

# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

'ANNA STAY'  
BIJZONDERE OVERNACHTINGEN

# COLOFON

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

'ANNA STAY', BIJZONDERE OVERNACHTINGEN

**Opdrachtgever**  
**Opdrachtnemer**

Stichting Baron van Ittersum Fonds  
Bureau voor Planvorming & Advies | Zwolle

**Datum**

22 september 2022



## Inhoud

<b>1. Aanleiding en doel.....</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding en doel.....	4
1.2 Leeswijzer .....	4
<b>2. Huidige situatie .....</b>	<b>5</b>
2.1 Ligging.....	5
2.2 Geldende planologische situatie .....	6
2.3 Strijdigheid met het bestemmingsplan .....	8
<b>3. Beschrijving van het project.....</b>	<b>9</b>
3.1 Algemeen.....	9
3.2 Landschappelijke inpassing .....	9
3.3 Verschijningsvorm .....	11
3.4 Conclusie .....	12
<b>4. Beleidskader.....</b>	<b>13</b>
4.1 Algemeen.....	13
4.2 Rijksbeleid .....	13
4.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) .....	13
4.3 Provinciaal beleid .....	15
4.3.1 Omgevingsvisie Overijssel 2017. Beken kleur. ....	15
4.3.2 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving .....	17
4.3.3 Omgevingsverordening .....	18
4.4 Gemeentelijk beleid .....	18
Structuurvisie Olst-Wijhe, Ruimte voor initiatief en innovatie .....	18
<b>5. Milieukundige aspecten.....</b>	<b>20</b>
5.1 Algemeen.....	20
5.2 Bodem .....	20
5.3 Geluid .....	20
5.4 Luchtkwaliteit .....	21
5.5 Externe veiligheid .....	21
5.6 Bedrijven en milieuzonering.....	22
5.7 Ecologie .....	23
5.8 Water .....	24



---

5.9 Archeologie.....	26
5.10 Verkeer en parkeren.....	28
5.11 M.e.r-beoordeling .....	28
<b>6. Uitvoerbaarheid .....</b>	<b>30</b>
6.1 Economische uitvoerbaarheid.....	30
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....	30
<b>Bijlagen.....</b>	<b>31</b>
Bijlage 1a. Inrichtingsplan. ....	31
Bijlage 1b. Referenties recreatieobject .....	32
Bijlage 2. Bodemonderzoek.....	33
Bijlage 3. Ecologisch onderzoek .....	34
Bijlage 4. Watertoets.....	35
Bijlage 5. Watervergunning.....	36
Bijlage 6. Archeologisch onderzoek.....	37



## 1. Aanleiding en doel

### 1.1 Aanleiding en doel

Landgoed 't Rozendael is in eigendom van de Stichting Baron van Ittersum Fonds (hierna Stichting) en heeft als doelstelling de instandhouding van landgoed 't Rozendael. In 2009 is deze doelstelling uitgebreid naar het in stand houden van het landgoed 't Rozendael - 't Nijenhuis met al haar landschappelijke-, natuurlijke- en cultuurhistorische waarden en het ondersteunen van goede doelen gelegen binnen de provincie Overijssel.

Het landgoed wordt, mede door de aanwezigheid van de Fundatie op 't Nijenhuis en het Summercamp Heino, veel bezocht. De bezoekers blijven echter kort op het landgoed waardoor de beleving van het landgoed minimaal is. Om deze beleving te vergroten heeft de Stichting plannen ontwikkeld om een bijzondere, kleinschalige vorm van overnachten op het landgoed mogelijk te maken. De revenuen die deze vorm van recreatie met zich meebrengt kunnen worden ingezet ten behoeve van de exploitatie van het landgoed en daarmee het vormgeven van de hiervoor genoemde doelstellingen van de Stichting.

De gemeente Olst-Wijhe heeft de plannen omarmd en haar medewerking toegezegd. Ook is het plan besproken met de provincie en het waterschap. Op basis van deze positieve grondhouding zijn plannen uitgewerkt in een vergunningsaanvraag voor een verblijfsrecreatief object aan de Het Nijenhuis op het perceel kadastraal bekend gemeente Wijhe, sectie B perceelnummer 1037.

Het realiseren van dit recreatieobject past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. De gemeente Olst -Wijhe heeft besloten om onder voorwaarden medewerking te willen verlenen aan het plan. Op basis van deze voorwaarden wordt op basis van een Omgevingsvergunning met een uitgebreide voorbereidingsprocedure medewerking verleend aan het plan. Bij de aanvraag Omgevingsvergunning dient een ruimtelijke onderbouwing opgenomen te worden.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt de bijlage van de aanvraag Omgevingsvergunning, waarin op basis van ruimtelijke, landschappelijke, beleidsmatige en milieukundige overwegingen wordt onderbouwd en aangetoond dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. De onderbouwing geeft een duidelijk beeld van het plan en van de daaraan ten grondslag liggende gedachten en moet in combinatie worden gezien met de aanvraag Omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en het strijdig gebruik van bouwwerken en gronden.

### 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt de huidige situatie van het plangebied nader toegelicht. Hierbij wordt zowel ingegaan op de feitelijke als de planologische situatie. In hoofdstuk drie wordt een toelichting gegeven op het plan. Het plan wordt zowel stedenbouwkundig als functioneel toegelicht. Hoofdstuk vier beschrijft relevant ruimtelijk beleid ten aanzien van de ontwikkeling. In hoofdstuk vijf worden relevante ruimtelijke en milieukundige aspecten van het plan behandeld, waarna in hoofdstuk zes de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan wordt belicht.

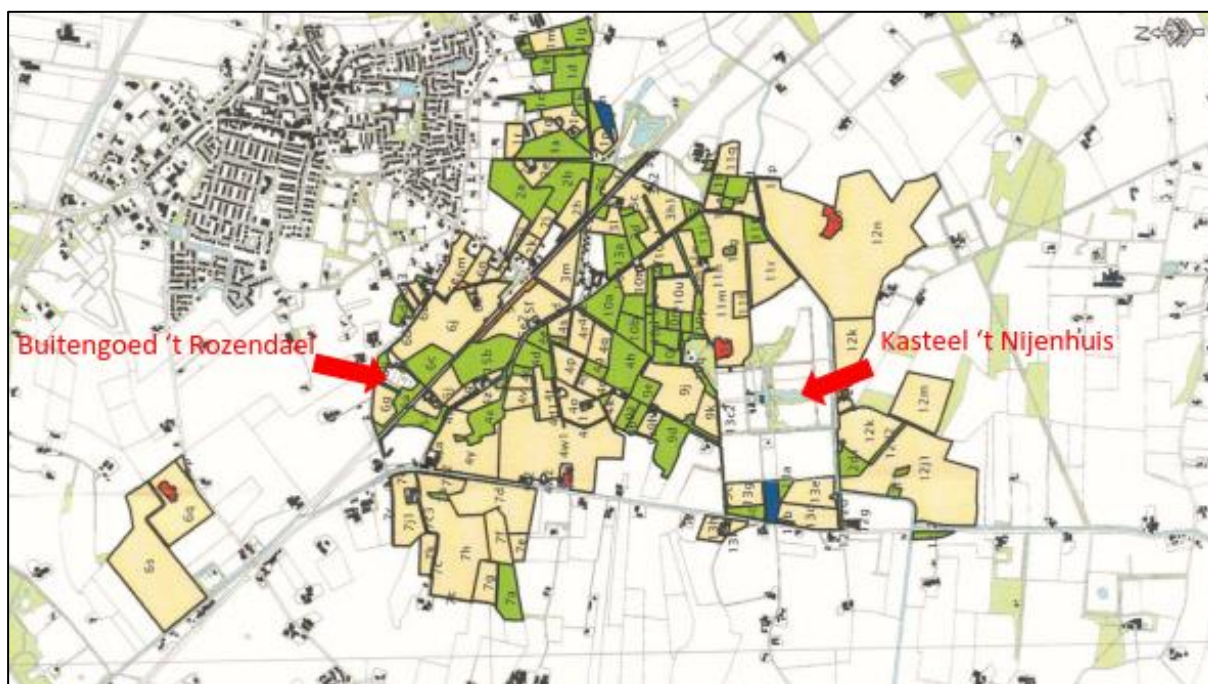


## 2. Huidige situatie

### 2.1 Ligging

Ten zuiden van het dorp Heino liggen in de gemeenten Raalte en Olst–Wijhe de landgoederen 't Rozendael en 't Nijenhuis als een landschappelijke eenheid. Landgoed Rozendael ligt op de grens met de gemeente Raalte, ten zuidoosten van Heino.

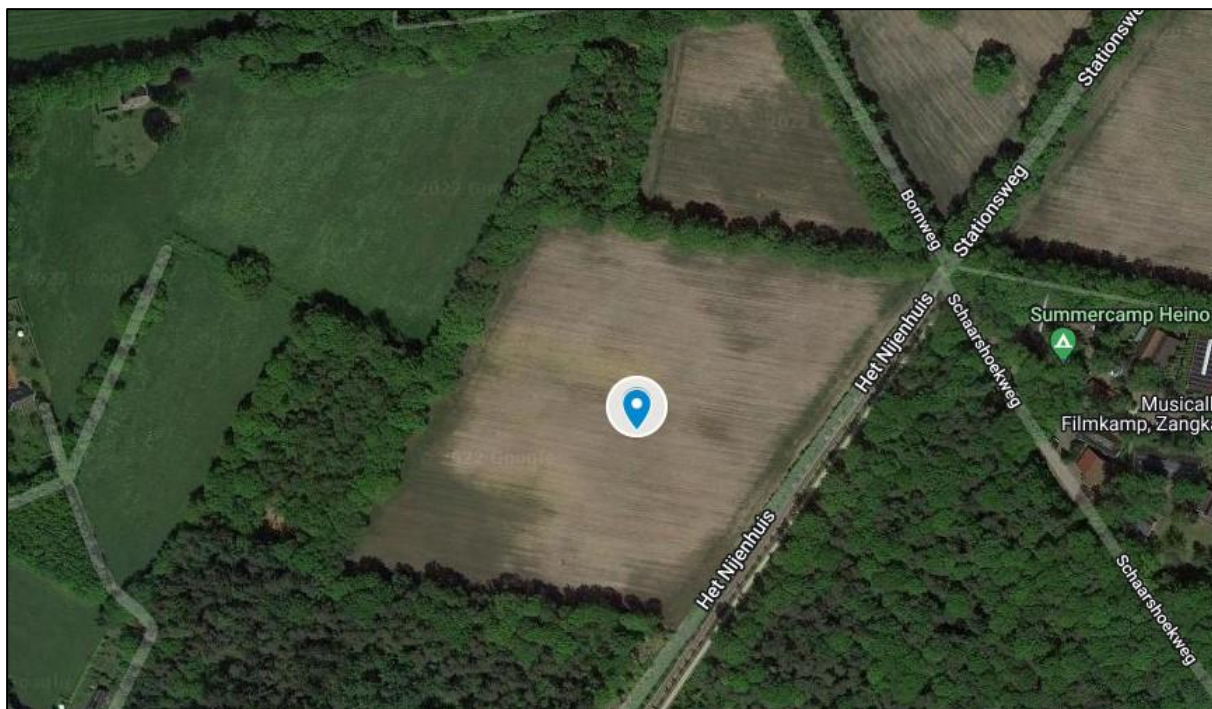
Het hart van het landgoed 't Nijenhuis, het historisch buitengoed 't Nijenhuis met ongeveer 42 ha park, lanen en cultuurgronden, is eigendom van de Provincie Overijssel. De rest van dit landgoed, ongeveer 175 hectare met boerderijen, is in eigendom van de Stichting. Op onderstaande kaart is het grootste deel van eigendom van het landgoed weergegeven.



Het landschap bestaat uit een afwisseling van bospercelen en agrarische percelen met houtsingels- en wallen. Hierdoor heeft het landschap een afwisselend open en meer besloten karakter. Vooral in het centrale deel van het landgoed rondom de Stationsweg (die overgaat in Het Nijenhuis) is het landschap besloten. Hier bevindt zich het plangebied waar het recreatieobject is voorzien.

Naar de randen, met name in zuidelijke en westelijke richting, wordt het landschap opener. Buiten de grenzen van het landgoed is het weteringenlandschap uitgestrekt en open.

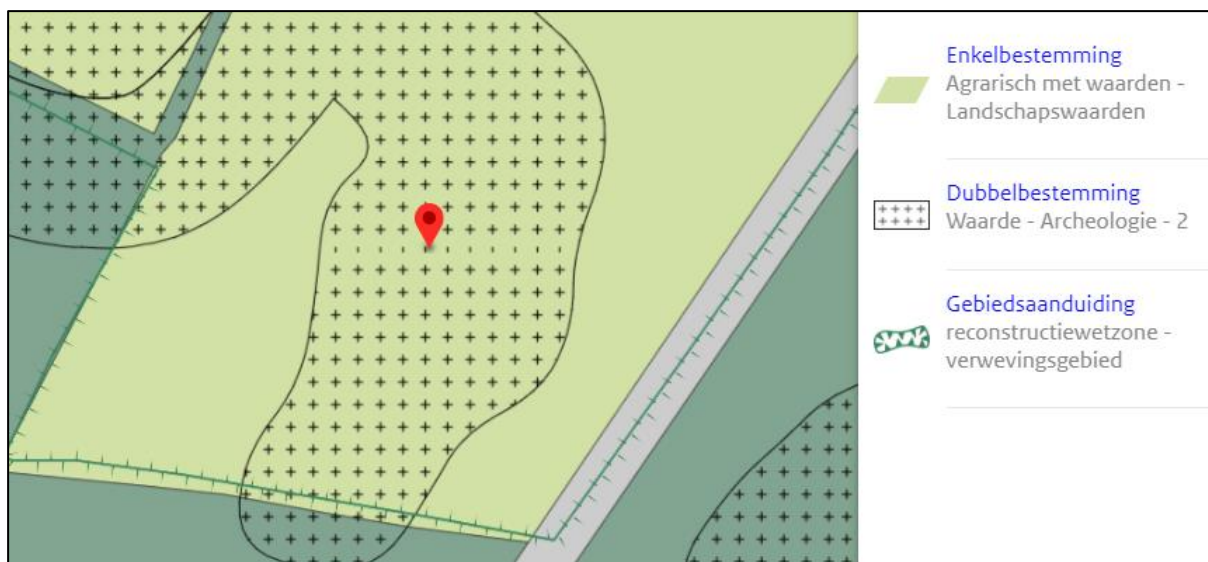
Het plangebied bevindt zich aan Het Nijenhuis, iets ten zuidwesten van Kinderoord de Schaarshoek en het Station van Heino. Op de volgende kaart is de ligging van het plangebied weergegeven.



**Boven: ligging locatie van het recreatieobject in haar omgeving, onder zicht vanaf Het Nijenhuis.**

## 2.2 Geldende planologische situatie

Ter plaatse van het bestemmingsplan zijn bestemmingsplan 'Buitengebied Olst – Wijhe' (2021) en 'Parapluplan Parkeren' (2018) van toepassing. Op de volgende afbeelding is de ligging van het plangebied binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied Olst – Wijhe' weergegeven.



### ***Uitsnede uit het bestemmingsplan 'Buitengebied Olst -Wijhe'.***

#### **Bestemmingsplan 'Buitengebied Olst – Wijhe'**

Op basis van het bestemmingsplan 'Buitengebied Olst - Wijhe' heeft de locatie de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Ook kent de locatie de gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'.

#### Agrarisch met waarden - Landschapswaarden

De voor 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf.

#### Waarde - Archeologie 2

De voor 'Waarde - Archeologie - 2' aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) - mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden in een archeologische verwachtingszone met een middelhoge archeologische verwachting. Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 30.1 genoemde bestemming (archeologie 2) uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien:
  1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overlegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
  2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen regels te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen





---

dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

#### Gebiedsaanduiding reconstructiewetzone – verwevingsgebied

Ter plaatse van deze aanduiding zijn in het bestemmingsplan uitgangspunten opgenomen ten aanzien van het agrarisch gebruik van gronden, specifiek in de vorm van bouwvlakken.

