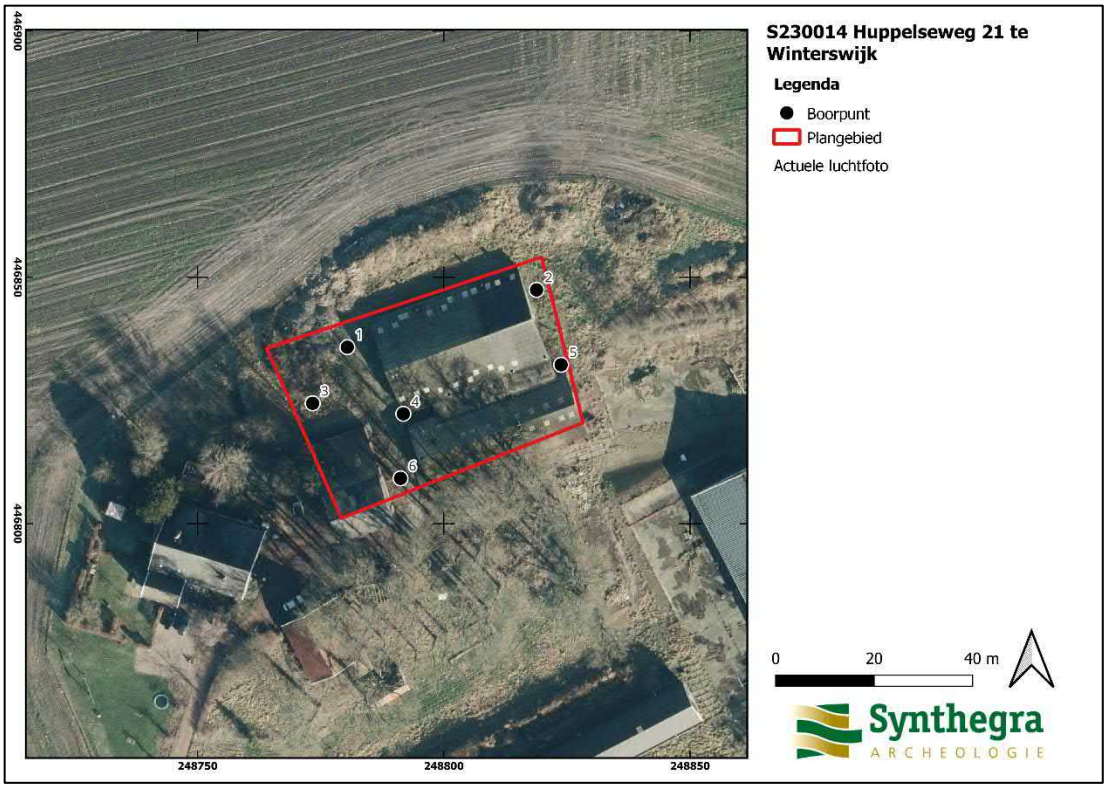
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[16] een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor bepaalde type nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m^2 groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 14) in totaal 6 boringen gezet. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[17] en bodemkundig[18] geïnterpreteerd.



Afbeelding 14: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2023 (bron: www.pdok.nl).

[16] SIKB 2006.
[17] Nederlands Normalisatie-instituut 1989.
[18] De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald[19]. In het plangebied is sprake van drie verschillende profieltypen.

Het eerste profieltype betreft boring 1, 3 en 6. Hierin is tot een gemiddelde diepte van 1,2 meter beneden maaiveld (gemiddeld 32,51 meter +NAP) een pakket geelwit, zeer fijn, kalkloos, compact, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als dekzand (C-Horizont) behorend tot de Formatie van Boxtel. Hierop volgde in boring 1 en 3 op een gemiddelde diepte van 90 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 32,86 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket geeloranje, zeer fijn, kalkoos, compact, matig siltig zand. Dit is geïnterpreteerd als BC-horizont. In boring 6 volgde op de C-horizont op een diepte van 75 centimeter beneden maaiveld (32,81 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket bruinrood, zeer fijn, kalkloos, compact, matig siltig zand. Dit is geïnterpreteerd als B-horizont. Hierop volgde in alle boringen op een gemiddelde diepte van 65 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 32,99 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket donker grijsbruin, matig humeus, zeer fijn, kalkloos, compact, matig siltig zand, met in boring 3 een paar fragmenten bouwpuin (afkomstig van de bestaande bebouwing). Dit is geïnterpreteerd als esdek (A-horizont). hierop volgde op een gemiddelde diepte van 40 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 33,27 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket donkergrijs of geelbruin, zeer tot matig fijn, kalkloos, los, matig siltig zand, met in boring 6 anders gekleurde zandbrokken. Dit is geïnterpreteerd als verstoorde laag/bouwvoor. Dit pakket is tot aan het maaiveld aangetroffen (gemiddeld 33,67 meter +NAP).

Het tweede profieltype betreft boring 4 en 5. Hierin is tot een gemiddelde diepte van 1,7 meter beneden maaiveld (gemiddeld 32,01 meter +NAP) een pakket wit tot witgeel, zeer fijn, kalkloos, compact, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als dekzand (C-Horizont) behorend tot de Formatie van Boxtel. Het volgende pakket is bij beide boringen net anders, maar heeft wel dezelfde aard. In boring 4 volgde op een diepte van 1,1 meter beneden maaiveld (32,56 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket geelbruin matig fijn, kalkloos, los, matig siltig zand met anders gekleurde zandbrokken. In boring 5 volgde op een diepte van 1,4 meter beneden maaiveld (32,21 meter +NAP) met aan abrupte overgang een pakket bestaand uit donkergrijs, zeer fijn, kalkloos, los, matig siltig zand met weinig wortelresten (50 centimeter) met daarop geeloranje, zeer fijn, kalkloos, compact, matig siltig zand met anders gekleurde brokken zand (90 centimeter). Het beschreven pakket is in beide boringen geïnterpreteerd als verstoorde grond. Dit pakket is in beide boringen ook aangetroffen tot aan het maaiveld (gemiddeld 33,64 meter +NAP).

Het laatste profieltype betreft boring 2. Hierin is op een diepte van 1 meter beneden maaiveld (32,82 meter +NAP) een pakket witgeel, zeer fijn, kalkloos, compact, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als dekzand (C-Horizont) behorend tot de Formatie van Boxtel. Hierop volgde op een diepte van 70 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 33,12 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket geeloranje, zeer fijn, kalkoos, compact, matig siltig zand. Dit is geïnterpreteerd als BC-horizont. Hierna is op een diepte van 20 centimeter beneden maaiveld (33,62 meter +NAP) een pakket geelbruin, zeer fijn, kalkloos, los, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als bouwvoor. Dit pakket is tot aan het maaiveld aangetroffen (33,82 meter +NAP).

[19] bijlage 2

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Wel is er bodemvorming aangetroffen wat een vrij intact bodemprofiel aanduidt.

3.4 Archeologische interpretatie

Het natuurlijke bodemtype is in een groot deel van het plangebied intact. In een deel, direct rondom en onder de bebouwing, is het natuurlijke bodemtype verstoord door de bouwwerkzaamheden, en in het zuidoosten door boomwortels.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de aanwezige bodemhorizonten (B, BC en C). Hoewel deze lagen grotendeels intact zijn, zijn er tijdens het zeven van het opgeboorde materiaal geen aanwijzingen gevonden voor resten uit deze perioden. Daardoor is de verwachting dat er in het plangebied geen resten uit deze perioden aanwezig zullen zijn.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze perioden. Er zijn slechts een paar fragmenten bouwpuin aangetroffen in het esdek in boring 3. Deze zijn echter te linken aan de bestaande bebouwing (zelfde kleur als de bakstenen van de bestaande gebouwen). Echter kunnen met het karterende booronderzoek enkel archeologische resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden uitgesloten. Resten vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kunnen nog wel in het plangebied aanwezig zijn omdat het hier vaak vondstarme nederzettingsterreinen betreffen zonder cultuurlaag. De zogeheten sporensites.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd gold een zeer hoge verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

In dit deel worden de onderzoeksvragen uit de inleiding beantwoord.

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

   De C-horizont in het plangebied bestaat uit dekzand, behorende tot de Formatie van Boxtel. In het plangebied is sprake van 3 verschillende profieltypen. In het oosten is een Bouwvoor-BC-C opbouw aangetroffen. rondom de grote schuur in het oosten is de bodem tot ver in de C-horizont verstoord. Als laatste is in het westelijke deel van het plangebied een Esdek-B(C)-C opbouw aangetroffen. Behalve direct rondom de grote schuur in het oosten is de bodem intact. De bodem onder de schuur (oostelijke gebouw) is ook verstoord tot diep in de C-horizont door de aanwezige kelder onder de schuur. Dit lijkt bevestigd te worden door de verstoord bodemopbouw direct naast de schuur (boring 4 en 5).