#### **Parapluplan parkeren**

Op basis van het 'Parapluplan Parkeren' dient het plan te voorzien in voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein.

#### **2.3 Strijdigheid met het bestemmingsplan**

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een verblijfsrecreatief object. Op basis van het geldende bestemmingsplan is het niet mogelijk verblijfsrecreatieve objecten te bouwen. Het plangebied kent geen recreatieve bestemming en geen bebouwingsmogelijkheden. Met voorliggend plan wordt op basis van een omgevingsvergunning van het bestemmingsplan afgeweken en wordt een concreet bouwplan mogelijk gemaakt.



### 3. Beschrijving van het project

#### 3.1 Algemeen

De Stichting Baron van Ittersumfonds heeft het beleid gericht op de instandhouding, afronding en ontwikkeling van het gehele landgoed in zijn cultuurhistorische, natuurlijke en landschappelijke waarden enerzijds en -ten behoeve van een goede financieel-economische basis- op exploitatie anderzijds, zodanig dat het ook voor volgende generaties zijn verschillende functies kan blijven vervullen en wel zoveel mogelijk geïntegreerd in het belang van de samenleving in het algemeen en huurders en (erf-)pachters, medewerkers en de familie van Ittersum in het bijzonder. De economische situatie die er voor zorgt dat het landgoed in stand gehouden kan worden is in beweging. Het landgoed wordt geconfronteerd met grote uitdagingen:

- Energietransitie en de overgang naar elektrificatie van gereedschappen, vervoer en transport middelen en verwarming.
- Pachtprizen voor landbouw worden door de centraal vastgesteld en vertonen de laatste jaren grote schommelingen, en de verwachting is dat met de overgang naar duurzamere vormen van landbouw deze terug zullen lopen. Pachtinkomsten zijn een zeer belangrijke bron van inkomsten voor het landgoed, de andere inkomstenbronnen van het landgoed kunnen niet meer groeien.

Om de hiervoor genoemde ontwikkelingen het hoofd te bieden is gezocht naar nieuwe, passende inkomstenbronnen. Het 'beleven' van het landgoed is daarbij een belangrijk onderwerp. Binnenlandse recreatie groeit en kan een meer stabiele inkomstenbron voor het landgoed worden. Door hoogwaardige / bijzondere vormen van recreatie te bieden kan het zich onderscheiden in de markt voor recreatieve overnachtingen.

In 2019 heeft de Stichting het Soil4U manifest ondertekend. Het betreft een manifest van de gezamenlijke landgoed- en boseigenaren waarin, aan de hand van zeven thema's, als doel is gesteld om concrete klimaatregelen te nemen en particuliere erfgoederen om te vormen tot klimaatrobuust landschap. Een van de thema's is een levende verbinding mens-natuur realiseren door kwaliteitsrecreatie, -beleving om gezondheid- en welzijn te bevorderen. Bijzondere Overnachtingen zullen bijdragen aan een vitaal, duurzaam natuurlijk landgoed dat ingericht is op de toekomst. Het zal daarmee van toegevoegde waarde voor de omgeving en de gemeente Olst-Wijhe, door het bieden van een bijzondere ervaring aan bezoekers.

#### 3.2 Landschappelijke inpassing

Het plangebied bevindt zich aan Het Nijenhuis, iets ten zuidwesten van Kinderoord de Schaarshoek en het Station ven Heino. Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van bos en weilanden. De plaatsing van het object is in het midden van een nieuwe houtwal die dwarsdoor akkerland loopt. Door de nieuwe houtwal en het ontwikkelen van een poel in de hoek van het akkerland wordt extra natuurwaarden gecreëerd. Op de volgende afbeelding is het inrichtingsplan (zie ook bijlage 1a) weergegeven.



### ***Inrichtingsplan recreatieobject.***

Het thema van de ontwikkeling is 'Verbreding'. Het grootschalige bouwlandperceel krijgt een verbrede doelstelling. De aanleg van een houtsingel, een poel op een natte overhoek, een wildakkermengsel en een recreatiewoning worden toegevoegd. De schaal van het landschap verkleint en voor veel diersoorten verbeteren de omstandigheden. Het agrarische grondgebruik blijft, maar krijgt een biologische invalshoek. Het landschap krijgt het karakter van een kamp; de setting van een individuele boer met z'n akker(tjes), waarvan het gebied er zoveel kent. Bepalend in de locatiekeuze is de lichte terreinhoogte in het perceel die een vanzelfsprekende plek vormt voor bewoning. Enkele zware bomen (lindes) markeren de plek.

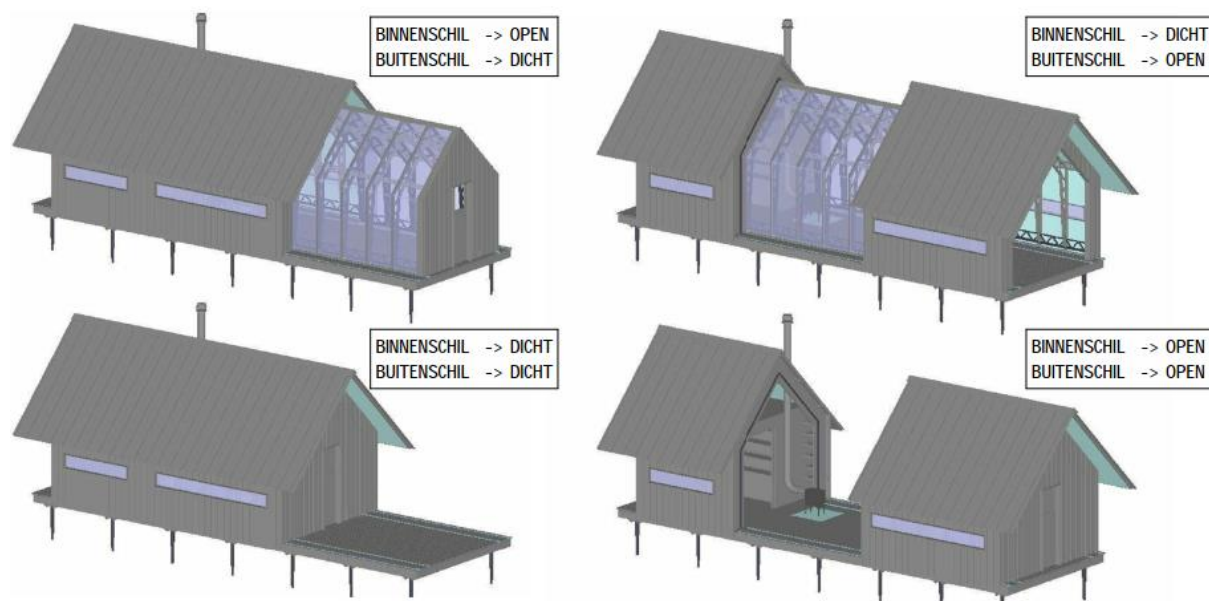
Het recreatieobject is vanaf de weg te voet en per fiets bereikbaar. Vanuit de Nijenhuisweg zal door of naast de houtwal een pad aangelegd worden geschikt voor (bak)fietsen. Er is, in aansluiting op het doel van een trekkershut, geen ruimte om te parkeren voor auto's. Gezien de ligging ten opzichte van het station is dat ook niet nodig.

In het kader van dit plan zal een aansluiting op het elektriciteitsnet worden aangevraagd en wordt een waterleiding aangelegd. Het afvalwater/riool wordt door middel van het graven van een IBA III tank opgelost.



### 3.3 Verschijningsvorm

Het ontwerp bestaat uit twee aparte en in twee delen uitschuifbare overkapping. Al naar gelang het tijdstip en de weeromstandigheden kan in de buitenlucht, onder glazen overkapping of volledig overdekt doorgebracht worden. Op deze wijze kan volop van de rust en natuur genoten worden. De nokhoogte van het object is ongeveer 4,5 meter en de lengte is bijna 13 meter als het object is uitgeschoven en ongeveer 7,60 meter als het is ingeschoven. Op de volgende afbeelding zijn de verschillende standen weergegeven.



#### ***Verskillende standen van het object.***

Op de volgende afbeelding is een referentie van een vergelijkbaar recreatieobject weergegeven. Als bijlage 1b zijn meerdere referenties weergegeven. Op deze foto's is duidelijk zichtbaar dat de buitenschil en de binnenschil flexibel ten opzichte van elkaar kunnen worden bewogen. Hierdoor is sprake van transparantie en 'contact' met de omgeving en is sprake van een bijzonder recreatieobject.



***Referentie van een vergelijkbaar recreatieobject.***

Als bijlage van de omgevingsvergunning is de technische uitwerking van het object opgenomen.

### **3.4 Conclusie**

Met het realiseren van een recreatieobject wordt door de initiatiefnemer invulling gegeven aan de doelstelling om een levende verbinding mens-natuur te realiseren door kwaliteitsrecreatie. Ook de beleving wordt versterkt. De wijze waarop het recreatieobject is gesitueerd en de opwaardering van het landschap dragen bij aan de vergroting van enerzijds de recreatieve ervaring en anderzijds het vergroten van de natuurlijke en landschappelijke waarden. Met het plan wordt door de initiatiefnemer op passende wijze een economische impuls aan het landgoed gegeven.



## 4. Beleidskader

### 4.1 Algemeen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ruimtelijke ingrepen of initiatieven in meer of mindere mate getoetst aan rijks-, provinciaal en/of gemeentelijk beleid. In dit hoofdstuk vindt deze toetsing plaats.

### 4.2 Rijksbeleid

#### 4.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie vastgesteld. Deze Omgevingsvisie vervangt de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012. Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving voor Nederland in 2050. De NOVI komt voort uit de Omgevingswet. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

Het Rijk wil sturen en richting geven op vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

#### Afwegingsprincipes

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

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

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda

Voor Oost-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld. Oost-Nederland is een sociaaleconomisch krachtig, vitaal en aantrekkelijk gebied. Oost-Nederland is onderdeel van de dynamische, innovatieve, en door kennis gedreven internationale netwerken en draagt hieraan bij vanuit onderscheidende kwaliteiten en kracht, zoals de sterke clusters op het gebied van Agro-Food, Health, High Tech, Logistiek en Cleantech. Rijk en regio hebben de ambitie de economische kracht en vitaliteit van Oost-



Nederland te behouden, versterken en verduurzamen. Dit kan door de gestage economische en demografische groei in de stedelijke regio's, en de kracht en specifieke kwaliteiten van Oost-Nederland, te benutten. En door grote transities te realiseren op het gebied van energie, klimaatbestendigheid, verduurzaming landelijk gebied en circulaire economie.

De volgende acht omgevingsopgaven vormen de komende jaren de basis voor de Rijk-regio samenwerking:

- Netwerkkraacht stedelijke regio's en robuuste vervoerscorridors;
- Innovatieve groene Metropoolregio Arnhem, Nijmegen en Foodvalley;
- Klimaatbestendige groeiregio Zwolle;
- Internationale en bereikbare technologische topregio Twente;
- Cleantech Regio: industrie, mensen en leefomgeving in balans;
- Duurzame (transport)corridor rivierenland;
- Dynamische IJsselvallei en Twentekanalen;
- Transitie landelijk gebied (en groene schatkamers).

## 2. De NOVI-gebieden

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Regio Zwolle, waar de gemeente Dalfsen en dus ook Nieuwleusen binnen valt, is één van de voorlopige aandachtsgebieden. Klimaatadaptatie is duidelijk de hoofdpogave en dat vraagt om een integrale aanpak van de volgende opgaven:

- Demodelta in een veranderend klimaat;
- Groei: stad en land verweven;
- Fijnmazig netwerk als kans voor slimme mobiliteit.

Het economisch groeipotentieel van deze regio is in belangrijke mate afhankelijk van de wijze waarop wordt ingezet op regionale verbondenheid, (inter)nationale bereikbaarheid en de woningbouwopgave om de groei te accommoderen. Het koppelen van deze drie grote, complexe en urgente opgaven aan die van klimaatveranderingen en waterveiligheid draagt bij aan de brede welvaart van Nederland en aan duurzame oplossingen voor grote en complexe transitievraagstukken, zoals verwoord in de NOVI.

### **Toets aan voorliggend plan**

De Nationale Omgevingsvisie laat zich niet specifiek uit over specifieke kleinschalige ontwikkelingen als deze. De voorgenomen ontwikkeling raakt daarmee geen rijks belangen als opgenomen in de Omgevingsvisie

### **Conclusie**

Voorliggend plan is niet in strijd met het Rijksbeleid.



## 4.3 Provinciaal beleid

### 4.3.1 Omgevingsvisie Overijssel 2017. Beken kleur.

Op 12 april 2017 heeft Overijssel haar Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie wordt jaarlijks geactualiseerd. Duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit zijn de leidende principes of 'rode draden' bij alle initiatieven in de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel.

#### **Duurzaamheid**

De provincie hanteert de volgende definitie van duurzaamheid: 'duurzame ontwikkeling voorziet in de behoefte van de huidige generatie, zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.'

De provincie heeft 4 duurzame kwaliteitsambities geformuleerd:

#### 1. Een klimaatbestendig Overijssel

Dit betekent dat de provincie er voor wil zorgen dat we – nu en in de toekomst – beschermd zijn tegen overstromingen, droge voeten houden en, ook in perioden van droogte, over voldoende en schoon (drink)water beschikken voor bewoners, natuur en (landbouw)bedrijven. En de provincie wil er voor zorgen dat de bebouwde omgeving, zelfs bij extreem heet weer, een fijne en gezonde plek blijft om te wonen. Met andere woorden: dat bijvoorbeeld ook hittestress in de steden en dorpen wordt beperkt.

#### *Toets aan initiatief*

Voorliggend plan is dusdanig klein van omvang dat het geen negatieve effecten heeft op het klimaat. Het plan wordt landschappelijk ingepast, hemelwater wordt op eigen terrein opgevangen en geïnfiltreerd en er wordt gebruik gemaakt van natuurlijke materialen.

#### 2. Een duurzame energiehuishouding

De provincie Overijssel ambieert een duurzame energiehuishouding: hernieuwbare energie voor iedereen beschikbaar en betaalbaar. De provincie zet in op het vergroten van het aandeel energie uit bronnen als zon, wind, biomassa en ondergrond.

#### *Toets aan initiatief*

Het recreatieobject wordt niet aangesloten op gas. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke bronnen.

#### 3. Kringlopen sluiten, ofwel: toegroeien naar een circulaire economie

De provincie streeft naar een economie die spaarzaam omgaat met grondstoffen, waar winning, gebruik en hergebruik dicht bij elkaar plaatsvinden en waarin reststoffen maximaal worden hergebruikt. Het sluiten van kringlopen staat hierbij centraal. Dit draagt ook bij aan het borgen van een gezonde leefomgeving door het beperken van schadelijke emissies.

#### *Toets aan initiatief*

Ten behoeve van voorliggend initiatief wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van duurzame materialen.





#### 4. Beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur

De provincie heeft de ambitie om bestaande ruimte, bebouwing en infrastructuur beter en slimmer te benutten. Denk aan multifunctioneel en complementair ruimtegebruik (zowel boven- als ondergronds), hergebruik en herbestemming van vrijkomend vastgoed (in stedelijk en landelijk gebied) en het concentreren van ontwikkelingen rond bestaande infrastructuurknooppunten.

##### *Toets aan initiatief*

De ligging van het plangebied nabij het station van Heino is van belang voor de bereikbaarheid van het recreatieobject. Hiermee wordt aangesloten bij de ambitie dat wordt aangesloten op bestaande infrastructuur.

##### **Ruimtelijke kwaliteit**

Ruimtelijke kwaliteit wordt door de provincie vooral gezien als functioneel, mooi en toekomstbestendig. Dit is een optelsom van:

- A. gebruikswaarde: functionaliteit, bereikbaarheid, toegankelijkheid, nut en noodzaak van een initiatief dat ontwikkeld wordt
- B. belevingswaarde: beeldkwaliteit, het 'mooie', de identiteit van een gebied, het gevoel van (toekomstige) gebruikers en bewoners
- C. toekomstwaarde: het vermogen om ruimtelijke gevolgen van veranderende omstandigheden op te vangen (flexibiliteit, beheerbaarheid)

##### *Toets aan initiatief*

Onderliggend initiatief sluit gedeeltelijk aan op voorgaande waarden. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een weiland. Een deel van het weiland wordt in de nieuwe situatie benut voor recreatie. Hiermee krijgt het gebied een 'nieuwe' functie, wat bijdraagt aan de toekomstwaarde, ook die van het landgoed. Het recreatieobject wordt landschappelijk ingepast en de uitstraling is passend in het landschap. Het plan draagt daarmee bij aan de belevingswaarde van het landschap/het landgoed, ook van de gebruiker.

##### **Sociale kwaliteit**

Sociale kwaliteit gaat over het welzijn of 'goed voelen' van de mens. Daarbij spelen zaken als gezondheid en vitaliteit een belangrijke rol, maar ook arbeidsparticipatie (mede in relatie tot onderwijs), sociale uitsluiting en armoede. Sociale kwaliteit gaat ook over leefbaarheid in bredere zin, over binding met de buurt en betrokkenheid bij de eigen leefomgeving.

##### *Toets aan initiatief*

Door het realiseren van een recreatieobject ontstaat de mogelijkheid om in het buitengebied, op een landgoed, te recreëren. Dat draagt bij aan de sociale kwaliteit van het gebied en van de gebruiker.

##### **Conclusie**

Onderliggend initiatief sluit aan op de ambities in de Omgevingsvisie. Het realiseren van een recreatieobject draagt bij aan een (economisch gezien) toekomstbestendig landgoed op basis van functionaliteit en ruimtelijke kwaliteit, passend in de omgeving.



### 4.3.2 Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving

Vooraf inwoners, bedrijven en organisaties zorgen voor de dynamiek en ontwikkeling in de groene omgeving. De provincie biedt hiervoor de ruimte mits de spelregels worden gevolgd. In bepaalde gevallen kan een plan alleen gerealiseerd worden als de initiatiefnemer tegelijkertijd investeert in de kwaliteit van de omgeving ('Voor wat hoort wat'). Om hier een balans in te vinden hebben gemeenten (ook Olst-Wijhe en Raalte) en de provincie samen het Werkboek Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO) gemaakt. Gedeputeerde Staten hebben op 29 juni 2010 besloten dit werkboek over te nemen en te hanteren bij het vooroverleg over ruimtelijke plannen voor het buitengebied.

Het KGO volgt uit de Omgevingsvisie van de provincie. Twee principes uit de Omgevingsvisie Overijssel vormen het vertrekpunt:

1. elke ontwikkeling dient bij te dragen aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit;
2. de ontwikkelingsruimte die men krijgt dient in evenwicht te zijn met investeringen (prestaties) in de ruimtelijke kwaliteit.

Uit punt twee volgt dat als met kwaliteitsprestaties op het 'eigen erf' (de basisinspanning ruimtelijke kwaliteit) dat evenwicht niet bereikt kan worden, er aanvullende kwaliteitsprestaties in de omgeving nodig zijn. Er is dan sprake van een meer gebiedsgerichte benadering. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is dan van toepassing. Dit geldt voor nieuwe functies en grootschalige uitbreiding van bestaande functies in het buitengebied.

De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving wordt door provincie en gemeenten uitgewerkt om de principes van ontwikkelingsplanologie toepasbaar te maken voor sociaaleconomische ontwikkelingen in de groene omgeving. Zo is het mogelijk om aan de geboden ontwikkelingsruimte voorwaarden te verbinden om de gewenste ruimtelijke kwaliteit te realiseren. Het gaat hierbij altijd om een goede ruimtelijke inpassing van de ontwikkeling.

#### Vertaling naar het plan

Voor onderliggend initiatief betekent de benadering vanuit KGO het volgende. Het initiatief past niet binnen het bestemmingsplan, maar past wel binnen gemeentelijk beleid. Zie daarvoor paragraaf 4.4. waarin wordt aangetoond dat de gemeente het ontwikkelen van recreatie en toerisme én behoud en versterking van natuurlijke-, cultuurhistorische en landschappelijke waarden als speerpunten van beleid heeft.

De functie is nieuw op het landgoed. Er komen geen recreatiebedrijven voor. Desondanks is het initiatief niet geheel gebiedsvreemd. Rondom het landgoed komen verschillende recreatieve overnachtingsmogelijkheden voor in de vorm van minicampings, bed & breakfast en Summercamp de Schaarshoek (grootschalige verblijfsrecreatie). Dit initiatief sluit hier op basis van een onderscheidend concept bij aan.

Op basis van de KGO zal voor onderliggend initiatief - naast een investering in de ontwikkeling zelf - tegelijkertijd geïnvesteerd moeten worden in de omgevingskwaliteit. De balans tussen geboden ontwikkelingsruimte en ruimtelijke kwaliteitsprestaties moet blijken uit de ruimtelijke onderbouwing van een ruimtelijk plan. De basis voor die onderbouwing kan gevonden worden in een gemeentelijk kader of in een specifiek ruimtelijk kwaliteitsplan. Dat gemeentelijk kader is er in de vorm van de structuurvisie en het recreatiebeleid van de gemeente. Daarnaast is in het kader van voorliggend plan



een inrichtingsplan opgesteld waaruit blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke, functionele en landschappelijke inpassing. Voor dit inrichtingsplan wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

#### 4.3.3 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening richt zich op de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel. Dit betekent dat regels worden gesteld op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook op het gebied van mobiliteit, milieu, natuur, water en bodem. Woningbouwontwikkeling op is een actueel onderwerp in de verordening.

Het plan is behandeld aan de Omgevingstafel. Omdat sprake is van een klein object zonder buitenruimte, kan het plan onder kleinschalige ontwikkeling vallen en is het plan akkoord bevonden door de provincie.

#### Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voorliggend initiatief in overeenstemming is met het in de Omgevingsvisie Overijssel verwoorde en in de Omgevingsverordening verankerde provinciaal ruimtelijk beleid.

#### 4.4 Gemeentelijk beleid

##### Structuurvisie Olst-Wijhe, Ruimte voor initiatief en innovatie

In de nieuwe structuurvisie van de gemeente Olst-Wijhe wordt gewerkt op basis van uitnodigingsplanologie. Dit betekent dat initiatiefnemer aan moet tonen dat het plan een meerwaarde heeft. De gemeente staat open voor plannen die een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en versterking van de bestaande landschappelijke-, natuurlijke en cultuurhistorische waarden heeft.

Binnen de structuurvisie is veel aandacht voor de kwaliteiten van het landschap en voor landgoederen. Belangrijke kenmerken van dit landschap, die ook van toepassing zijn op 't Rozendaal en 't Nijenhuis, zijn onder andere :

- De diversiteit en verscheidenheid van de aanwezige besloten en open landschappen;
- De overgangen van de verschillende landschappen: van nat naar droog, van laag naar hoog en van open naar besloten;
- De verscheidenheid aan landschapselementen, lanen, singels en bosschages;
- De aanwezigheid van landgoederen en Sallandse boerderijen;
- De afwisseling van ecologie (ehs, Natura 2000) en erfgoed (monumenten, Nsw-landgoederen).

De waarde van de landgoederen en de bijbehorende economische dragers wordt door de gemeente erkend. Zo is in de structuurvisie het volgende opgenomen:

*De landgoederen zijn echter niet alleen plekken uit het verleden. De nog bestaande landgoederen kennen ook duidelijke economische dragers, noodzakelijk om in beheer en onderhoud te kunnen voorzien en een toekomstwaarde te kunnen bieden. Bij veel landgoederen speelt de (kleinschalige) landbouw hierin een belangrijke rol. Daarnaast wordt ingezet op culturele evenementen en overnachtingsmogelijkheden, zoals bij landgoed De Haere en Kasteel het Nijenhuis-Museum de Fundatie.*



De relatie met de vrijetijdssector kan hier worden gemaakt. Recreatie en toerisme zijn speerpunten van gemeentelijk beleid in de structuurvisie. De sector is volgens de gemeente een belangrijke drager en aanjager van de lokale economie en kan beschouwd worden als de verbinder tussen verschillende sectoren. Er is niet alleen sprake van een economisch belang, maar ook van een maatschappelijk belang. De vrijetijdssector draagt namelijk bij aan het verbreden en het op peil houden van het lokale voorzieningenniveau, het vergroten van de sociale cohesie en het creëren van een vitaal en aantrekkelijk woon- en verblijfsklimaat, voor zowel inwoners als bezoekers.

Daarnaast geeft de gemeente aan dat het ervaren en beleven van rust en ruimte in de natuur door verschillende partijen wordt ingezet als trekker voor de vrijetijdsbesteding.

De gemeente erkent dat landgoedeigenaren op zoek zijn naar ontwikkelingsruimte voor een toekomstige vitale exploitatie. Deze exploitatie wordt grotendeels bepaald door de kosten en opbrengsten van de verschillende onderdelen waar een landgoed uit bestaat. De gemeente hanteert bij de vraag om ontwikkelingsruimte de Regeling Kwaliteitsimpuls Groene omgeving (KGO). Hierover meer in paragraaf 4.3.

#### *Vertaling naar het plan*

Voorliggend project geeft invulling aan de gemeentelijke visie op landgoederen én op de visie op recreatie en toerisme. Het plan voorziet in de ontwikkeling van een nieuwe economische drager op het landgoed, om in beheer en onderhoud te kunnen voorzien en een toekomstwaarde te kunnen bieden voor het landgoed. Dat wordt gedaan op basis van een recreatieve voorziening waarmee wordt aangesloten op de vraag naar het ervaren en beleven van rust en ruimte in de natuur als trekker voor de vrijetijdseconomie.

Het project wordt uitgevoerd op basis van de Regeling Kwaliteitsimpuls Groene omgeving (KGO). In hoofdstuk 3 en paragraaf 4.3 is aangegeven dat dit, in de vorm van een concreet inrichtingsplan, wordt uitgevoerd op basis van KGO. Het plan is daardoor in lijn met het geldende beleid.



## 5. Milieukundige aspecten

### 5.1 Algemeen

In de toelichting van ruimtelijke plannen dient aangegeven te worden of ervan uit ruimtelijke en/of milieuaspecten belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. In dit hoofdstuk heeft een toets op een aantal relevante ruimtelijke en milieukundige aspecten plaatsgevonden.

### 5.2 Bodem

#### **Beleidskader**

Bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan dient rekening te worden gehouden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van een plan. Voor een bestemming zoals wonen, gelden andere normen dan voor bijvoorbeeld de bestemming bedrijven. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

#### **Analyse**

In het kader van voorliggend plan heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 2. Het onderzoek heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5725 gehanteerd. Uit het onderzoek blijkt dat in de vaste bodem geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

#### **Conclusies**

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, milieutechnisch gezien, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

### 5.3 Geluid

#### **Beleidskader**

Geluidsoverlast kan worden veroorzaakt door industrielawaai, railverkeerslawaai, wegverkeerslawaai en luchtverkeerslawaai. De Wet geluidhinder en de Luchtvaartwet kennen grenswaarden voor geluid. Bepaalde geluidgevoelige objecten mogen alleen worden toegelaten als zij geen ontoelaatbare geluidsbelasting ondervinden.

#### **Analyse**

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een recreatieobject. Een recreatieobject is op basis van de Wet Geluidhinder niet milieugevoelig. Daarom hoeft geen onderzoek plaats te vinden naar akoestische effecten vanuit de omgeving. Recreatieobjecten of recreatieparken kunnen zelf wel akoestische effecten op de omgeving hebben. Aangezien het in voorliggend project gaat om één recreatieobject die op grote afstand is gelegen van milieugevoelige functies (woningen), is redelijkerwijs aan te nemen dat het project geen akoestische impact heeft op de omgeving.

#### **Conclusies**

Het plan is op basis van het aspect akoestiek uitvoerbaar.



## 5.4 Luchtkwaliteit

### Beleidskader

Op 15 november 2007 is de nieuwe Wet Milieubeheer in werking getreden. In deze wet is ook de regeling voor luchtkwaliteit opgenomen. De wet is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling, ondanks overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit. De Wet Milieubeheer voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

### Analyse

Het plan betreft de realisatie van 1 recreatieobject. Het is, gezien de omvang en de ligging, aannemelijk dat de bouw en het gebruik 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

### Conclusie

Het plan draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Het project is op basis van het aspect luchtkwaliteit uitvoerbaar.

## 5.5 Externe veiligheid

### Beleidskader

In het kader van ruimtelijke procedures conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient het aspect externe veiligheid in acht te worden genomen. Het gaat hierbij om risico's ten aanzien van het vervoer, de opslag en het bewerken van gevaarlijke stoffen. De risico's met betrekking tot gevaarlijke stoffen worden gedeuid in het zogenaamde Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR).

Het PR is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. In het besluit is een norm opgenomen voor het plaatsgebonden risico. Deze norm is een grenswaarde voor kwetsbare objecten en moet daarom door het bevoegde gezag in acht worden genomen (mag niet van worden afgeweken).

Het plaatsgebonden risico wordt beheerst door de inherente veiligheid (veiligheidsmaatregelen die aan risicobronnen zijn opgelegd zonder tussenkomst van externe veiligheid) waarmee risicobronnen zijn omgeven. De kans op een ongeval is daardoor zowel volgens de risicoanalyseberekeningen als blijkens de statistiek buitengewoon klein. Het plaatsgebonden risico is daarom een norm waaraan moet worden voldaan. De mogelijkheid van een ramp is een beleidsrelevante afweging voor de inrichting van de ruimte. Omdat de kans op een ongeval buitengewoon klein is, is de zeer kleine kans op een ramp daarmee per definitie een gegeven. Het groepsrisico is om die reden een oriëntatiewaarde, ten aanzien waarvan een afweging moet worden gemaakt. De oriëntatiewaarde van



het groepsrisico heeft in beginsel geen wettelijk basis en het wettelijk gezag kan alleen op grond hiervan niet haar oordeel baseren. In de praktijk heeft de oriëntatiewaarde wel juridische relevantie en fungeert als markeringspunt, niet als wettelijke waarde met rechtsgevolgen (het al dan niet doorgaan van een plan).

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) staat wanneer het groepsrisico moet worden verantwoord. In de artikelen 12 en 13 van het Bevi is de verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag ten aanzien van de acceptatie van het groepsrisico wettelijk geregeld. Artikel 12 regelt de verantwoordingsplicht bij omgevingsvergunningen voor de activiteit milieu en artikel 13 bij de vaststelling van besluiten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. In artikel 13 lid 1 onder a tot en met i staat aangegeven welke onderwerpen in de verantwoordingsplicht aan de orde moeten komen.

### **Analyse**

Om te bepalen of er externe risico's zijn in de omgeving van het plangebied is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat zich in de directe omgeving van het plangebied geen risicofactoren voordoen. De activiteit is niet gelegen binnen de aan te houden afstand voor het plaatsgebonden risico (PR-10) van inrichtingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), aangewezen transportroute voor gevaarlijke stoffen onder het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) of buisleidingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

De activiteit is niet gelegen in invloedgebied van een BEVI inrichting, transportroute gevaarlijke stoffen of buisleiding. Een verantwoording van het groepsrisico is niet nodig. Het noordelijk van het plangebied gelegen spoor Zwolle-Almelo is niet opgenomen in het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Voor de opslag van chloorbleekloog en zoutzuur bij het zwembad op kampeerterrein aan de Schaarhoekweg 1 gelden geen afstanden voor het plaatsgebonden risico. Aan de afstanden die op basis van de PGS 15 gelden voor deze opslag wordt ruim voldaan.