2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*

   Het verwachte esdek is aangetroffen in het westelijke deel van het plangebied. Hieruit is echter geen materiaal gekomen, ondanks de karterend aard van het onderzoek. De verwachting is daardoor dat er hier geen resten zullen liggen uit de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Onder het esdek, of in het oostelijke deel onder de bouwvoor, is nog sprake van een B-C of BC-C opbouw. In deze lagen kunnen mogelijk nog resten aanwezig zijn uit de periode Neolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen

   a) *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

      De BC en C-horizont (en eventueel B-horizont) zijn intact in de boringen die verder van de grote schuur in het oostelijk deel weg staan. Hierin kunnen resten voorkomen. Rondom en onder de grote schuur in het oosten van het plangebied is de bodem verstoord en zullen archeologische resten niet meer intact zijn. Resten zullen zich daarom alleen gevonden kunnen worden van de schuur in het oosten vandaan en mogelijk nog onder het gebouw in het westen, welke niet onderkelderd is.

   b) *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

      Eventuele resten zullen naar verwachting bestaan uit bewoningssporen, en zullen gedtaeerd kunnen worden vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Voor de bouw van de woningen zal de bodem naar verwachting tot maximaal 10 centimeter beneden het huidige maaiveld (ca. 33,7 meter +NAP) worden verstoord. De vloer komt 30 centimeter boven het huidige maaiveld te liggen (ca. 34 meter +NAP). Aangezien het potentiele archeologische niveau op ca. 60 centimeter beneden maaiveld (ca. 33 meter +NAP) is aangetroffen, komen er geen archeologische resten in gevaar. De verstoring zal namelijk reiken tot ca. 33,6 meter +NAP waar de archeologische resten, inclusief bufferzone van 30 centimeter, pas vanaf 33,3 meter +NAP verstoord kunnen worden. Vervolgonderzoek is dan ook niet nodig.

De (zeer) hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag. De hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege Middeleeuwen kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek op hoog blijven staan voor het oostelijke deel van het plangebied. Voor het westelijke deel komt deze hoge verwachting te vervallen en kan worden bijgesteld naar laag.

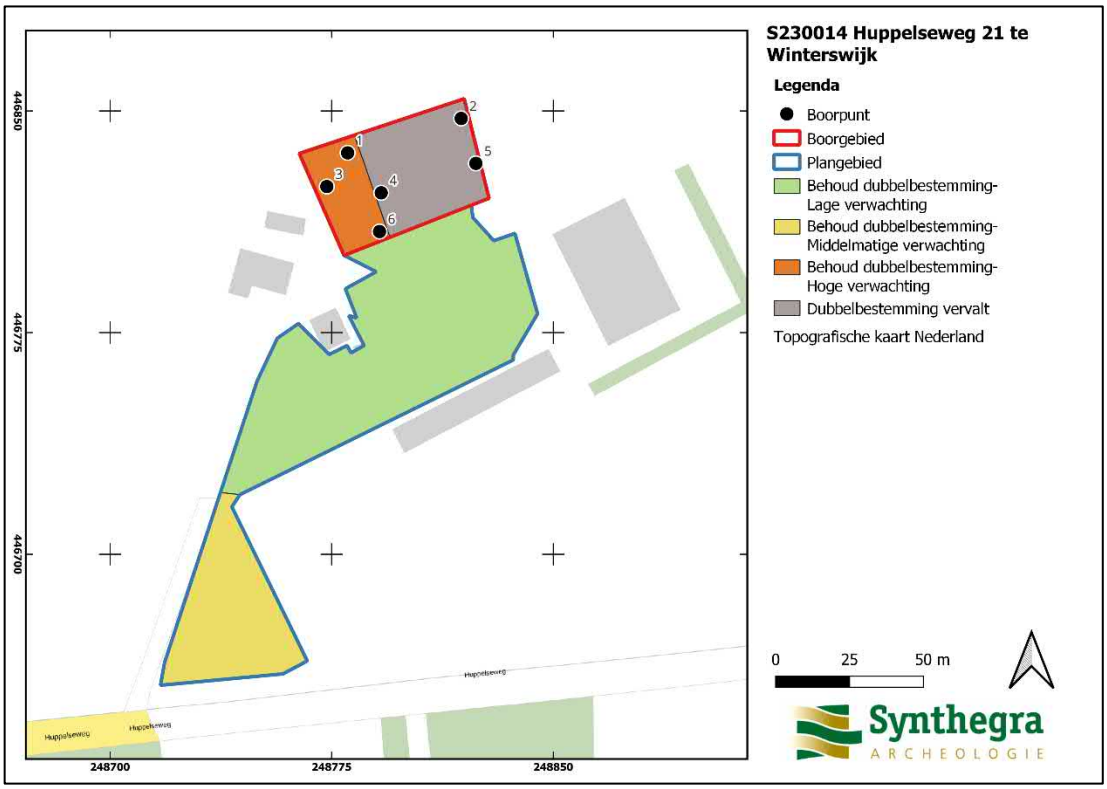
4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Deze bevindt zich in het oostelijke deel van het plangebied (zie afbeelding 15). Het huidige maaiveld ligt op ca. 33,7 meter +NAP. De woningen zullen worden gebouwd op 30cm boven het huidige maaiveld (ca. 34 meter +NAP) met daaronder een kruipruimte van ca. 40 centimeter. De bodem zal daarom worden verstoord tot ca 33,6 meter +NAP. Doordat het archeologische niveau op ca. 60 centimeter beneden maaiveld (ca. 33 meter +NAP) is aangetroffen is vervolgonderzoek, ook rekening houdend met een bufferzone van 30 centimeter, niet nodig. De grens voor bodemverstoringen zal in dit geval liggen op ca. 33,3 meter +NAP, waar de verstoringen naar verwachting reiken tot ca. 33,6 meter +NAP.

Wanneer de geplande graafwerkzaamheden toch dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld (ca. 33,3 meter +NAP) kunnen eventueel aanwezig archeologische resten verloren gaan en is vervolgonderzoek wel noodzakelijk. Als dit het geval is, wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) voor het westelijke deel van het plangebied geadviseerd (afbeelding 15) om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Daarnaast blijft voor de gebieden waar de wadi, bomen en hagen komen de dubbelbestemming staan, waardoor de grens van 1000/5000 m^2 voor die delen blijft staan. Als de verstoring inderdaad beperkt blijft en vervolgonderzoek in het westelijke deel niet nodig is, blijft de dubbelbestemming, en daarmee de bouwgrens van 50m2, voor toekomstige verstoringen gelden (afbeelding 15). Voor het oostelijke deel komt de dubbelbestemming wel te vervallen.



Afbeelding 15: advies voor de verschillende delen van het plangebied. In het westelijke deel van het gebied wat is onderzocht tijdens het booronderzoek is nader onderzoek, in de vorm van een IVO-P, noodzakelijk.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Winterswijk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie.* Prisma, Utrecht.

Broeke, E.M. ten, 2011: *Eindrapportage archeologisch onderzoek Walienseweg 34 te Winterswijk,* Econsultancy B.V., Doetinchem.

Broeke, E.M. ten, 2019: *Eindrapportage archeologisch vooronderzoek (10396.001) nabij Huppelseweg 12 te Winterswijk-Huppel,* Econsultancy B.V., Doetinchem.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Spanjaard, G.W.J., 2012: *Archeologisch booronderzoek; Herinrichting beken Kavelruil Vreman Winterswijk-Oost,* Econsultancy B.V., Doetinchem.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P). SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Willemse, N.W./M.H.J.M. Kocken, 2012: *Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek,* RAAP, Zutphen.