### **Conclusie**

Het aspect externe veiligheid heeft geen beperkende invloed op voorliggend project.

## **5.6 Bedrijven en milieuzonering**

### **Beleidskader**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of bedrijven in de omgeving worden belemmerd door de ontwikkeling en of ter plaatse van gevoelige functies, zoals woningen, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (VNG, editie 2009). Per milieucategorie geldt een minimaal gewenste afstand, de richtafstand. Deze richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds als uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is. De in de handreiking opgenomen afstanden indicatief en kunnen per gebiedstype, waarin de ontwikkeling zal plaatsvinden, verschillen. Hierbij is het uitgangspunt dat deze afstanden gemotiveerd worden toegepast. Wanneer het plangebied en omgeving getypeerd kunnen worden als 'gemengd gebied' bedragen de hindercontouren minder. De VNG-publicatie omschrijft een gemengd gebied als: *Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels horeca en kleine bedrijven.*



## **Analyse**

Het plangebied ligt in het buitengebied van Wijhe. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich voornamelijk percelen met een agrarische bestemmingen of met de bestemming bos. Er bevinden zich geen agrarische bedrijven in de directe omgeving die vanuit het aspect 'geur' van invloed zijn op het project.

Ten oosten van het plangebied bevindt zich op zo'n 300 meter De Schaarshoek, een verblijfsrecreatief bedrijf. De Schaarshoek heeft, zoals ook in paragraaf 5.5 aangegeven, geen negatief effect op voorliggend plan. Andersom geldt dat het plan de Schaarshoek niet in haar bedrijfsvoering hindert.

## **Conclusie**

Voorliggend project is op basis van het aspect 'bedrijven en milieuzonering' uitvoerbaar.

## **5.7 Ecologie**

### **Beleidskader**

In ruimtelijke plannen moet worden aangetoond hoe de ontwikkelingen die hierin mogelijk worden gemaakt zich verhouden met de wet- en regelgeving op het gebied van gebieds- en soortenbescherming.

Sinds 1 januari 2017 is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld in de Wet natuurbescherming. Op het gebied van gebiedsbescherming regelt de wet de bescherming van zes verschillende soorten natuurgebieden: het natuurnetwerk Nederland, bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, nationale parken, bijzondere nationale natuurgebieden en Natura 2000-gebieden. Bij activiteiten of ontwikkelingen die kunnen leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor een van deze gebieden moet een vergunning worden aangevraagd.

### **Analyse**

In het kader van onderliggend plan en de ontwikkeling op twee andere locaties heeft ecologisch onderzoek plaatsgevonden. De rapportage is als bijlage 3 opgenomen. Het rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde quickscan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. Op basis daarvan zijn uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkelingen en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. In het rapport is onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming.

#### *Soortenbescherming*

Uit de quickscan blijkt dat het plan niet leidt tot vervolgonderzoek of maatregelen ter bescherming van soorten. Wel geldt de algemene zorgplicht.

#### *Gebiedsbescherming*

Het plangebied valt binnen de Zone Ondernemen met Natuur en Water (ZONW). Negatieve effecten ten gevolge van het plan worden gezien de beperkte omvang van het plan niet verwacht.

Het plangebied ligt op ruim 4 kilometer van stikstofgevoelige habitattypen. Redelijkerwijs is aan te nemen dat een plan van deze beperkte omvang niet leidt tot stikstofdepositie op natuurgebieden. Het plangebied is niet bereikbaar per auto (geen extra verkeersbewegingen) en daarnaast is geen sprake van een gasaansluiting. Van overige milieubelastende activiteiten is geen sprake. Om die reden heeft geen stikstofonderzoek plaatsgevonden.





## Conclusie

Het aspect 'ecologie' (soorten bescherming en gebiedsbescherming) vormt geen beperking voor onderliggend plan.

## 5.8 Water

### Beleidskader

#### *Waterwet*

De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de watersysteembenadering centraal. Er wordt uitgegaan van het geheel van relaties tussen waterkwaliteit, waterkwantiteit, oppervlaktewater, grondwater, watergebruikers en grondgebruikers. Hierbij wordt het kader geschept voor het Nederlandse waterbeheer in de komende decennia. Per 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. De beoordeling van de veiligheid van primaire waterkeringen wordt nu gebaseerd op de overstromingskans. In 2050 moeten de waterkeringen voldoen aan de normen die per 1 januari 2017 van kracht zijn.

#### *Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw*

De commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw (WB21) is gevraagd advies uit te brengen over de waterhuishoudkundige inrichting van Nederland, rekening houdend met ontwikkelingen zoals klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging. Deze ontwikkelingen stellen strengere eisen aan het waterbeheer. In WB21 wordt uitgegaan van twee principes (tritsen) voor duurzaam waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheer:

- Vasthouden, bergen en vertraagt afvoeren;
- Schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Bij 'vasthouden, bergen, afvoeren' wordt regenwater zoveel als mogelijk bovenstrooms vastgehouden in de bodem en het oppervlaktewater. Wanneer toch een wateroverschot ontstaat, wordt het water eerst tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en dan pas afgevoerd. Bij 'schoonhouden, scheiden en zuiveren' gaat het om een voorkeurvorgorde, waarbij de voorkeur uitgaat naar het voorkomen van verontreiniging (schoonhouden). Als toch verontreiniging ontstaat, moeten schoon- en vuilwater zoveel mogelijk worden gescheiden. Ten slotte wordt het verontreinigde water zo goed mogelijk gezuiverd.

#### *Deltawet*

Het doel van de Deltawet, aangenomen op 28 juni 2011, is ons land nu en in de toekomst beschermen tegen hoogwater en de zoetwatervoorziening op orde houden.

De afgelopen eeuw is de zeespiegel gestegen, de bodem gedaald en het is warmer geworden. Dat zet door, blijkt uit de cijfers van het KNMI. Hevigere weersomstandigheden, zoals meer regen en periodes van droogte, zijn zaken om rekening mee te houden. Het Deltaprogramma is er om de huidige veiligheid op orde te krijgen en ervoor te zorgen dat ons land is voorbereid op de toekomst. En om daarbij de juiste maatregelen te nemen voor een veilig en aantrekkelijk Nederland met voldoende zoetwater. In het Deltaprogramma werken het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen met maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en kennisinstututen. Dit gebeurt onder regie van de Deltacommissaris.

Naast de lopende programma's, zoals Ruimte voor de Rivier, Maaswerken, Zwakke Schakels Kust en het nieuwe Hoogwaterbeschermingsprogramma, staan in het Deltaprogramma vijf deltabeslissingen



centraal. Deze beslissingen gaan over de normen van onze belangrijkste dijken en andere waterkeringen en de strategieën voor onze waterveiligheid, over de beschikbaarheid en verdeling van zoetwater, over het IJsselmeerpeil, over de manier waarop gebieden veilig kunnen blijven zonder aan economische waarde in te boeten en over hoe bij het bouwen van buurten en wijken rekening kan worden gehouden met water. In 2014 zijn de deltabeslissingen in de Tweede Kamer besproken.

#### Provinciaal beleid

Provincie Overijssel heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in een Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. Deze zijn op 1 mei 2017 vastgesteld. De 'Omgevingsvisie Overijssel 2017. Beken kleur' heeft tevens de status van Regionaal Waterplan onder de Waterwet en het Milieubeleidsplan onder de Wet milieubeheer.

#### Waterschapsbeleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regel stellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De genoemde documenten zijn te raadplegen op de site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl).

#### **Analyse**

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

In het kader van het plan is een digitale watertoets uitgevoerd. Dat heeft geleid tot de volgende analyse en conclusies (zie ook bijlage 4). Op basis van deze digitale toets kan de korte procedure worden gevolgd. Het waterschap gaat akkoord met het plan, mits wordt voldaan aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven.

#### **Standaard waterparagraaf korte procedure**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

#### **Relevant beleid**

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De genoemde documenten zijn te raadplegen op de site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl).

#### **Invloed op de waterhuishouding**

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het plan worden niet meer dan tien lozingseenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.



Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

#### Voorkeursbeleid hemelwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

#### Graven oppervlaktewater

In het kader van voorliggend plan wordt een poel gegraven. Ten behoeve van deze poel is een watervergunning aangevraagd en afgegeven (zie bijlage 5). Er wordt naar de voorwaarden van de vergunning gehandeld op het moment dat uitvoering wordt gegeven aan de vergunning.

#### **Conclusie**

Het aspect water heeft geen beperkende invloed op voorliggend initiatief. Er wordt aangesloten op het bestaande rioolstelsel van de gemeente zonder dat dit leidt tot overbelasting van het stelsel.

## 5.9 Archeologie

### **Beleidskader**

In de nieuwe Wet op de archeologische monumentenzorg (een wijziging van de Monumentenwet 1988) stellen Rijk en provincie dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

### **Analyse**

De gemeente Olst-Wijhe heeft aan haar grondgebied archeologische dubbelbestemmingen toegekend indien de verwachting bestaat dat sprake kan zijn of sprake is van archeologische waarden. Het plangebied kent de dubbelbestemming 'Waarde archeologie – 2'.

De voor 'Waarde - Archeologie - 2' aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) - mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van



archeologische waarden in een archeologische verwachtingszone met een middelhoge archeologische verwachting. Voor het bouwen gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 30.1 genoemde bestemming (archeologie 2) uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien:
  1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overlegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
  2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen regels te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

Op basis van voorgaande heeft in het kader van voorliggend plan archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 6 van deze ruimtelijke onderbouwing. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. De resultaten zijn als volgt.

#### *Bureauonderzoek*

Op basis van het bureauonderzoek werd een middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld voor alle perioden. De droge gebieden in de nabijheid van water, waren voor de mens in het verleden zeer geschikte vestigingslocaties. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en onder een eventueel aanwezig esdek. In de top van het dekzand kan bodemvorming aanwezig zijn, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan met bodemhorizonten.

#### *Veldonderzoek*

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennde fase) zes boringen verricht. De bodemopbouw van het plangebied bestaat uit de recente bouwvoor met hieronder een geroerd pakket, op dekzandafzettingen. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte podzol-bodemhorizonten aangetroffen en een plaggendek ontbreekt. De boringen hebben aangetoond dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont verstoord is. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventueel aanwezige archeologische sporen zijn vernietigd en archeologische artefacten zich niet meer in context bevinden. In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden.

Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of plaggendek



(meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

### **Conclusie**

Op basis van de afwezigheid van een intacte podzolbodem en het ontbreken van een intact plaggendeck en archeologische indicatoren, wordt de kans op archeologische waarden in het plangebied laag geacht. Er wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein te verrichten. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

Het plan is op basis van het aspect 'archeologie' uitvoerbaar.

## **5.10 Verkeer en parkeren**

### **Beleidskader**

Bij (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen dient voldoende parkeergelegenheid te worden gerealiseerd. Het Parapluplan Parkeren (2018) biedt daarvoor de kaders. Deze kaders zijn gebaseerd op de Beleidsregel Parkeren Olst-Wijhe, die op haar beurt is afgeleid van de CROW normeringen. In de beleidsregel is per functie een normering van toepassing.

### **Analyse**

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van een recreatieobject in de vorm van een trekkershut. In beginsel dient voor een recreatiewoning te worden voorzien in parkeerplaatsen, al is daar in de beleidsregels voor parkeren geen specifieke norm aan gekoppeld. In voorliggend plan is sprake van een trekkershut. Een trekkershut wordt gekenmerkt door bezoekers die lopend of per fiets komen, niet per auto. Om het autobezit te ontmoedigen en tegemoet te komen aan de doelgroep, worden dan ook geen parkeerplaatsen gerealiseerd bij de trekkershut. Hiermee wordt afgeweken van het uitgangspunt om op eigen terrein te voorzien in parkeergelegenheid, maar dit is te motiveren doordat sprake is van een (duurzaam) planconcept. Daarbij speelt ook dat het plangebied op loopafstand van het station van Heino ligt. Het plangebied is zodoende goed bereikbaar. Onderdeel van het plan is dat een elektrische bakfiets beschikbaar wordt gesteld voor het vervoer van bagage vanaf het station.

### **Conclusie**

Het plan is op basis van het aspect 'parkeren' uitvoerbaar.

## **5.11 M.e.r.-beoordeling**

### **Beleidskader**

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. De wijziging van het Besluit m.e.r. volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU van de Europese Unie. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a van de Wet milieubeheer (Wm) zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing, waarbij het niet uitmaakt of het een activiteit betreft boven of onder de D-drempel.

In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, dienen de volgende stappen genomen te worden.

1. De initiatiefnemer stelt een aanmeldingsnotitie op.



2. Het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
3. De initiatiefnemer voegt het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

### **Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

Het besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (D10: de aanleg van recreatieve of toeristische voorzieningen) uit het Besluit m.e.r. Voor deze activiteit zijn drempelwaarden opgenomen. Deze drempelwaarden betreffen recreatieve ontwikkelingstrajecten met een omvang van:

- 250.000 bezoekers of meer per jaar,
- een oppervlakte van 25 hectare of meer,
- 100 ligplaatsen of meer,
- een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied.

### **Conclusie**

De oppervlakte van de voorgenomen activiteit blijft onder de genoemde drempelwaarden. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dat is in deze toelichting en de bijbehorende onderzoeken aangetoond. Daarom hoeft geen milieueffectrapport te worden opgesteld.



## 6. Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Indien sprake is van een of meerdere aangewezen bouwplannen in de zin van artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, (hierna 'een aangewezen bouwplan'), in combinatie met een bestemmingsplan, wijzigingsplan, projectuitvoeringsbesluit of omgevingsvergunning is de afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening (Grondexploitatiewet) van toepassing. Dit houdt in dat de gemeenteraad een exploitatieplan dient vast te stellen tenzij middels gemeentelijke gronduitgifte dan wel, of in combinatie met, een anterieure overeenkomst de kosten in de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn en, indien noodzakelijk, er afspraken zijn gemaakt over een tijdvak, fasering en locatie-eisen.

Met de initiatiefnemer van voorliggend plan is een anterieure overeenkomst gesloten, waardoor er geen exploitatieplan vastgesteld hoeft te worden en de economische uitvoerbaarheid van het project verzekerd is.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De initiatiefnemer heeft haar best gedaan om de omwonenden zo goed mogelijk te informeren over het Bijzondere Overnachtingen project. In de afgelopen 24 maanden zijn er een viertal brieven met het hoe en waarom van de bijzondere overnachtingen verstuurd. Gezamenlijke fysieke bijeenkomsten waren door de Covid 19 maatregelen niet mogelijk. De bestuursleden hebben bezoeken gebracht aan die omwonenden met vragen en zorgen hadden over het project. Dit heeft er toe geleid dat omwonenden kunnen instemmen met de plannen voor recreatieobject 'Anna'.

Naast afstemming met de buurt heeft op ambtelijk niveau vooroverleg plaatsgevonden met de gemeente, het waterschap en de provincie. Hierbij is positief op de plannen gereageerd.



---

## Bijlagen

Bijlage 1a. Inrichtingsplan.



# **[** Landgoed 't Nijenhuis- *landschapsinrichting* *t.b.v. realisatie 'Bijzondere overnachtingen'*

*In opdracht van: Bestuur van Stichting Baron van Ittersum Fonds*

# 1 LOCATIE ASSENDORPERDIJK - WECHTERHOLTERBROEK

**Thema Bijzonder landschap:** het ontwerp zet in op de beleving van het grootschalige beekdallandschap en zandige bos- en landgoederen-landschap via een wandelpad. Wandelaars passeren de woonobjecten, krijgen via een infopaneel de bijzonderheden van deze landschappen weer, beleven de openheid en de bosaanplant met de monumentale beuk, vervolgen daarna hun wandeling door het gebied. Tevens vindt kleinschalige natuurontwikkeling plaats rondom de woonobjecten. De plek leent zich ervoor; het huidige jonge bos heeft zich slecht ontwikkeld en al eerder is de locatie ontgonnen geweest.