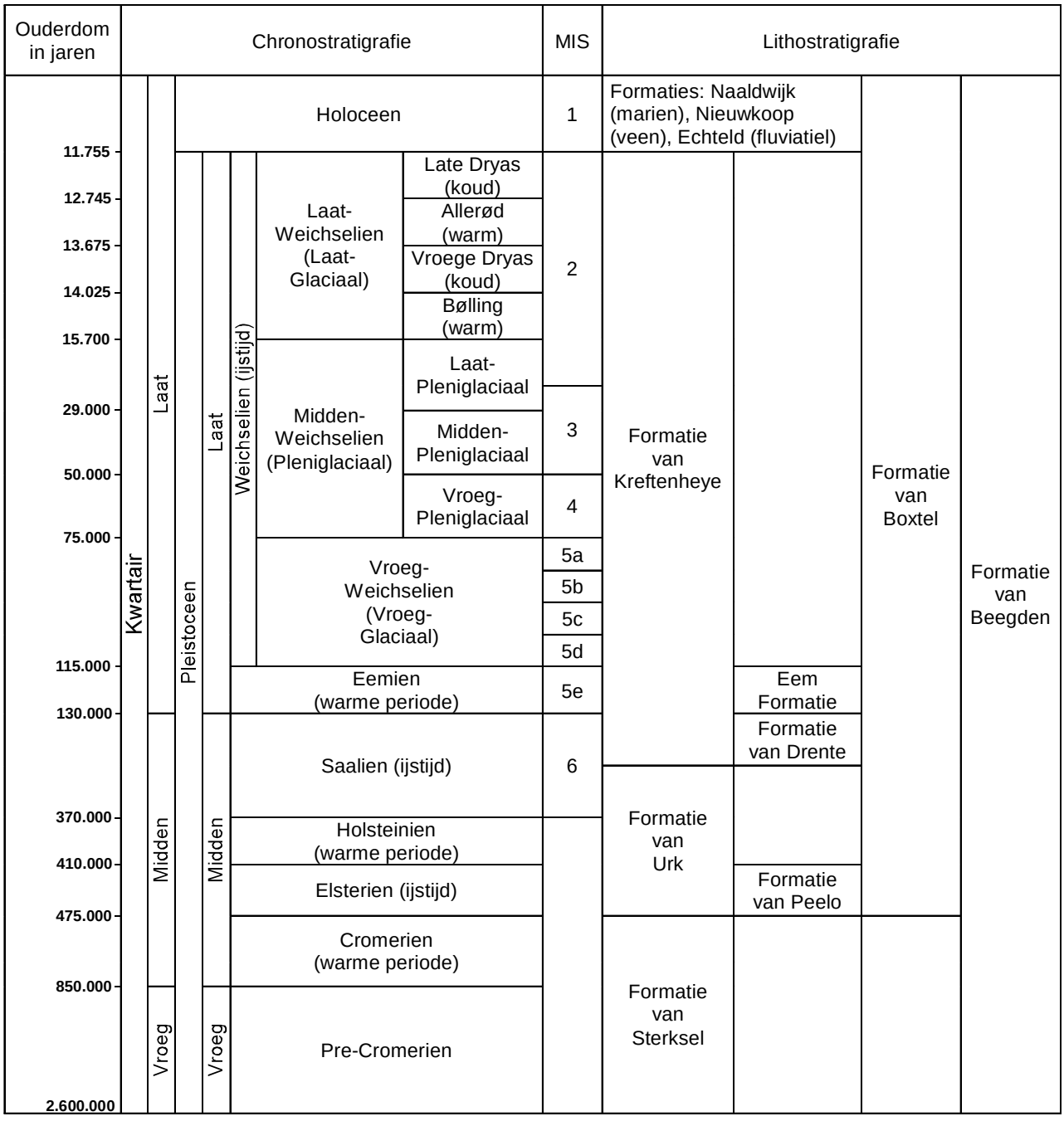
Internet (geraadpleegd maart 2023)

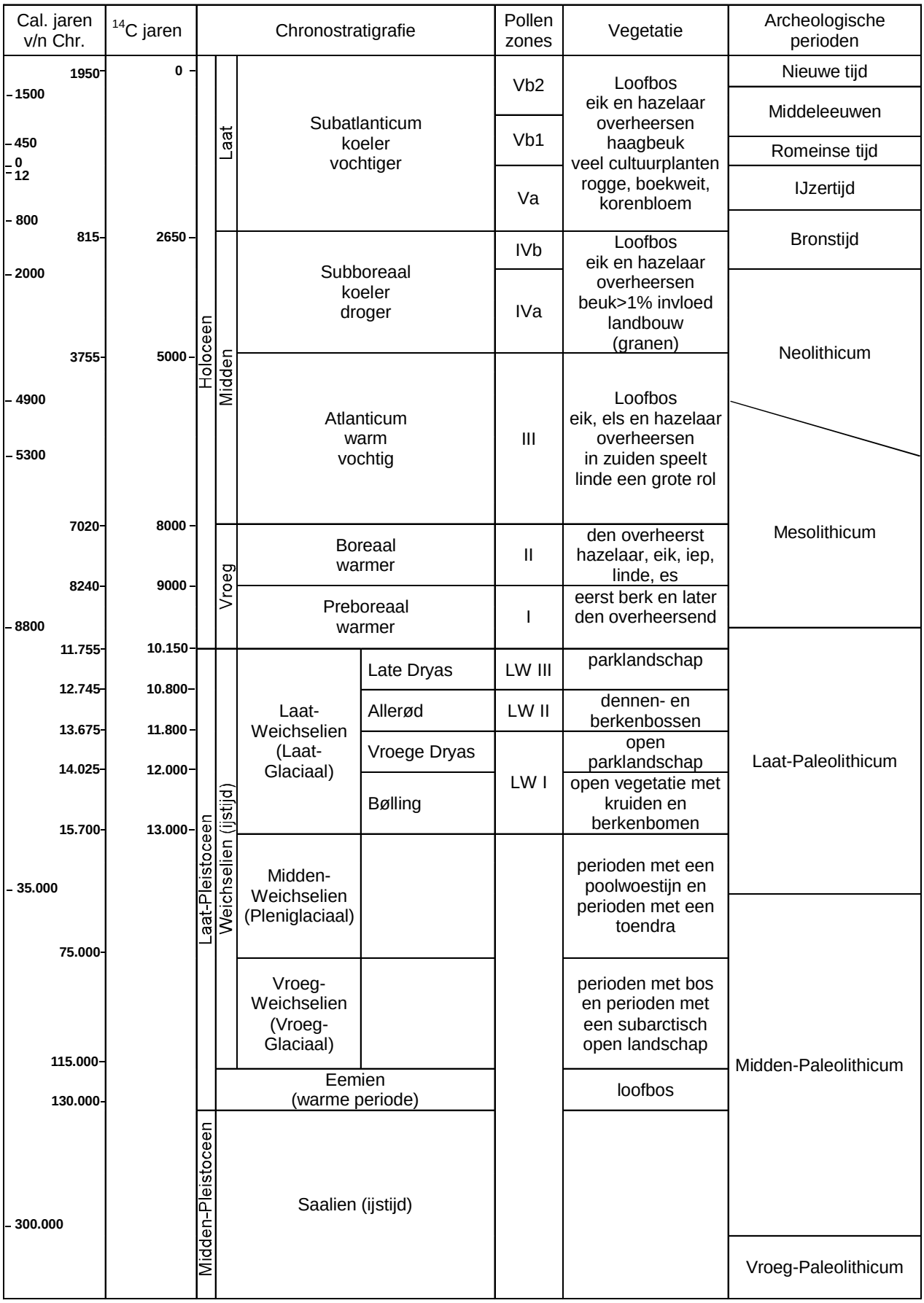
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers
http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
topotijdreis.nl
gahetna.nl
pdok.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken



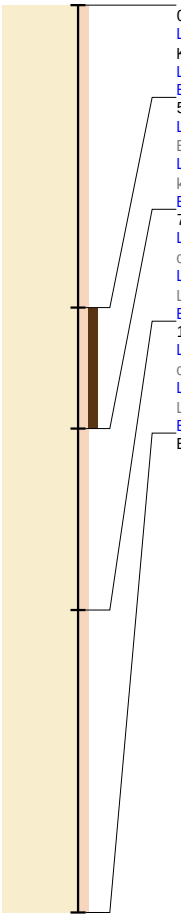


Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: S230014_1

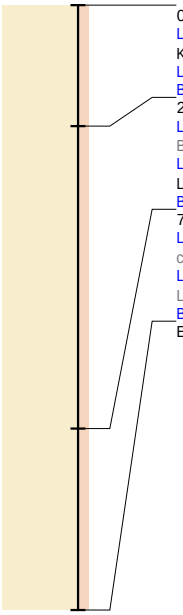
Kop algemeen: Projectcode: S230014, Boornummer: 1, Beschrijver(s): TE, Datum: 21-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 248777.893, Y-coördinaat in meters: 446837.345, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.738, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 33.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
50 / 33.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: esdek
70 / 33.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
100 / 32.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 150 / 32.24

Boring: S230014_2

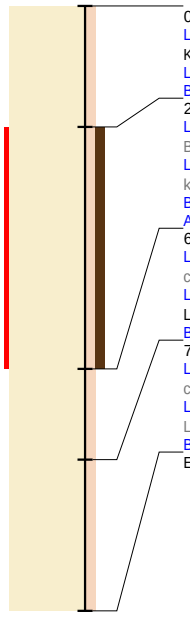
Kop algemeen: Projectcode: S230014, Boornummer: 2, Beschrijver(s): TE, Datum: 21-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 248818.843, Y-coördinaat in meters: 446847.463, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.823, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 33.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 33.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
70 / 33.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: wit-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 32.82

Boring: S230014_3

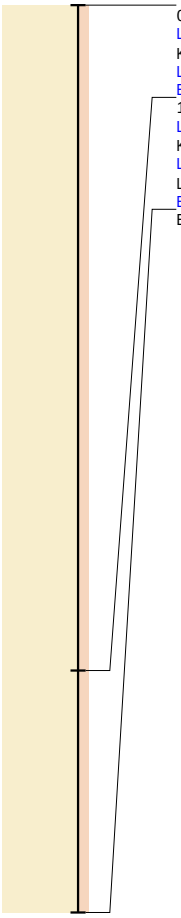
Kop algemeen: Projectcode: S230014, Boornummer: 3, Beschrijver(s): TE, Datum: 21-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 248782.993, Y-coördinaat in meters: 446827.755, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.717, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 33.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 33.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
60 / 33.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
75 / 32.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 32.72