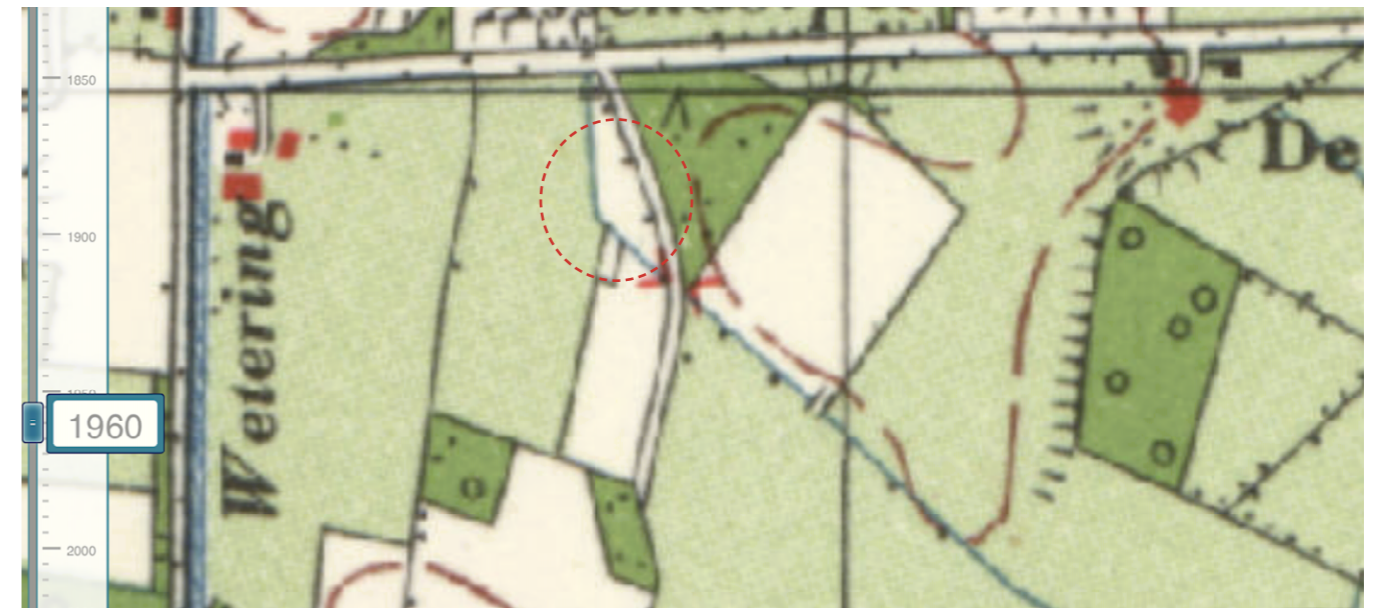


1



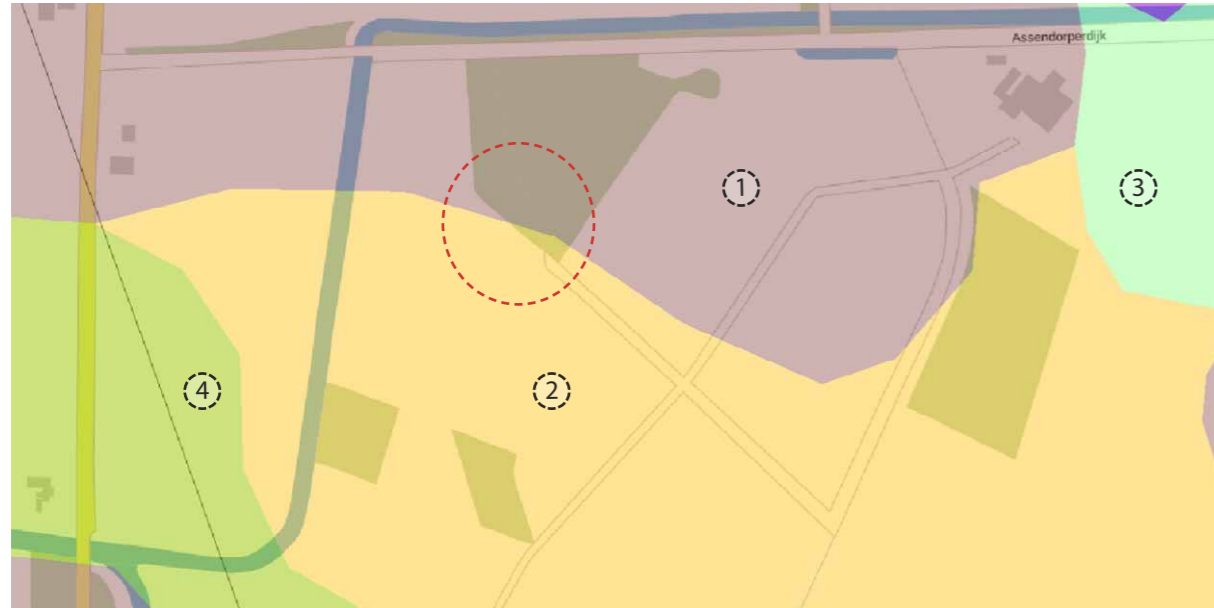
**Legenda**

- 1 - te behouden laan, berm met onverhard pad. In gebruik nemen als wandelroute langs de woon-objecten, de monumentale beuk en het achterliggende landschap.
- 2 - te ontwikkelen houtwal met 0,5 m hoge grondwal en hakhout (essenstoven), Zomereik, Gewone lijsterbes, Sporkehout en Gelderse roos.
- 3 - woonobjecten met uitzichten, met ruimte rondom voor bijbehorende functies.
- 4 - natuurlijke vegetatie van grassen en kruidachtigen, 0,3-0,7 m hoog, 2x per jaar maaien en ruimen. Hier en daar ruigte ontwikkelen langs de randen en deze eens per 2 jaar maaien en ruimen.
- 5 - bos met struweel, bomen: Gewone es, Zomereik, struweel: Geoorde wilg, Kruipwilg, Bergvlir.
- 6 - aan te leggen flauwe oever met brede moeraszone.
- 7 - te behouden, vrij te zetten monumentale, samengestelde beuk.



Afb. boven: Ontwikkeling van het plangebied in meer dan een eeuw tijd: van bos (kaart 1890) naar akker (kaart 1960) naar bos terug (2000).

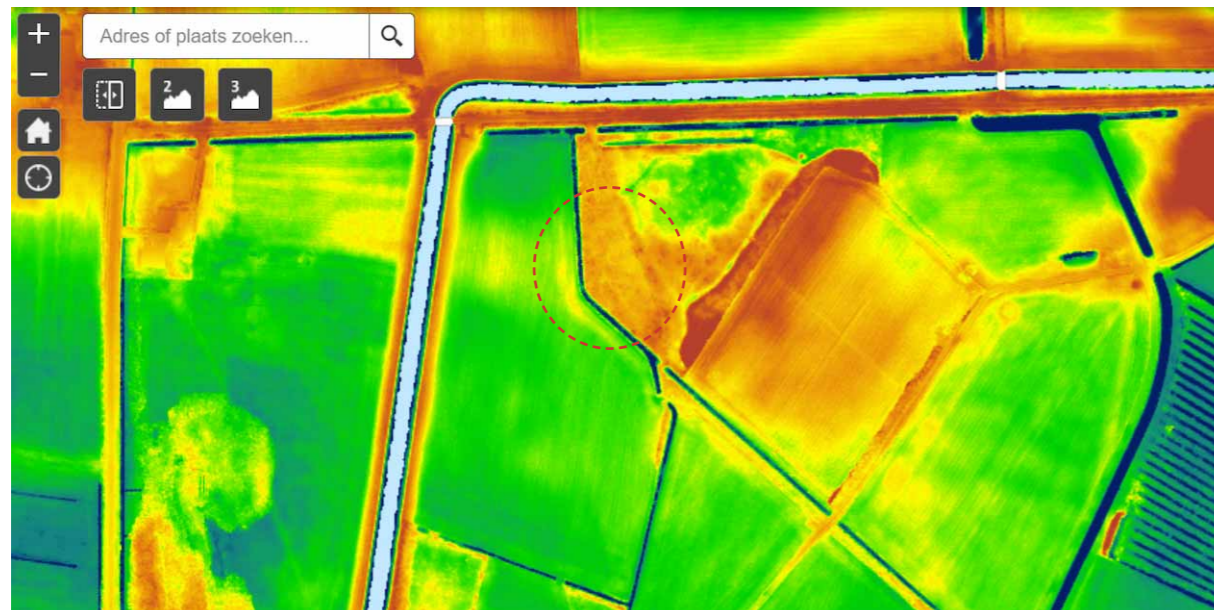
1



**Legenda Bodemkaart (Dino-loket)**

- 1 - Laarpodzolgrond, lemig fijn zand; Hoge bruine enkeergrond, leemarm, zwaklemig fijn zand; Vlakvaaggrond, lemig fijn zand
- 2 - Vlakvaaggrond, leemarm en zwak lemig fijn zand
- 3 - Beekeerdgrond, lemig fijn zand
- 4 - Kalkloze poldervaaggrond, zavel en lichte klei

Het plangebied ligt op de overgang van zand en klei, langs een zone waar periodieke hoge grondwaterstanden voorkomen.



**Legenda Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-viewer, AHN3, Dynamische opmaak)**

De AHN-kaart laat de grenspositie zich van het gebied met hogere gronden (circa 2,5 m+NAP) aan de rand van vlakke, nattere gronden (circa 2,0 m +NAP). De hoogste delen in het terrein, zoals de grondwal met de monumentale beuk is 3,0 m +NAP.



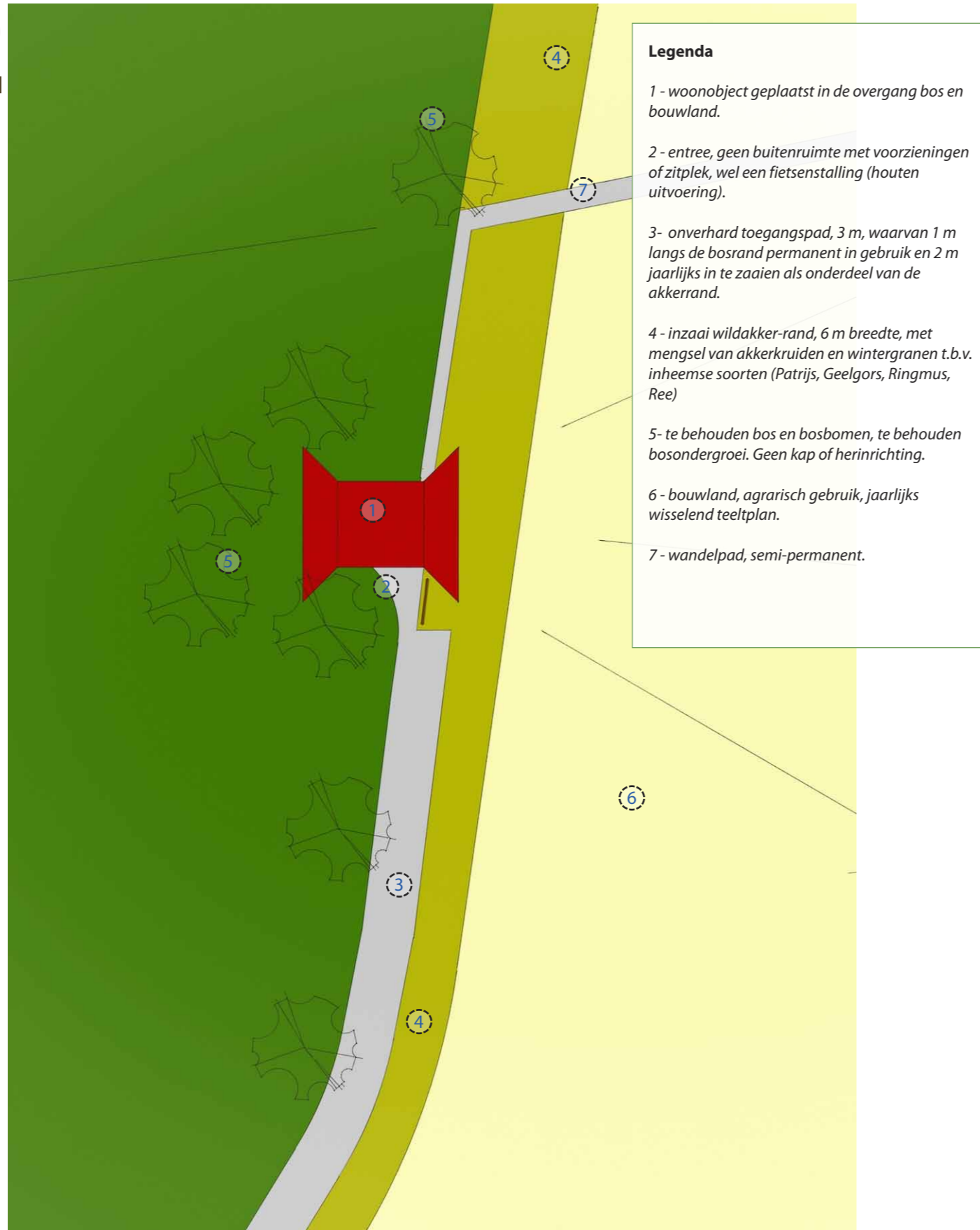
**Legenda Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-viewer, AHN3, Hillshade)**

## 2 LOCATIE NIEUWLAND

**Thema Grenzen:** op de grens van bos en bouwland kijkt men vanuit het woonobject verschillende werelden in. Men beleeft op twee wijzen de seizoenen. Het landschappelijke ontwerp voegt nog een extra dimensie toe door de voormalige grens van het bos –halverwege het bouwland– te markeren door een boomgroep, te bereiken via een semi-permanent pad. Vanuit het woonobject kijkt men daardoor terug in de tijd. Ander centraal punt in de beleving is het bankje van Belle; een hedendaags element in het landschap. De akker krijgt een wildaktermengsel rondom die de overgang met de bosrand verzacht.



2



Afb. boven: Ontwikkeling van het plangebied in een eeuw tijd: let op de verschuivende ontginningsgrens van bos naar (weide en) bouwland. Nieuwland staat vermeld op de topografische kaart uit begin 1900.

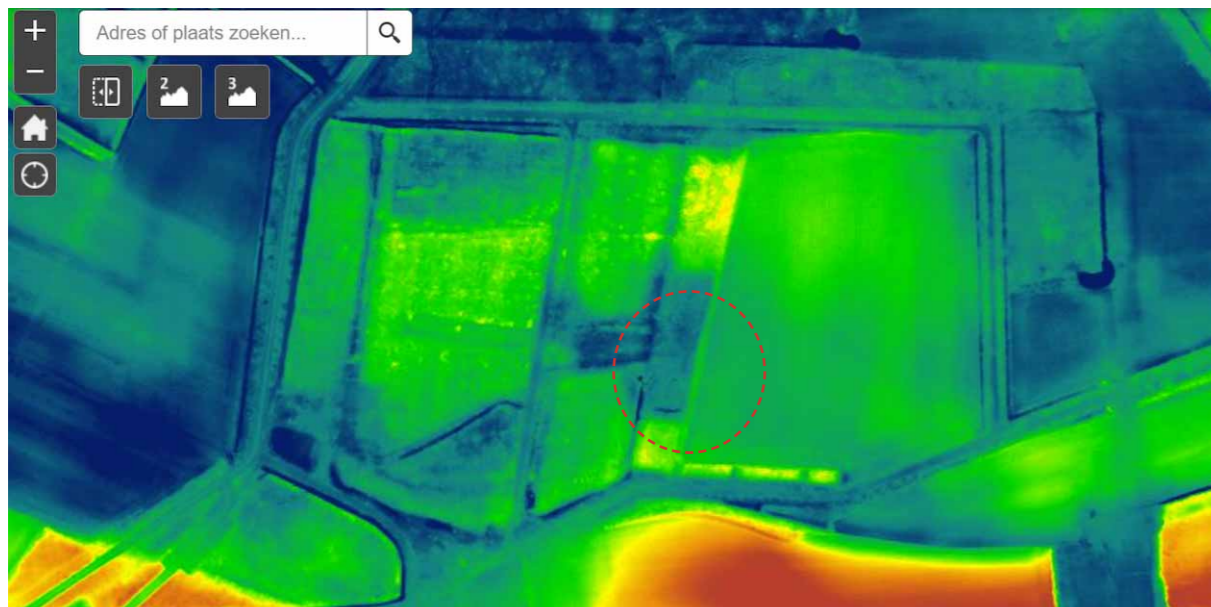
2



**Legenda Bodemkaart** (Dino-loket)

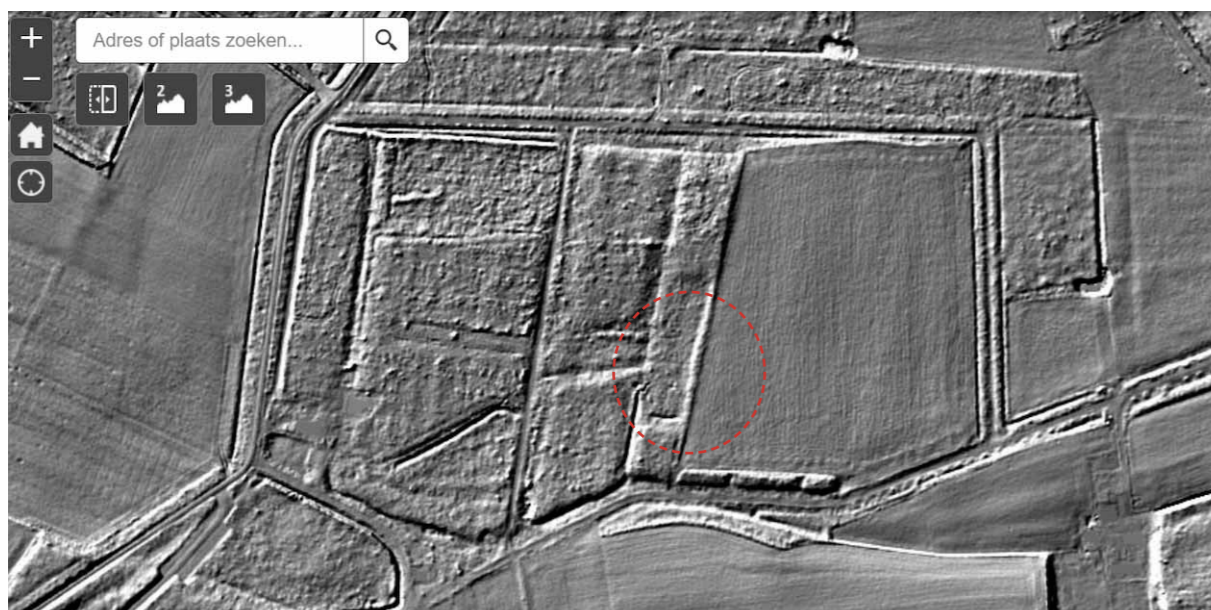
- 1 - Hoge zware enkeerdgrond, leemarm en zwak lemig fijn zand
- 2 - Veldpodzol, leemarm en zwak lemig fijn zand

Het plangebied bestaat uit oud bouwland en (voormalig) vochtige zandgronden, kenmerkend voor het voormalige heidegronden en agrarische ontginningen op het zandgebied.



**Legenda Actueel Hoogtebestand Nederland** (AHN-viewer, AHN3, Dynamische opmaak)

De AHN-kaart laat de relatief lage ligging zien ten opzichte van de omgeving. Het plangebied ligt in een kleine depressie, hetgeen te zien is aan de blauwe kleur en het greppelpatroon (hoogte ca. 2,7 m NAP maaiveld). Het bouwland heeft een gemiddelde hoogte van 3.1 m +NAP. Hogere punten in de omgeving zijn de voormalige enken ten zuiden van het plangebied (hoogte 5,0 m +NAP).



**Legenda Actueel Hoogtebestand Nederland** (AHN-viewer, AHN3, Hillshade)

De hillshade bewerking laat de laagte zien waarin het woonobject geplaatst wordt; de verhoogde plaatsing boven het maaiveld is passend voor deze locatie.

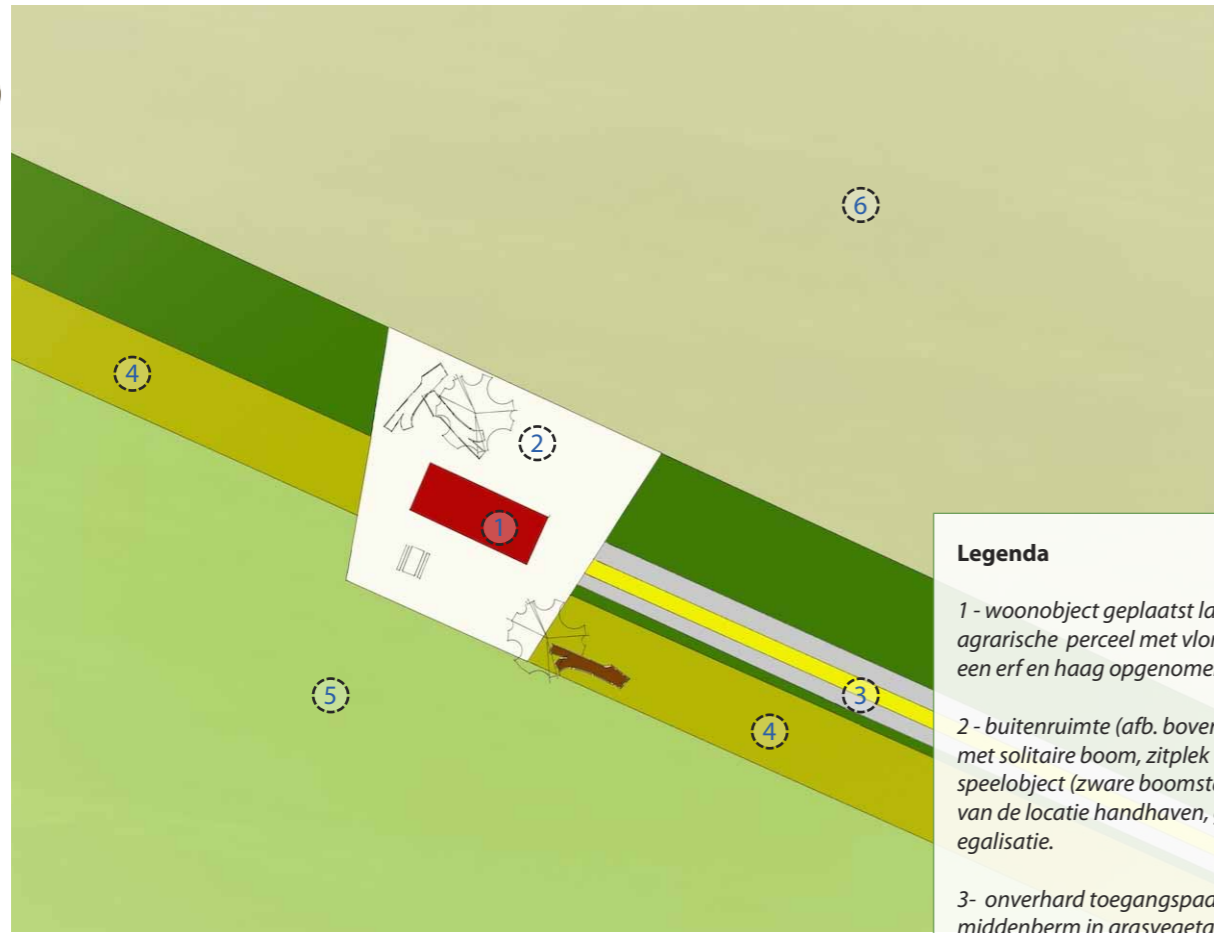
### 3 LOCATIE SCHAARSHOEK/VELDHOEK

**Thema Verbreding:** het grootschalige bouwlandperceel krijgt een verbrede doelstelling. De aanleg van een houtsingel, een poel op een natte overhoek, een wildakkermengsel en een recreatiewoning voegen we toe. De schaal van het landschap verkleint en voor veel diersoorten verbeteren de omstandigheden. Het agrarische grondgebruik blijft, maar krijgt een biologische invalshoek. Het landschap krijgt het karakter van een kamp; de setting van een individuele boer met z'n akker(tjes), waarvan het gebied er zoveel kent. Bepalend in de locatiekeuze is de lichte terreinhoogte in het perceel die een vanzelfsprekende plek vormt voor bewoning. De benaming 'Schaar- of veldkamp' zou passend zijn voor deze locatie. Enkele zware bomen (lindes) markeren de woonplek.

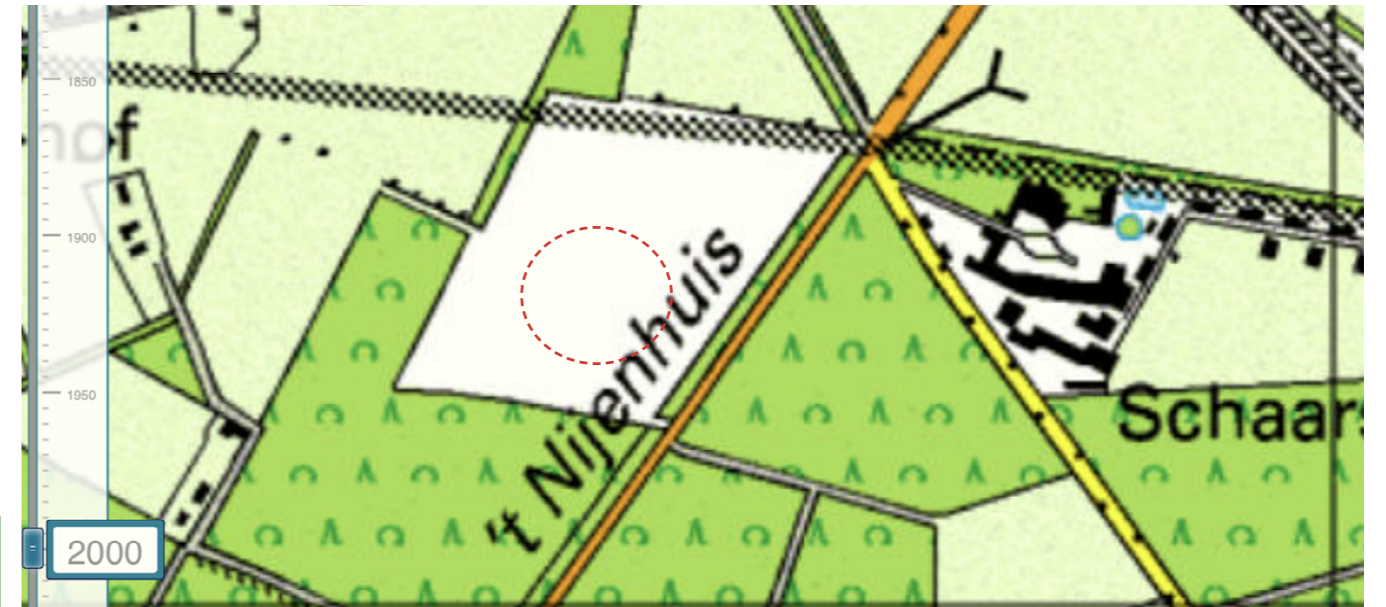
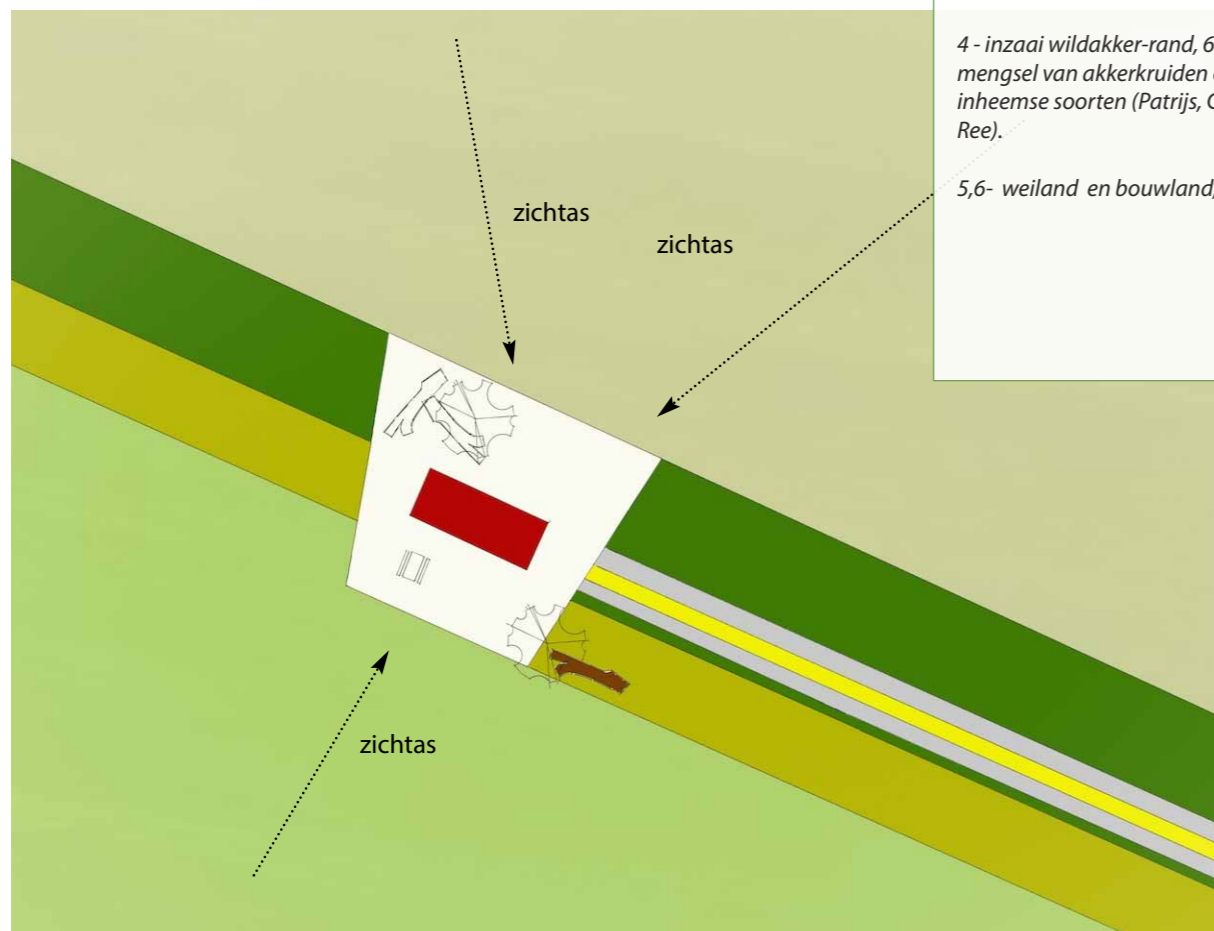




# 3

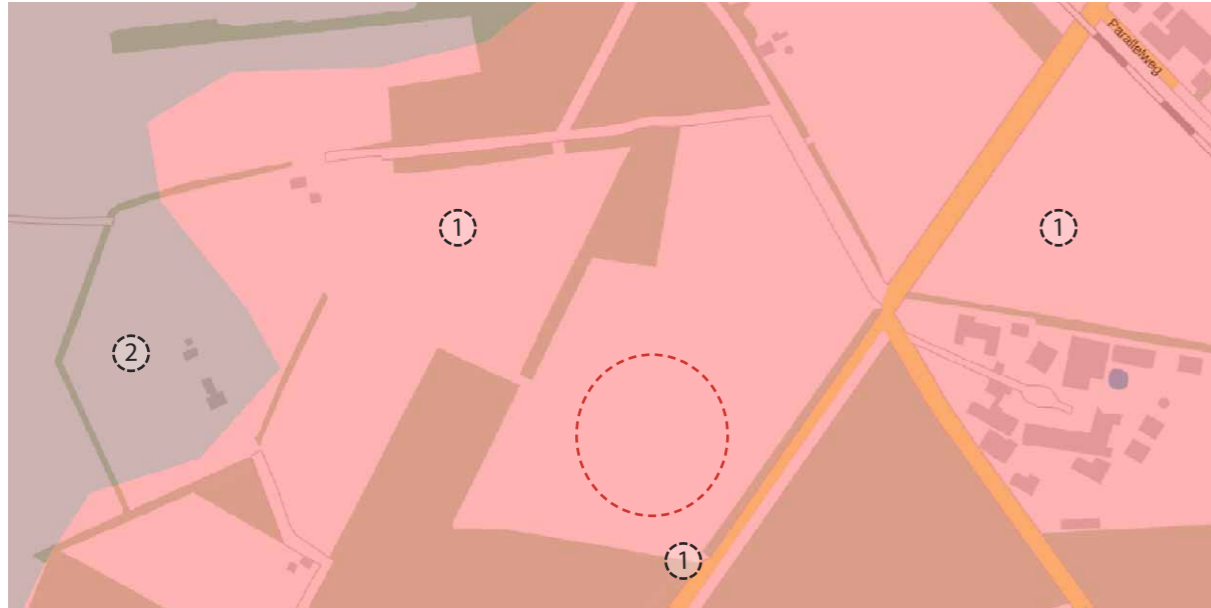


- Legenda**
- 1 - woonobject geplaatst langs de rand van het agrarische perceel met vlonder (afb. boven) of in een erf en haag opgenomen (afb. onder).
  - 2 - buitenruimte (afb. boven) of erf (afb. onder) met solitaire boom, zitplek (picknickset) en speelobject (zwarte boomstam). Lichte ophoging van de locatie handhaven, geen terrein-egaliseratie.
  - 3- onverhard toegangspad, 3 m, waarvan 1 m middenberm in grasvegetatie en 2 m onverhard, met daarlangs een losgroeïende haag.
  - 4 - inzaai wildakker-rand, 6 m breedte, met mengsel van akkerkruiden en wintergranen t.b.v. inheemse soorten (Patrijs, Geelgors, Ringmus, Ree).
  - 5,6- weiland en bouwland, agrarisch gebruik.