Boring: S230014_4

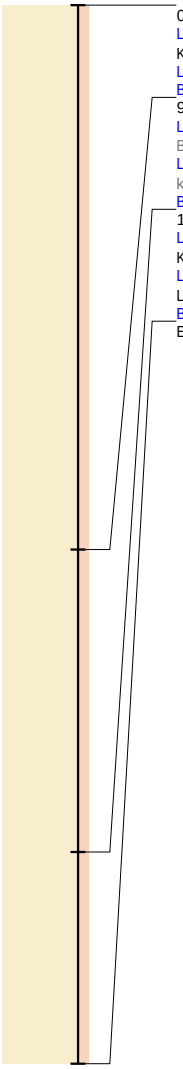
Kop algemeen: Projectcode: S230014, Boornummer: 4, Beschrijver(s): TE, Datum: 21-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 248791.783, Y-coördinaat in meters: 446822.305, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.659, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 33.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
110 / 32.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: wit-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 150 / 32.16

Boring: S230014_5

Kop algemeen: Projectcode: S230014, Boornummer: 5, Beschrijver(s): TE, Datum: 21-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 175
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 248826.357, Y-coördinaat in meters: 446832.245, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.609, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 33.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord

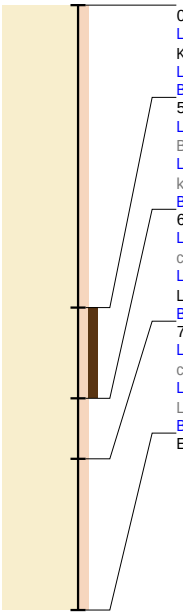
90 / 32.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: los, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%), Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord

140 / 32.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 175, Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont

Einde boring 175 / 31.86

Boring: S230014_6

Kop algemeen: Projectcode: S230014, Boornummer: 6, Beschrijver(s): TE, Datum: 21-03-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 248791.213, Y-coördinaat in meters: 446809.198, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 33.558, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 33.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 33.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: esdek
65 / 32.91
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: bruin-rood
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
75 / 32.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-15 cm, Kleur: geel-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Consistentie: compact, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 32.56

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan
het bestemmingsplan Huppelseweg 19-21 met identificatienummer NL.IMRO.0294.BP2312BGHUPPELSW19- van de gemeente Winterswijk;

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 verbeelding
de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijke informatie;

1.4 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;

1.5 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden beroep
een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de gebruik(st)er, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.7 aan huis verbonden bedrijf
een bedrijf dat in een (gedeelte van) een woning wordt uitgeoefend en dat is gericht op het vervaardigen van producten en/of het leveren van diensten, door de gebruik(st)er van de woning, en dat niet krachtens een milieuwet vergunning- of meldingplichtig is;

1.8 afwijken van de bouwregels en/of van de gebruiksregels
een afwijking als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;

1.9 agrarisch bedrijf
een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen waaronder boomteelt en/of het houden van dieren;

1.10 agrarische nevenactiviteit:
een agrarische nevenactiviteit, uitgeoefend door de ter plaatse wonende perso(o)n(en), op of direct aansluitend aan het woonperceel, waarbij alleen akkerbouwactiviteiten mogen worden uitgevoerd. Bedrijfsmatige activiteiten en inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer en het beroepsmatig houden van dieren is niet toegestaan;

1.11 archeologisch deskundige
de regionaal (beleids)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

1.12 archeologische verwachting
een toegekende hoge, middelmatige of lage archeologische verwachting in verband met de kennis en wetenschap van de in dat gebied te verwachten overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.13 archeologische waarde
een toegekende archeologische waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.14 archeologisch onderzoek
onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of geofysisch onderzoek en/of graven en/of begeleiden) verricht door een dienst, bedrijf of instelling erkend door het College van de Archeologische Kwaliteit (CvAK/SIKB), beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 39 Monumentenwet en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;

1.15 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.16 bebouwingspercentage
een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het bouwvlak aangeeft, dat maximaal mag worden bebouwd, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.17 bed & breakfastvoorzieningen
het kleinschalig verlenen van logies en ontbijt in een woning, inclusief bijbehorende bijgebouwen;

1.18 bestaand
a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een onherroepelijke omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.19 bedrijfsvloeroppervlak
de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor (dienstverlenend) bedrijf of instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.20 bedrijfswoning
een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.21 bestaand
a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een onherroepelijke omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.22 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.23 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.24 bijgebouw
een op zichzelf staand, 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, niet zijnde een verblijfsruimte;

1.25 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een standplaats;

1.26 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;

1.27 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.28 bouwperceelgrens
een grens van een bouwperceel;

1.29 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.30 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.31 dagrecreatie
het totaal van mogelijkheden en voorzieningen voor ontspanning of vrijetijdsbesteding op een bepaalde plaats zonder overnachtingsmogelijkheden;

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

1.33 eerste bouwlaag
de bouwlaag op de begane grond;

1.34 evenement
een incidenteel plaatsvindende activiteit met een groot publieksaantrekkend karakter, gericht op het vermaken van publiek;

1.35 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.36 gebruiken
gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.37 grondgebonden agrarisch bedrijf
een agrarisch bedrijf waarvan de bedrijfsvoering volledig of nagenoeg volledig is gericht op het gebruik maken van grond als productiemiddel;

1.38 hoofdgebouw
een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.39 houtwallen / houtsingels
houtopstanden die dienen ter afscherming van bebouwing dan wel ter versterking of bescherming van de landschappelijke waarden van het gebied. Hieronder worden niet begrepen houtopstanden die worden geteeld in het kader van de uitoefening van een agrarisch bedrijf;

1.40 inwoning
twee huishoudens die één woning bewonen met gemeenschappelijk gebruik van een of meerdere voorzieningen of (verblijfs)ruimten van die woning en waarbij de woning één hoofdtoegang behoudt en de voorzieningen c.q. (verblijfs)ruimten onderling vrij toegankelijk zijn;

1.41 kantoor
een gebouw, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi)overheidsinstellingen, het bankwezen en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen;

1.42 karakteristiek

gebouwen die staan op de lijst "gemeentelijk Monumenten Inventarisatie Project" alsmede gebouwen met een voor Winterswijk typische bouwstijl of bebouwing die deel uitmaakt van een beeldbepalend ensemble dan wel bebouwing die door de adviescommissie op het gebied van cultuurhistorie als zodanig kan worden aangemerkt;

1.43 kernkwaliteiten

de wezenlijke landschappelijke en ecologische kenmerken van een bepaald gebied, gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur;

1.44 kleinschalige dagrecreatieve activiteiten
activiteiten van hoofdzakelijk dagrecreatieve aard, zoals voorzieningen ten behoeve van wandel- en fietsrecreatie (onder meer de verhuur van fietsen) en picknickplaatsen, met dien verstande, dat het verstrekken van dranken en/of etenswaren niet is toegestaan;

1.45 kweektunnel
een halfrond of nagenoeg halfrond verplaatsbaar bouwwerk overtrokken met lichtdoorlatend materiaal en bestemd voor de kweek van gewassen en de bescherming van gewassen tegen neerslag;

1.46 kwetsbaar object
a. woningen, hieronder begrepen woonwagens en woonschepen, niet zijnde woningen als bedoeld bij de definitie voor beperkt kwetsbare objecten, onder a;
b. gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
   1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
   2. scholen;
   3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
c. gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals:
   1. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m^2 per object;
   2. complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m^2 bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m^2 per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
d. kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;

1.47 landschappelijke waarden
de aan een gebied toegekende waarde in visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch en/of ecologisch en/of geomorfologisch opzicht;

1.48 nadere eis
een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

1.49 natuurwetenschappelijke waarden
de aan een gebied eigen zijnde ecologische waarden;

1.50 nevenactiviteit
een activiteit ondergeschikt aan de hoofdactiviteit in zowel omvang (m^2), omzet (€) als de effecten op het woon- en leefklimaat;

1.51 omgevingsvergunning
een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.52 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.53 omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3. onder b van de Wet ruimtelijke ordening;

1.54 onderbouw
een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 m boven het peil is gelegen;

1.55 overkapping
een overkapt bouwwerk bestaande uit maximaal twee al dan niet tot de constructie behorende wanden;

1.56 paardenbak
een omheind terrein waarvan de natuurlijke bovenlaag is vervangen door zand of ander doorlatend materiaal ten behoeve van het rijden op paarden;

1.57 peil
a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;

b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

1.58 prostitutie
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.59 recreatiewoning
een gebouw dat naar de aard en inrichting is bedoeld voor recreatieve bewoning;

1.60 recreatieve bewoning
de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.61 seksinrichting
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.62 Staat van Bedrijfsactiviteiten
een als bijlage bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en instellingen;

1.63 teeltondersteunende voorzieningen
constructies bedoeld voor de tijdelijke ondersteuning van container(teelt)velden en opengrondteelt, zoals kweektunnels;

1.64 ter plaatse geproduceerde producten
producten die ter plaatse op het erf of op de eigen landbouwpercelen geproduceerd worden;

1.65 tiny house
een volledig uitgeruste woning, met een zeer klein oppervlakte en is bedoeld om het hele jaar door bewoond te worden;

1.66 uitvoeren
uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.67 verblijfsrecreatie
recreatie waarbij het verblijf, de overnachting(en), een essentieel onderdeel is;

1.68 waardevol landschap
een gebied met bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten;

1.69 wijziging
een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.70 woning
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens
tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.2 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;

2.3 de hoogte van een windturbine
vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine;

2.4 de dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.5 de goothoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.6 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;

2.7 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;

2.8 de oppervlakte van een overkapping
tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping;

2.9
Voor het meten van de inhoud van woningen worden bijgebouwen niet meegerekend.

2.10
Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1 m bedraagt.