Afb. boven: Ontwikkeling van het plangebied in een eeuw tijd: let op de verschuivende ontginningsgrens van bos naar (weide en) bouwland. Nieuwland staat vermeld op de topografische kaart uit begin 1900.

3

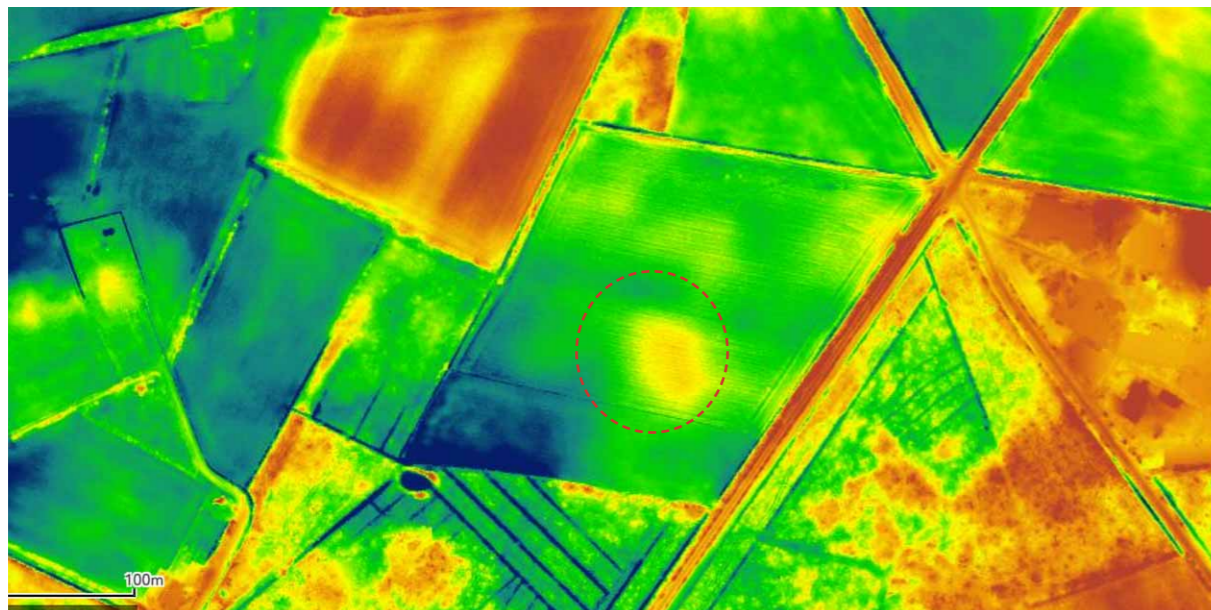


**Legenda Bodemkaart** (Dino-loket)

1 - Veldpodzolgrond, leemarm en zwak lemig fijn zand

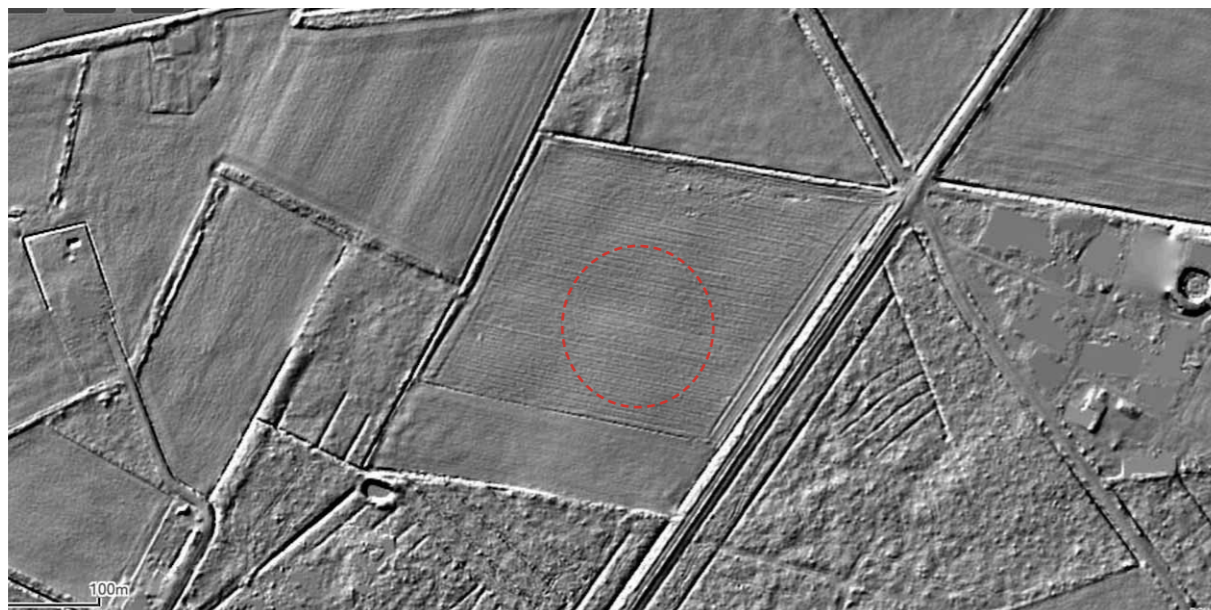
2 - Laarpodzolgrond, lemig fijn zand; Hoge bruine enkeergrond, leemarm, zwaklemig fijn zand; Vlakvaaggrond, lemig fijn zand

Het plangebied en de omgeving bestaat uit nattere zandgronden, vaak met water verzadigd tot in de bovenste lagen.



**Legenda Actueel Hoogtebestand Nederland** (AHN-viewer, AHN3, Dynamische opmaak)

De AHN-kaart laat zien dat de te ontwikkelen locatie in het hoogste deel van het gebied ligt, historisch gezien de juiste locatie voor een woning. De AHN geeft aan 1,8 m +NAP. De lichte hoogte in het perceel bevindt zich op 2,6 m + NAP.



**Legenda Actueel Hoogtebestand Nederland** (AHN-viewer, AHN3, Hillshade)



---

## Bijlage 1b. Referenties recreatieobject



## Referenties recreatieobject 'Anna'









---

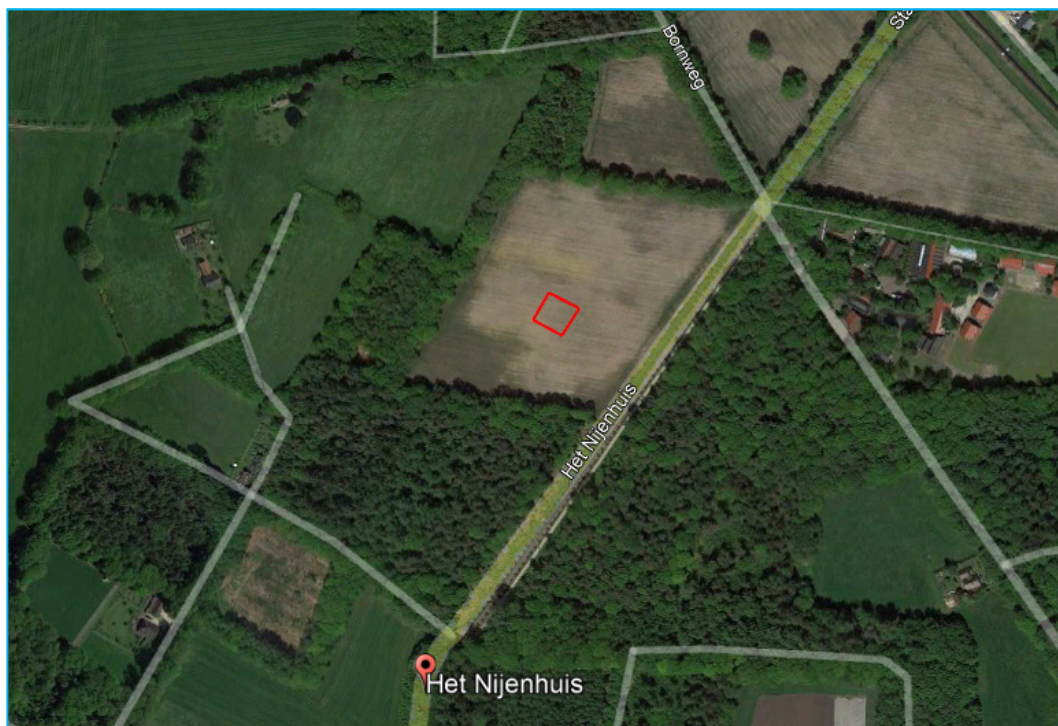
## Bijlage 2. Bodemonderzoek

## Stichting Baron van Ittersumfonds

Verkennd bodemonderzoek op de locatie aan  
Het Nijenhuis te Wijhe [wijhe, B, 1037ged.]

Projectnummer: 220678/am/dh

Datum: 6 juli 2022



### Opdrachtgever

Stichting Baron van Ittersumfonds  
Rozendaelseweg 3  
8141 NC HEINO

### Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253  
8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)



BRL-SIKB 2000



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK .....</b>	<b>2</b>
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING .....	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE .....	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	3
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	3
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	4
<b>3</b>	<b>VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....</b>	<b>5</b>
3.1	VELDONDERZOEK.....	5
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK .....	5
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN .....	6
<b>4</b>	<b>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>8</b>
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER .....	8
4.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	8

### BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en grondwater
- 4 Historische informatie

### TEKENING:

- 1-1 Situatie met boringen en peilbuis

## 1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Baron van Ittersumfonds is in juni 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan Het Nijenhuis (ong.) te Wijhe [*Wijhe, B, 1037 ged.*]. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

## 2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>A.</b> bodemonderzoek, par. 6.2.1; <b>B.</b> nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2; <b>C.</b> bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3; <b>D.</b> partijkeuring, par. 6.2.4;		<b>E.</b> opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5; <b>F.</b> gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6; <b>G.</b> inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd O Optioneel								

### 2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is tijdens het voorgaand onderzoek uitgevoerd conform **paragraaf 6.2.1** "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst IJsselland;
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- www.topotijdreis.nl;
- www.bodemloket.nl;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

### 2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het midden van het akkerland, ter hoogte van Het Nijenhuis te Wijhe. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Wijhe, sectie B, nummer 1037 (ged.)*. Het voornemen bestaat om in een nieuw aan te leggen houtwal, dwars op de straat "Het Nijenhuis", een recreatiewoning te bouwen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van < 500 m<sup>2</sup>. De locatie is momenteel in gebruik als akkerland. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

### 2.3 Historische informatie

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten/activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed. De locatie is voor zover bekend niet eerder onderzocht en is altijd als akkerland in gebruik geweest.

figuur 1: situatie “topotijdreis” 2021 en 1940



### 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

#### Bodemopbouw:

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. Uit dit rapport zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

Tabel 2: regionale bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling	parameters
1 <sup>e</sup> WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 – 35	matig fijn tot matig grof zand	kD = ca. 3000 m <sup>2</sup> /d
Scheidende laag Form. van Drenthe	35 – 55	klei	1500 d (?)
2 <sup>e</sup> WVP Form. van Urk, Enschede, Harderwijk	55 – 165	fijn tot matig grof zand, grind	kD = ca. 1000 m <sup>2</sup> /d
Hydrologische basis Form. van Breda	> 165	klei	

Toelichting: WVP = watervoerend pakket  
kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit

#### Regionale grondwaterstroming

In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater in noordwestelijke richting.

### 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de onderzoekslocatie onverdacht voor bodemverontreiniging. De onderzoekslocatie is niet asbestverdacht.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen 0,5 m-mv	waarvan tot >2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
Het Nijenhuis, Wijhe < 500 m <sup>2</sup>	4	2	1	2 NEN-grond*	1 NEN-grondwater*

\*: inclusief arseen en chroom

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenstelling NEN Pakketten*

<b>Parameters</b>	<b>NEN-grond</b>	<b>NEN-grondwater</b>
<b>zware metalen</b> barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
<b>PCB's</b>	X	-
<b>PAK</b> polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
<b>minerale olie</b>	X	X
<b>vluchtige aromaten</b> (incl. naftaleen en styreen)	-	X
<b>VCK</b> (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
<b>bromofom</b>	-	X

## 2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

### 3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 17 en 30 juni 2022 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het onderzoek zijn 4 handboringen uitgevoerd (1 t/m 4), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,2 m-mv. Voor de situatie van de boringen en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

##### Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject in m-mv</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 - 0,4	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak humeus
0,4 - 3,2	zand, matig fijn	matig siltig
grondwaterstand: 1,7 m-mv		

##### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

##### Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is minimaal een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

#### 3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 en 7.

### 3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

**AW/S(•)<sup>1</sup>:** De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

**T (••)<sup>1</sup>:** De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

**I (•••)<sup>1</sup>:** De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<sup>1</sup>De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: *analyseresultaten vaste bodem en toetsing*

% H* = 10 % L*= 25	<i>gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden</i> <i>[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]</i>		<i>standaard bodem</i> <i>(mg/kg d.s.)</i>		
	<b>MM-01</b> 1 t/m 4 traject (m-mv) 0,0-0,4	<b>MM-02</b> 1 + 4 0,4-2,0	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
arsen	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	0,6	6,8	13
chroom	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	40	115	190
kwik	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk *: lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum					

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
		1	S-waarde	½ (S+I)	I-waarde
peilbuis					
filter (m-mv)		2,2-3,2			
pH		7,67			
EC (µs/cm)		432			
troebelheid (NTU)		8,8			
grondwater [m-mv]		1,76			
<b>zware metalen</b>					
arsen		<	10	35	60
barium		95•	50	337,5	625
cadmium		0,41•	0,4	3,2	6
chrom		10•	1	15,5	30
kobalt		<	20	60	100
koper		16•	15	45	75
kwik		<	0,05	0,17	0,30
lood		<	15	45	75
molybdeen		<	5	152,5	300
nikkel		18•	15	45	75
zink		<	65	432,5	800
<b>vluchtige aromaten</b>					
benzeen		<	0,2	15,1	30
tolueen		<	7	503,5	1000
ethylbenzeen		<	4	77	150
xylenen (som)		<	0,2	35,1	70
styreen		<	6	153	300
naftaleen		<	0,01	35	70
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
1,1-dichloorethaan		<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan		<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen		<	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen		<	0,01	10	20
dichloormethaan		<	0,01	500	1000
dichloorpropanen		<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)		<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)		<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan		<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan		<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)		<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)		<	6	203	400
vinylchloride		<	0,01	2,5	5
<b>minerale olie</b>		<	50	325	600
<b>bromoform</b>		<	#	315	630
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven ••• : overschrijding interventiewaarde -: niet geanalyseerd					



## 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Stichting Baron van Ittersumfonds is in juni 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan Het Nijenhuis (ong.) te Wijhe.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

### 4.1 *Vaste bodem en grondwater*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op en/of in de bodem aangetroffen.