2.11
Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de verbeelding.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch - Cultuurlandschap

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch - Cultuurlandschap' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
b. het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de volgende landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden:
    1. kleinschalige landschapselementen met een oppervlakte van maximaal 400 m^2 zoals poelen, ruigtes, heggen, boomgroepen, houtwallen en -singels;
    2. hoogteverschillen ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen';
    3. on- en halfverharde wegen en paden;
c. met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ruiter- fiets- en wandelpaden, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen, watergangen, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen
Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen bebouwen zijnde
Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m.

3.2.3 Teeltondersteunende voorzieningen
Teeltondersteunende voorzieningen mogen niet worden gebouwd.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, in relatie tot de bestaande bebouwing indien en voor zover noodzakelijk voor de bescherming van de landschappelijke waarden.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

3.4.1 Evenementen
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toestaan van evenementen mits dit gebruik per locatie beperkt blijft tot maximaal negen dagen per kalenderjaar exclusief opbouwen en afbreken, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarde:

a. de bepalingen in artikel 3.4.2 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing.

3.4.2 Toetsing belangenafweging
Bij het toepassen van de bevoegdheden zoals opgenomen in artikel 3.4.1 dient aan tenminste de volgende voorwaarden te worden getoetst:

a. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
b. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.5.1
Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 3.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. op alle gronden:
    1. het verwijderen, rooien en/of kappen van houtwallen en/of houtsingels;
    2. het aanleggen, verbreden en verharden of verdergaand verharden van paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
    3. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
b. op gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen': het ontgronden, vergraven, afgraven, en egaliseren, van gronden.

3.5.2
Een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 3.5.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

3.5.3
Geen omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 3.5.1 is nodig voor:

a. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.

Artikel 4 Bos

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van algemene natuur- en landschappelijke waarden;
b. bos;
c. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;

met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wegen en verhardingen, parkeervoorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen bebouwen zijnde

Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m.

4.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.3.1

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 4.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren uit te voeren:

a. het aanleggen, verbreden en verharden van wegen, paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
b. het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- en/of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
c. het verwijderen van diepwortelende beplantingen en het rooien en/of kappen van bos of andere houtgewassen.

4.3.2

Een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 4.3.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de algemene natuur- en landschappelijke waarden of de specifieke natuur- en landschappelijke waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

4.3.3

Geen omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 4.3.1 is nodig voor:

a. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.

Artikel 5 Groen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. houtwallen en houtsingels;
b. boomgaarden;
c. natuurlijk grasland;
d. ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting', tevens voor een ontsluitingsweg, met dien verstande dat de ontsluitingsweg uitsluitend is voorzien van een half verharding;
e. ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' tevens voor een parkeerterrein, met dien verstande dat op het parkeerterrein volledige verharding is toegestaan;
f. groenvoorzieningen, bermen en beplanting, een en ander conform het in Bijlage 1 opgenomen schetsontwerp;

met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, semiverharde ruiter- fiets- en wandelpaden, groenvoorzieningen, watergangen, tuinen en erven.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen
Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

5.2.2 Bouwwerken, geen bebouwen zijnde
Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1
Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 5.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden uit te voeren:

a. houtopstanden behorende tot de houtwallen en houtsingels te vellen, te rooien of te beschadigen;
b. aanleggen, verbreden en verharden of verdergaand verharden van paden, banen, parkeervoorzieningen en andere oppervlakteverhardingen;
c. het wezenlijk veranderen van de inrichting als opgenomen het in Bijlage 1 opgenomen schetsontwerp.

5.3.2
Een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 5.3.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden zoals bedoeld in artikel 5.3.1 dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

5.3.3
Geen omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 5.3.1 is nodig voor:

a. werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
b. werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.

Artikel 6 Tuin - Onbebouwd

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin - Onbebouwd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen;
b. groenvoorzieningen;
c. behoud, herstel en versterking van landschapswaarden in de vorm van openheid en doorzichten;

met bijbehorende toegangswegen en -paden, nutsvoorzieningen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Gebouwen mogen niet worden gebouwd, met uitzondering van een gebouw ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen' met dien verstande dat de goot- en bouwhoogte en oppervlakte van dat gebouw maximaal de bestaande goot- en bouwhoogte en oppervlakte mogen bedragen.

6.2.2 Bouwwerken, geen bebouwen zijnde

Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m.

6.3 Specifieke gebruiksregels

6.3.1 Erf

Deze gronden dienen niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van tervisielegging van het ontwerp van dit plan.

Artikel 7 Verkeer - Verblijfsgebied

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten, wandel- en fietspaden met een functie voornamelijk gericht op verblijf en bestemmingsverkeer;
b. parkeer-, groen- en speelvoorzieningen;
c. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;

met bijbehorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen
Gebouwen mogen niet worden gebouwd.

7.2.2
Bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan voor de wegaanduiding, geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer maximaal 4 m.

Artikel 8 Wonen

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. het bestaande aantal woningen dan wel het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', waarbij inwoning is toegestaan, met dien verstande dat de verkaveling van de woonpercelen plaats vindt conform het in Bijlage 3 opgenomen verkavelingsplan;
b. vrijstaande woningen, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - gesplitst' de bestaande woning gesplitst is in twee woningen;
c. tiny house, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - tiny house';
d. praktijk- en kantoorruimten voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 50 m^2 van de vloeroppervlakte van de woning en de bijgebouwen ten behoeve van deze activiteiten in gebruik mag zijn en dat de woonfunctie in overwegende mate behouden blijft;
e. bed & breakfastvoorzieningen, met dien verstande dat maximaal 60 m^2 van de oppervlakte van de woning hiervoor mag worden gebruikt met inbegrip van maximaal 2 slaapverblijven van elk maximaal 30 m^2 voor in totaal maximaal 4 personen;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen, paden en erven.

8.2 Bouwregels

8.2.1
Woningen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. woningen dienen te worden gebouwd binnen het bouwvlak;
b. de inhoud bedraagt maximaal de bestaande inhoud met dien verstande dat voor zover er geen sprake is van een bestaande inhoud, wordt er geen maximale inhoudsgrens gehanteerd;
c. de oppervlakte bedraagt maximaal de bestaande oppervlakte met dien verstande dat:
    1. voor zover er geen sprake is van een bestaande oppervlakte, er geen maximale oppervlakte wordt gehanteerd;
    2. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - tiny house' de oppervlakte maximaal 50 m^2 bedraagt;
d. de goothoogte bedraagt maximaal 4 m, dan wel de aangegeven maximum goothoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)';
e. de bouwhoogte bedraagt maximaal 9 m, dan wel de aangegeven maximum bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)'.

8.2.2
Bijgebouwen en overkappingen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. bijgebouwen dienen te worden gebouwd binnen het bouwvlak of binnen de aanduiding 'bijgebouwen';
b. goothoogte maximaal 3 m dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw + 0,25 m;
c. bouwhoogte maximaal de bouwhoogte van het hoofdgebouw - 2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte in ieder geval 3 m mag bedragen en maximaal 6 m.

8.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde
Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m, met dien verstande dat lichtmasten ten behoeve van paardenbakken niet zijn toegestaan.

8.2.4 Herbouw woning
Onverminderd het bepaalde in artikel 8.2.1 is herbouw van een woning uitsluitend toegestaan op de bestaande locatie binnen het bestemmingsvlak.

8.3 Afwijken van de bouwregels

8.3.1 Vergroten woning
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.2.1 voor het vergroten van de oppervlakte en inhoud van een woning, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. de oppervlakte mag met maximaal 20 m^2 worden uitgebreid;
b. de kenmerkende vorm van de hoofdbouwmassa dient gehandhaafd te blijven;
c. de bepalingen in artikel 8.3.3 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing;
d. omgevingsvergunning voor het vergroten van de oppervlakte en inhoud van een woning mag niet worden verleend voor zover het een gesplitste woning betreft.

8.3.2 Herbouw woning
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.2.4 voor de herbouw van een woning op een andere dan de bestaande locatie, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. de inhoud van de woning mag niet toenemen;
b. dat met betrekking tot wegverkeersgeluid een aanvaardbaar woonklimaat wordt gerealiseerd;
c. de herbouw dient qua verschijningsvorm aan te sluiten op de bouwvorm van de streekeigen bebouwing en op het landelijk karakter van het gebied;
d. de herbouw dient ruimtelijk gezien een betere situatie op te leveren;
e. de bepalingen in artikel 8.3.3 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing.

8.3.3 Toetsing belangenafweging
Bij het verlenen van de omgevingsvergunning zoals dient tenminste aan de volgende voorwaarden te worden getoetst:

a. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
b. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

8.3.4 Parkeervoorziening
Tot een gebruik strijdig met de bestemming wordt in ieder geval gerekend:

a. het in gebruik nemen van gebouwen, tenzij:
    1. is voorzien in voldoende parkeermogelijkheden op de bij het bouwplan behorende en daartoe bestemde gronden. De toename van de parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregel parkeernormen Winterswijk. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

8.4 Specifieke gebruiksregels

8.4.1 Voorwaardelijke verplichting
Het bouwen van gebouwen en bijbehorende werkzaamheden die dieper rijken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting' is niet toegestaan alvorens door proefsleuvenonderzoek de archeologische waarden van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - voorwaardelijke verplichting' in voldoende mate is vastgesteld.

8.5 Afwijken van de gebruiksregels

8.5.1 Gebruik woning als vakantie-/recreatiewoning
Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1 voor het toestaan dat de woning inclusief bijbehorende aan- en uitbouwen en bijgebouwen wordt gebruikt als vakantie-/recreatiewoning, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. het gebruik als vakantie-/recreatiewoning is toegestaan gedurende maximaal 180 dagen per jaar;
b. de bepalingen in artikel 8.5.6 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing.

8.5.2 Recreatieve nevenactiviteiten

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1 voor het toestaan van bij de woning behorende en daaraan ondergeschikte recreatieve nevenactiviteiten in de vorm van:

a. bed & breakfastvoorzieningen, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:
   1. de voorzieningen dienen te worden gerealiseerd in de woning en/of karakteristieke bijgebouwen en hiervoor mag geen nieuwbouw plaatsvinden;
   2. zorggedragen dient te worden voor een streekeigen landschappelijke inpassing;
   3. maximaal 50%, met een absoluut maximum van 120 m^2, van de vloeroppervlakte van de bebouwing mag hiervoor worden gebruikt met inbegrip van maximaal 4 slaapverblijven van elk maximaal 30 m^2, met dien verstande dat het aantal gasten per nacht maximaal 8 bedraagt;
   4. voorzien dient te worden in voldoende parkeerruimte op eigen erf;
   5. de bepalingen in artikel 8.5.5 (stapeling van afwijkingen) zijn onverkort van toepassing;
   6. de bepalingen in artikel 8.5.6 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing;
b. kleinschalige dagrecreatieve activiteiten, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:
   1. de kleinschalige dagrecreatieve activiteiten dient plaats te vinden in de bebouwing zoals deze bestond op 25 januari 2007;
   2. maximaal 50%, met een absoluut maximum van 350 m^2, van de vloeroppervlakte van de bebouwing mag hiervoor worden gebruikt, waarbij direct aansluitend op de aanwezige bebouwing maximaal 200 m^2 buitenruimte mag worden ingericht;
   3. zorggedragen dient te worden voor een streekeigen landschappelijke inpassing;
   4. voorzien dient te worden in voldoende parkeerruimte op eigen erf;
   5. de op het moment van het verlenen van de omgevingsvergunning bestaande infrastructuur op het erf mag niet als gevolg van de voorzieningen worden verhard of aangepast;
   6. de bepalingen in artikel 8.5.5 (stapeling van afwijkingen) zijn onverkort van toepassing;
   7. de bepalingen in artikel 8.5.6 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing.

8.5.3 Detailhandel in ter plaatse geproduceerde producten of streekproducten

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1 voor detailhandel in uitsluitend of in hoofdzaak ter plaatse geproduceerde producten en/of streekproducten, met inachtneming van de voorwaarde dat het hiervoor gebruikte bedrijfsvloeroppervlak maximaal 50% van de bestaande oppervlakte bebouwing mag bedragen met een maximum van 350 m^2.

8.5.4 Overige nevenactiviteiten

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1 voor het toestaan van nevenactiviteiten als bedoeld in Bijlage 2 met inachtneming van de onderscheiden deelgebieden ter plaatse van de aanduidingen zoals aangegeven in de bijlage, dan wel niet-agrarische nevenactiviteiten die voor wat betreft de aard en omvang van de milieuhinder die zij veroorzaken gelijk kunnen worden gesteld aan activiteiten als bedoeld in Bijlage 2, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. maximaal 50% van de vloeroppervlakte van de bebouwing mag hiervoor worden gebruikt, met inachtneming van de in onderstaande tabel aangegeven maximumoppervlakte in m^2 zoals die geldt ter plaatse van de aanduidingen zoals opgenomen in de tabel.

	'overige zone - waardevol landschap'
Verblijfsrecreatie	750 m^2
Dagrecreatie	750 m^2
Zorg	750 m^2
Opslag	500 m^2
Overige nevenfuncties	500 m^2

bij een combinatie van meer(dere) nevenactiviteiten is de hoogste oppervlaktenorm bepalend met dien verstande dat de vloeroppervlakte ten behoeve van een bepaalde nevenactiviteit nooit de voor die nevenactiviteit aangegeven maximum vloeroppervlakte mag overschrijden;

b. in aanvulling op het bepaalde in de tabel mag een oppervlakte van maximaal 200 m^2 aan buitenruimte worden gebruikt ten behoeve van de nevenfunctie, met dien verstande dat de nevenactiviteiten 'opslag' en 'overige nevenfuncties' volledig inpandig dienen plaats te vinden;
c. de (gezamenlijke) omvang van de nevenactiviteiten in oppervlakte in gebruik zijnde bebouwing en uitstraling dient ondergeschikt te blijven aan de woonfunctie;

d. de landschappelijke inpassing van de gehele locatie in de vorm van streekeigen erfbeplanting dient te zijn gewaarborgd;
e. indien de oppervlakte gebouwen dat wordt ingezet voor nevenactiviteiten groter is dan 350 m^2 dient er een inrichtingsplan te worden opgesteld waaruit de ruimtelijke inpassing van de bedrijvigheid in de omgeving blijkt. Bij de beschrijving van de ruimtelijke inpassing dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan:
    1. aanvullende landschapsversterkende maatregelen in de vorm van de aanleg van streekeigen beplanting;
    2. dan wel een ecologische inpassing in de vorm van de aanleg van kleinschalige natuurelementen;
    3. dan wel een verkeerskundige inpassing in de vorm van de aanleg of versterking van de (recreatieve)infrastructuur;
f. parkeren dient volledig op eigen terrein plaats te vinden;
g. geen onevenredige toename mag plaatsvinden van de verkeersaantrekkende werking;
h. de bepalingen in artikel 8.5.5 (stapeling van afwijkingen) is onverkort van toepassing;
i. de bepalingen in artikel 8.5.6 (toetsing belangenafweging) zijn onverkort van toepassing.

8.5.5 Stapeling van afwijkingen

Stapeling van afwijkingen uit artikel 8.5.2, artikel 8.5.3 en artikel 8.5.4:

a. Bij een combinatie van twee of meer van de volgende nevenactiviteiten uit artikel rtikel 8.5.2, artikel 8.5.3 en artikel 8.5.4 geldt de hoogste toegestane vloeroppervlakte als het totale toegestane maximum met dien verstande dat de vloeroppervlakte ten behoeve van een bepaalde nevenactiviteit nooit de voor die nevenactiviteit aangegeven maximum vloeroppervlakte mag overschrijden.

8.5.6 Toetsing belangenafweging

Bij het toepassen van de afwijkingsbevoegdheden zoals opgenomen in de artikelen 8.5.1 tot en met 8.5.4 dient aan tenminste de volgende voorwaarden te worden getoetst:

a. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
b. er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

Artikel 9 Waarde - Archeologische verwachting 1

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 50 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

9.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 9.2.1 lid a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 9.2.1 lid b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

9.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 9.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 50 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

9.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermingswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

9.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 9.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 50 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

9.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 9.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 50 m^2. Deze uitzondering geldt niet voor ophogen;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

9.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 9.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

9.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd

programma van eisen of;

3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 9.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

Artikel 10 Waarde - Archeologische verwachting 2

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

10.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 10.2.1 onder a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 10.2.1 onder b dienen te worden gesteld.

10.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 10.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

10.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

10.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

10.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Monumentenwet 1988 bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 10.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 100 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

10.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 10.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,4 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 100 m^2. Deze uitzondering geldt niet voor ophogen;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een onmgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Monumentenwet 1988 een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Monumentenwet 1988 van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

10.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 10.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

10.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd

programma van eisen of;

3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 10.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

Artikel 11 Waarde - Archeologische verwachting 3

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

11.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 11.2.1 onder a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 11.2.1 b dienen te worden gesteld.

11.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 11.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

11.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

11.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

11.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Monumentenwet 1988 bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 11.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 100 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

11.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 11.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 100 m^2. Deze uitzondering geldt niet voor ophogen;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Monumentenwet 1988 een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Monumentenwet 1988 van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

11.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 11.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

11.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd

programma van eisen of;
3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 11.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

Artikel 12 Waarde - Archeologische verwachting 4

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

12.2 Bouwregels

12.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen ten behoeve van het oprichten van een bouwwerk groter dan 2.500 m^2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

12.2.2 Advies archeoloog

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 12.2.1 lid a wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 12.2.1 lid b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

12.2.3 Uitzondering bouwregels

Het bepaalde in artikel 12.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m^2 wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, tenzij er sprake is van nieuwe kelders of;
c. gebouwen maximaal 2,5 m uit de bestaande fundering worden vergroot, tenzij er sprake is van nieuwe kelders.

12.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden in de grond (in situ) te behouden.

12.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

12.4.1 Vergunningplicht

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 12.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
b. grondwerkzaamheden over een oppervlakte van meer dan 2.500 m^2, waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage en/of oppervlakteverhardingen;
c. het verlagen of afgraven van de bodem (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) van gronden waarvoor geen ontgrondingenvergunning is vereist;
d. het verlagen van het waterpeil;
e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

12.4.2 Uitzonderingen vergunningplicht

Het in artikel 12.4.1 bedoelde verbod geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die niet dieper reiken dan 0,3 m onder het bestaande maaiveld of een kleinere oppervlakte beslaan dan 2.500 m^2. Deze uitzondering geldt niet voor ophogen;
b. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud, met inbegrip van onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen, beplantingen en bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale agrarische gebruik;
d. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
e. voor werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het plan een omgevingsvergunning in dit kader is verleend;
f. in geval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist, dan wel overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn;
g. indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

12.4.3 Beoordelingscriteria

Ten aanzien van de in artikel 12.4.1 genoemde vergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

12.4.4 Voorwaarden aan vergunning

a. Overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.22 tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan het bevoegd gezag de omgevingsvergunning onder beperkingen verlenen en kunnen voorschriften worden verbonden aan de omgevingsvergunning, waaronder:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd

programma van eisen of;

3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

b. Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 12.4.1 wint zij advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 13 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 14 Algemene bouwregels

14.1 Bestaande maatvoering

14.1.1
In die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet tot stand zijn gekomen, minder dan wel meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven respectievelijk toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en/of afstand in afwijking daarvan als minimaal respectievelijk maximaal toegestaan.

14.1.2
Het bepaalde in artikel 14.1.1 met betrekking tot de bestaande oppervlakte is niet van toepassing in geval van sloop van bestaande bijgebouwen en overkappingen.

14.2 Ondergronds bouwen

Het bouwen van ondergrondse bouwwerken is uitsluitend toegestaan onder bovengrondse gebouwen.

Artikel 15 Algemene gebruiksregels

15.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in elk geval verstaan:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie tenzij dit uitdrukkelijk krachtens de regels is toegestaan.

15.2 Parkeren

15.2.1 Algemene parkeerregels
Het is verboden te bouwen dan wel het gebruik van gronden en/of bouwwerken te wijzigen indien er niet wordt voldaan aan de op grond van dit artikel gestelde eisen ten aanzien van parkeren en stallen van voertuigen.

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen wordt slechts verleend indien bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat gelet op de omvang of de bestemming van het gebouw in voldoende mate wordt voorzien in ruimte voor het parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.

15.2.2 Beleidsregels
Burgemeester en wethouders passen deze parkeerregels toe met inachtneming van de door hen vastgestelde beleidsregels met betrekking tot het parkeren, voortkomend uit de Nota parkeernormen Winterswijk 2013 en de actualisatie van de Nota parkeernormen, de beleidsregel parkeernormen Winterswijk.

15.2.3 Specifieke parkeerregels bij bouwplannen
Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeermogelijkheden op de bij het bouwplan behorende en daartoe bestemde gronden. De toename van de parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

15.2.4 Specifieke parkeerregels bij gebruikswijzigingen
Indien het wijzigen van het gebruik van gronden en/of bouwwerken daartoe aanleiding geeft, moet voor wat betreft de toename in de parkeerbehoefte, in voldoende mate ruimte zijn aangebracht op die gronden of op de bij die bouwwerken behorende en daartoe bestemde gronden. De parkeerbehoefte wordt bepaald op de wijze zoals beschreven in de beleidsregels. Indien gedurende de planperiode de beleidsregels wijzigen, dan gelden de gewijzigde regels.

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

15.3 Voorwaardelijke verplichting sloop en landschappelijke inpassing

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van een nieuwe woning conform de in lid 8.1
b. 8.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, zonder:
    1. de sloop van opstallen conform de in bijlage 4 bij deze regels opgenomen tekening 'Kaart sloop agrarische bedrijfsbebouwing' volledig is uitgevoerd;
    2. de aanleg en instandhouding van de landschaps- en andere maatregelen conform het in bijlage 1 opgenomen landschappelijk inpassingsplan, teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;
c. in afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig het bepaalde in lid 3.1

worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 12 maanden na het in gebruik nemen van een nieuwe woning, uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschaps- en andere maatregelen conform het in bijlage 1 opgenomen landschappelijk inpassingsplan teneinde te komen tot een goede landschappelijke inpassing;

15.4 Voorwaardelijke verplichting bodem

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:

a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van een nieuwe woning conform de in 8.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, waarbij:
   1. niet uit nader onderzoek is aangetoond dat er geen sprake is van strijdigheid ten aanzien van de Wet bodembescherming;
   2. het in lid 1 bedoelde nader onderzoek:
      - uitgevoerd dient te zijn ter plaatse van en op de wijze zoals is aangegeven in het advies van de Omgevingsdienst Achterhoek (zie Bijlage 2 van de toelichting);
      - voorafgaand aan het bouwen van gebouwen voorgelegd wordt aan het college van burgemeester en wethouders.

Artikel 16 Algemene aanduidingsregels

16.1 Waardevol landschap

16.1.1 Aanduidingsomschrijving
De gronden ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - waardevol landschap' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het beschermen en ontwikkelen van het waardevol landschap.

16.1.2 Specifieke gebruiksregels
Een besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van de bouw- of gebruiksregels of voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden, dan wel voor het toepassen van een in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - waardevol landschap' wordt uitsluitend genomen voor zover dit besluit:

a. geen aantasting van de bijzondere kwaliteiten van het waardevol landschap tot gevolg heeft, of;
b. het besluit leidt tot behoud of versterking van die bijzondere kwaliteiten.

Artikel 17 Algemene afwijkingsregels

17.1

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
d. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m.

17.2

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 17.1 kan slechts worden verleend, met inachtneming van tenminste de volgende voorwaarden:

a. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad;
b. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
c. geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

Artikel 18 Algemene procedureregels

18.1 Procedure nadere eis

Op de voorbereiding van een besluit tot nadere eis is de volgende procedure van toepassing:

a. een ontwerp van het besluit ligt met de bijbehorende stukken gedurende 4 weken op het gemeentehuis ter inzage;
b. burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging vooraf bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen, die in de gemeente worden verspreid, en voorts op de gebruikelijke wijze;
c. de bekendmaking houdt de mededeling in van de bevoegdheid tot het indienen van zienswijzen;
d. gedurende de onder a genoemde termijn kunnen belanghebbenden bij burgemeester en wethouders schriftelijk zienswijzen indienen omtrent het ontwerp van het besluit.

Artikel 19 Prioriteit enkel- en dubbelbestemmingen en aanduidingen

19.1 Enkelbestemming <> dubbelbestemming

Waar een enkelbestemming samenvalt met een dubbelbestemming geldt primair het bepaalde ten aanzien van de dubbelbestemming en secundair de regels van de enkelbestemming.

19.2 Enkelbestemming <> aanduiding

Waar een enkelbestemming samenvalt met een in Artikel 16 opgenomen aanduiding geldt primair het bepaalde ten aanzien van de aanduiding en secundair de regels van de enkelbestemming.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 20 Overgangsrecht

20.1 Overgangsrecht bouwwerken

20.1.1
Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

20.1.2
Bij omgevingsvergunning kan eenmalig worden afgeweken van het bepaalde in artikel 20.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 20.1.1 met maximaal 10%.

20.1.3
Artikel 20.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

20.2 Overgangsrecht gebruik

20.2.1
Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

20.2.2
Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 20.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

20.2.3
Indien het gebruik, bedoeld in artikel 20.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

20.2.4
Artikel 20.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 21 Slotregel

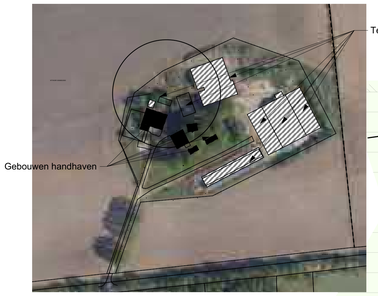
Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Huppelseweg 19-21, Winterswijk-Huppel.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Definitief schetsontwerp

SCHETSONTWERP

Plan 't Helder



6 Bestaande sit + landmeter
1:2000







semi traditionele boue / woonvorm - schuurwoning





Gebouw zonder bijgebouwen alles zin inpandig in deze woonvorm - schuurwoning



LEGENDA

- weiland, akker agrarisch
- Aanwezig groen
- Aanwezig bomen
- Ruig gras
- Achterhoeks padvast erf evt. bestrating
- Karrespoor
- Gras
- Hagen inheems
- Akkerrand kruidenmengsel
- Sloot - wadi
- Hagen
- Boomgaard oude rassen
- Woningen bestaand renovatie
- Woningen nieuwbouw
- Bijgebouwen

3 SO- 2022 type b
1:350

DE HOFMEESTERS
Kerkhoflaan 11, 7131 TE, Lichtenvoorde, Tel 06-13679947

Omschrijving: **Plan 't Helder**
Opdrachtgever: Dhr. Geurkink
Huppelseweg 21
7105 CJ Winterswijk Huppel

Project nr: SO-5b
Project tekstbe:
Contactpersoon: Ruud Geurkink
Tel.nr: 0651188836

Datum: 22-03-2022 Schaal: zie tek. Formaat: A1 Perceel: nvt Gefekend: Douwe Wessels

© Onze werken blijven eigendom van De Hofmeesters.

CREATIE VAN TUIN EN LANDSCHAP

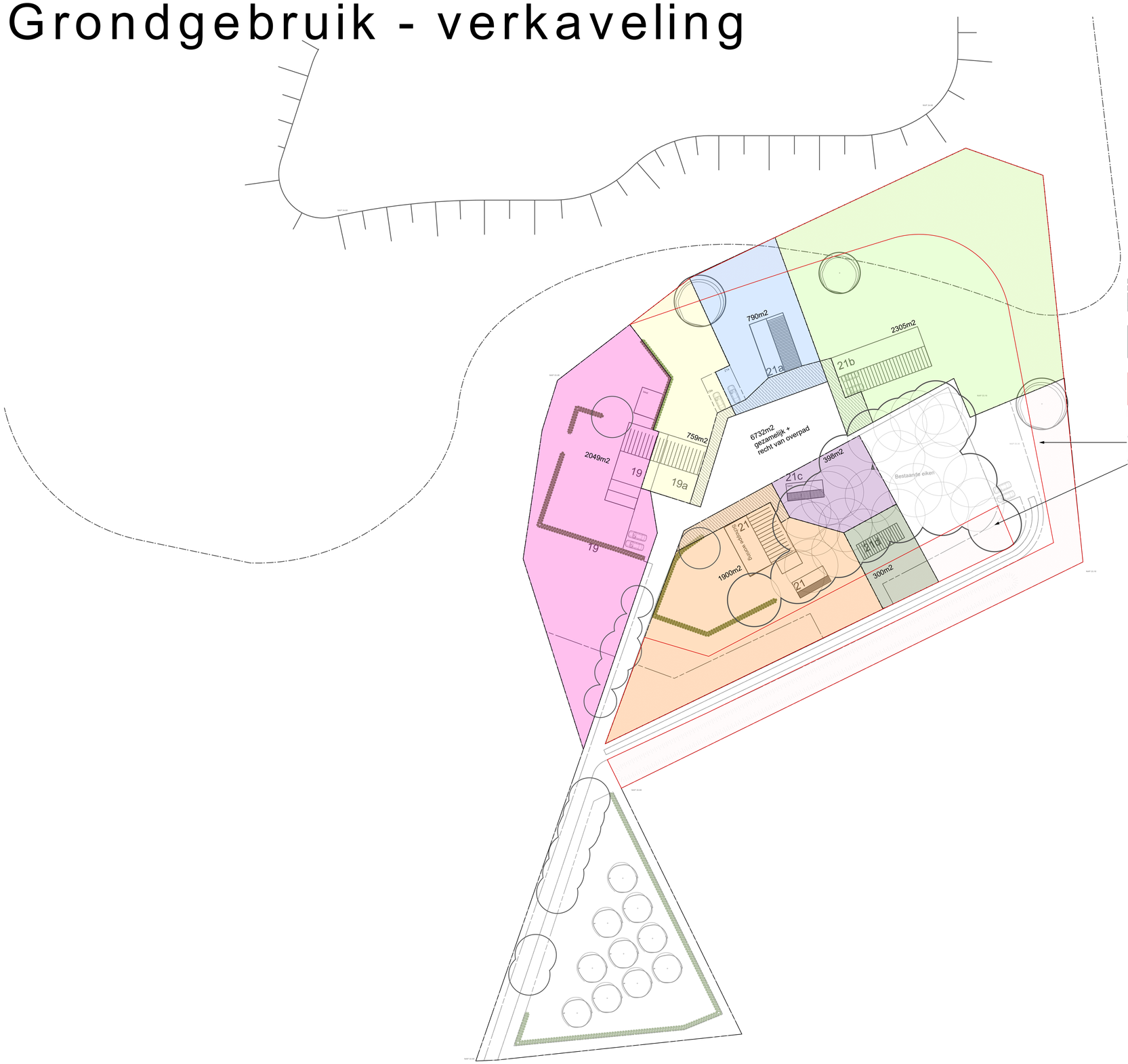
Bijlage 2 Staat van bedrijfsactiviteiten

SBI-1993	SBI-2008	VOLGNR	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS				CATEGORIE
				geur	stof	geluid	gevaar	
01	**01**	**-**	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW**					
014	016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:					
014	016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30	10	**2**
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	**2**
0142	0162		KI-stations	30	10	30	0	**2**
15	**10, 11**	**-**	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**					
1552	1052	o	Consumptie-ijsfabrieken:					
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	**2**
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:					
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	10	**2**
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:					
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	**2**
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	**2**
1593 t/m 1595	1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	0	**2**
18	**14**	**-**	**VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**					
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	**2**
20	**16**	**-**	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**					
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	**2**
22	**58**	**-**	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**					
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	**1**
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	**2**
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	**1**
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	**2**
2224	1813		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	**2**
2225	1814		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	**2**
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	**1**
24	**20**	**-**	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN**					
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:					
2442	2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50	**3.1**
26	**23**	**-**	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN**					
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:					
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	**2**
28	**25, 31**	**-**	**VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)**					
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen					
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	**3.1**
30	**26, 28, 33**	**-**	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**					
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	**2**
36	**31**	**-**	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.**					
361	9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	**1**
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	**2**
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	**2**
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	**2**
40	**35**	**-**	**PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**					
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:					
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30	10	**2**
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:					
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10	10	**1**
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30	10	**2**
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:					
40	35	E2	- blokverwarming	10	0	30	10	**2**
41	**36**	**-**	**WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER**					
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:					
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30	10	**2**
45	**41, 42, 43**	**-**	**BOUWNIJVERHEID**					
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 500 m²	0	10	30	10	**2**
51	**46**	**-**	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**					
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	**1**
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	**2**
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:					
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	**2**
5153.4	46735	4	zand en grind:					
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	**2**
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30	**2**
52	**47**	**-**	**DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN**					
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	**1**
55	**55**	**-**	**LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING**					
5552	562		Cateringbedrijven	10	0	30	10	**2**
63	**52**	**-**	**DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER**					
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	10	**2**
64	**53**	**-**	**POST EN TELECOMMUNICATIE**					
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	0	**2**
73	**72**	**-**	**SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK**					
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30	**2**
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	**1**

SBI-1993	SBI-2008	VOLGNR	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS				CATEGORIE
				geur	stof	geluid	gevaar	
74	**63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82**	**-**	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**					
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	10	**2**
90	**37, 38, 39**	**-**	**MILIEUDIENSTVERLENING**					
9001	3700	B	rioolgemalen	30	0	10	0	**2**

Bijlage 3 Verkavelingsplan

Grondgebruik - verkaveling



Recht van overpad

Algemeen gezamelijk

Rood gearceerde deel

Openheid zicht op de esrand
Deze zone is vrij van obstakels en bouwwerken
Opgaande beplanting en kruidachtigen tot max 100cm toegestaan
met uitzondering van enkele bomen zoals aangegeven
in dit plan

DE HOFMEESTERS
Kerkhoflaan 11, 7131 TE, Lichtenvoorde, Tel 06-13679947

Omschrijving : **Plan 't Helder**

Opdrachtgever : Dhr. Geurkink
Huppelseweg 21
7105 CJ Winterswijk Huppel

Project nr: SO-5b

Project tekstbr. :

Contpersoon: Ruud Geurkink

Tel.nr.: 0651188836

Datum: 22-03-2022 Schaal: zie tek. Formaat: A1 Perceel: nvt Getekend: Douwe Wessels

© Onze werken blijven eigendom van De Hofmeesters.

CREATIE VAN TUIN EN LANDSCHAP

Bijlage 4 Kaart sloop agrarische bebouwing


Te slopen 4480m²
Gebouwen handhaven