Analytisch zijn in het *bovengrond- en ondergrondmengmonster* (MM-01 en MM-02), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 1 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, chroom, koper en nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

### 4.2 *Conclusies en aanbevelingen*

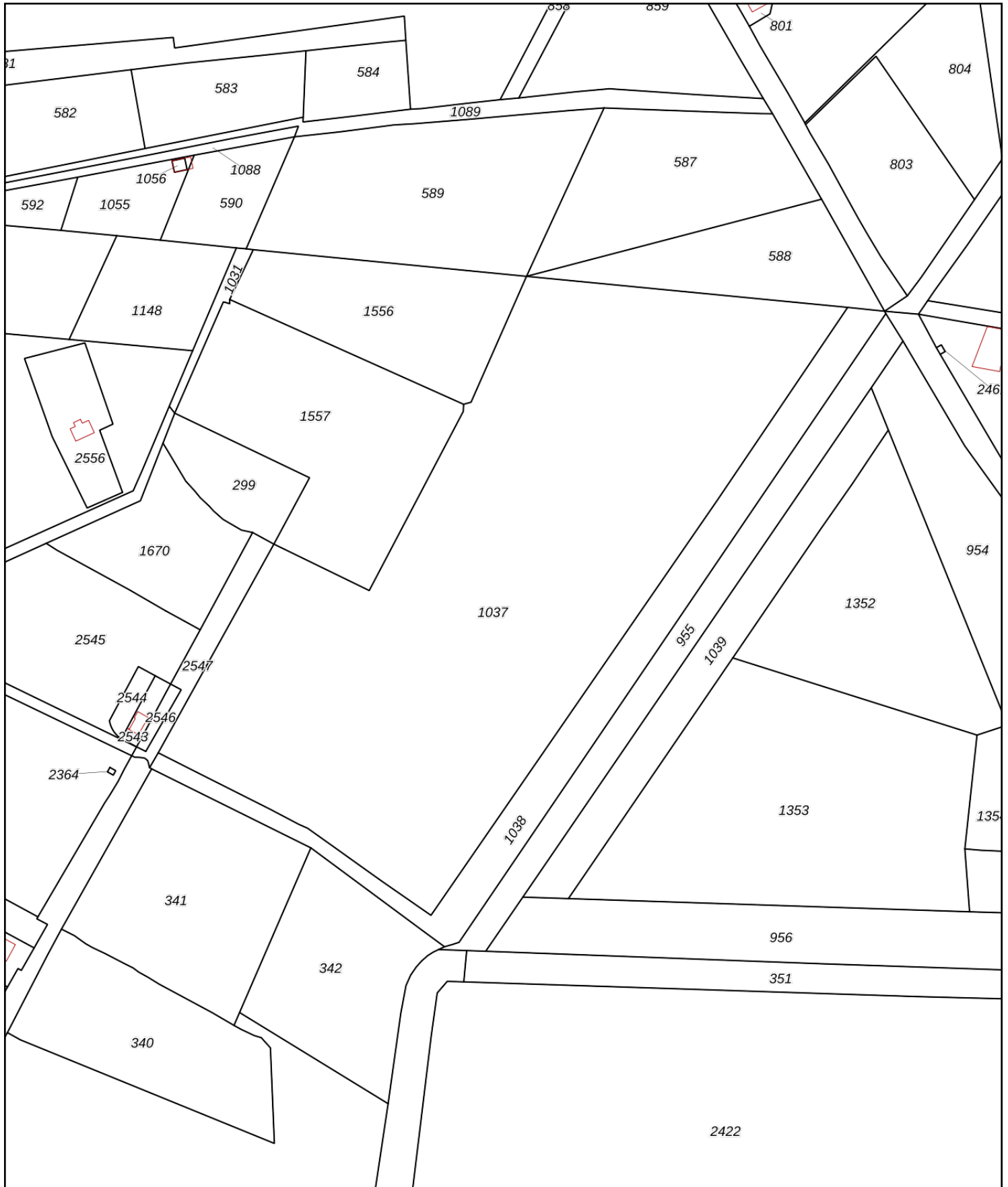
In de vaste bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.


Op basis van de analysesresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan, milieutechnisch gezien, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om bij de ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

## BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



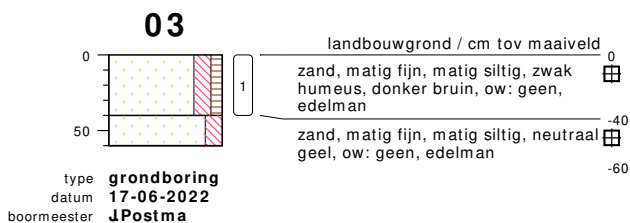
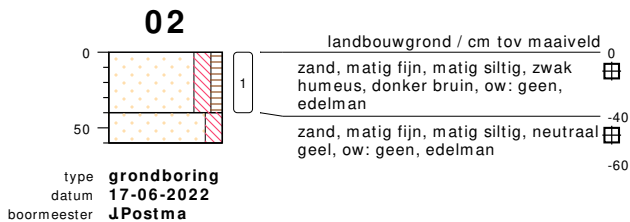
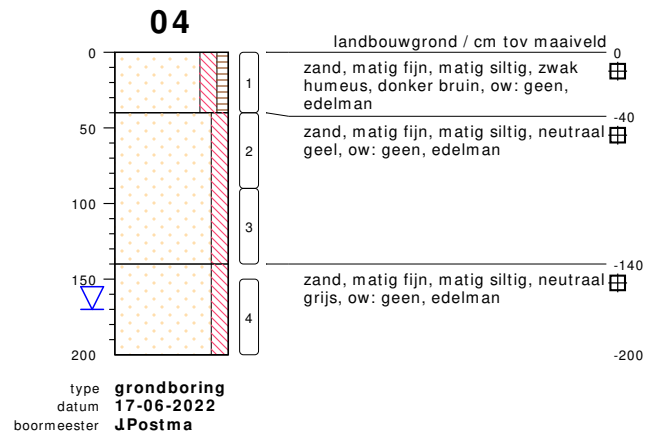
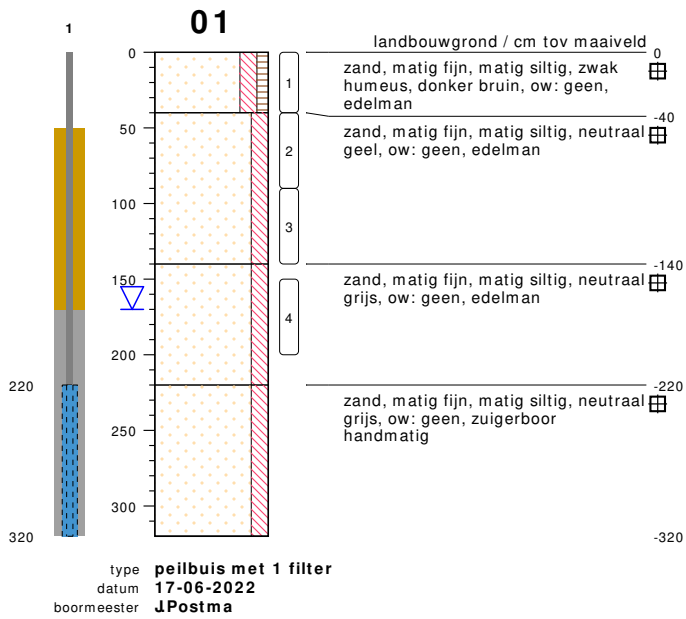
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 3000</p> <p>Kadastrale gemeente Wijhe</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 1037</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 30 mei 2022  
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

## BIJLAGE 2

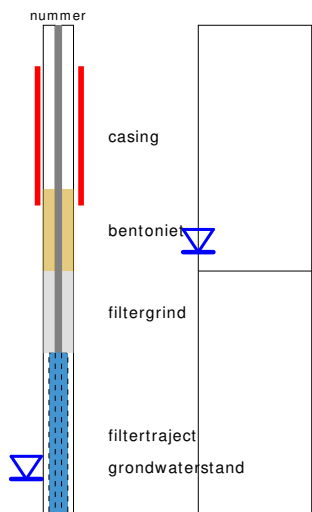
### Boorbeschrijvingen



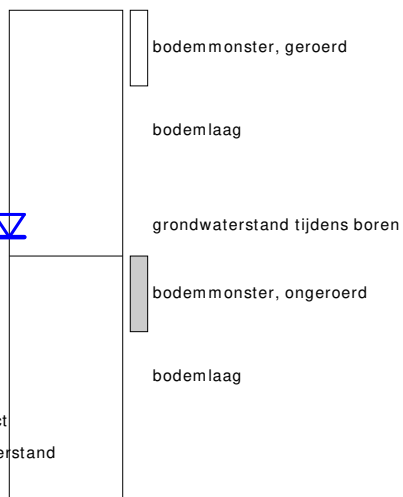
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Het Nijenhuis, kavel B1037, Olst/Wijhe.**  
 projectcode **220678**  
 getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIS

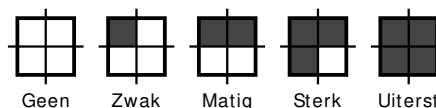


## BORING

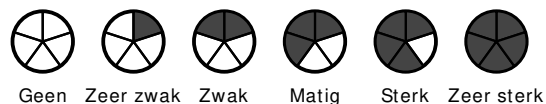


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



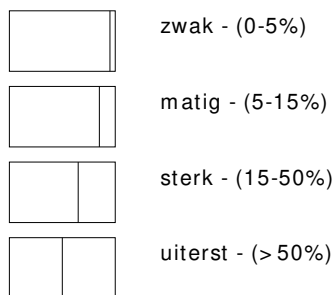
## GEUR INTENSITEIT



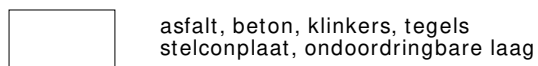
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



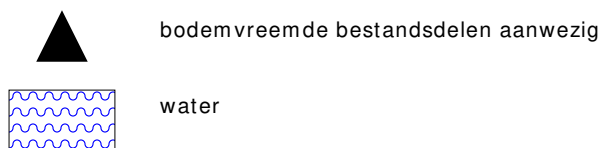
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

## BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en grondwater

Project	<b>220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.</b>		
Certificaten	<b>1371076</b>		
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 1 juli 2022 11:35	

Monsterreferentie	<b>7223551</b>		
Monsteromschrijving	MM-01, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.8</b>	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.23</b>	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	<b>17</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	<b>15</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 32</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 79</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	0.05	<b>0.05</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.39	<b>0.39</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.016</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---



Monsterreferentie		7223552						
Monsteromschrijving		MM-02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 150-200, 04: 40-90, 04: 90-140, 04: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.4	<b>84.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	<b>23</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
<b>Legenda</b>								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer A. Mager  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
Ons kenmerk : Project 1371076  
Validatieref. : 1371076\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FYGU-YOLF-CSYG-UYDG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1371076  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Uw Monsterreferenties**

7223551 = MM-01, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40

7223552 = MM-02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 150-200, 04: 40-90, 04: 90-140, 04: 150-200

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	17/06/2022	17/06/2022
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	17/06/2022	17/06/2022
<b>Startdatum</b> :	17/06/2022	17/06/2022
<b>Monstercode</b> :	7223551	7223552
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>91,1</b>	<b>84,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>3,1</b>	<b>0,7</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	<b>&lt; 4,0</b>	<b>&lt; 4,0</b>
S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S chroom (Cr)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>8,4</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>10</b>	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>8</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

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

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,06</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,39</b>	<b>0,35</b>

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FYGU-YOLF-CSYG-UYDG

Ref.: 1371076\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1371076  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

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

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1371076  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7223551 MM-01, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40	01	0.00-0.40	4164914AA
	02	0.00-0.40	4164913AA
	03	0.00-0.40	4164917AA
	04	0.00-0.40	4164918AA
7223552 MM-02, 01: 40-90, 01: 90-140, 01: 150-200, 04: 40-90, 04: 90-140, 04: 150-200	01	0.40-0.90	4164910AA
	01	0.90-1.40	4164908AA
	01	1.50-2.00	4164905AA
	04	0.40-0.90	4164858AA
	04	0.90-1.40	4164855AA
	04	1.50-2.00	4164854AA

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1371076  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

Project	<b>220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.</b>		
Certificaten	<b>1377476</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.1.0</b>	Toetsdatum: 5 juli 2022 12:07	

Monsterreferentie	<b>7240535</b>		
Monsteromschrijving	peilbuis, 01-1: 220-320		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

arsen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	95	1.9 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.41	1.0 S	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	10	10 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	4.9	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	16	1.1 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	2.6	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	18	1.2 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*Sommaties*

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 7240535:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

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

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer A. Mager  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
Ons kenmerk : Project 1377476  
Validatieref. : 1377476\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZPFV-XXXV-QZDG-WLBF  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1377476  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Uw Monsterreferenties**

7240535 = peilbuis, 01-1: 220-320

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/06/2022  
**Ontvangstdatum opdracht** : 30/06/2022  
**Startdatum** : 30/06/2022  
**Monstercode** : 7240535  
**Uw Matrix** : Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	95
S cadmium (Cd)	µg/l	0,41
S chroom (Cr)	µg/l	10
S kobalt (Co)	µg/l	4,9
S koper (Cu)	µg/l	16
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	2,6
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	18
S zink (Zn)	µg/l	< 10

**Organische parameters - niet aromatisch**

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

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

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

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

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

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ZPFV-XXXV-QZDG-WLBF

Ref.: 1377476\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1377476  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1377476  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7240535	peilbuis, 01-1: 220-320	1	2.20-3.20	0440505YA
		1	2.20-3.20	0364201MM

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1377476  
**Uw project omschrijving** : 220678-Het Nijenhuis kavel B1037 Olst/Wijhe.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden Grondwater (AS3000)

### AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

## BIJLAGE 4

### Historische informatie

**220678**


Omgevingsrapportage




## Bodem

 Locaties

## Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting



## Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	ja	<a href="mailto:bodemdata@almelo.nl">bodemdata@almelo.nl</a>
Borne	ja	<a href="mailto:info@borne.nl">info@borne.nl</a>
Dalfsen	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Deventer	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Dinkelland	ja	<a href="mailto:info@dinkelland.nl">info@dinkelland.nl</a>
Enschede	nee	<a href="http://www.enschede.nl/ondergrond">http://www.enschede.nl/ondergrond</a>
Haaksbergen	deels	<a href="mailto:gemeente@haaksbergen.nl">gemeente@haaksbergen.nl</a>
Hardenberg	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Hellendoorn	ja	<a href="mailto:gemeente@hellendoorn.nl">gemeente@hellendoorn.nl</a>
Hengelo	ja	<a href="mailto:gemeente@hengelo.nl">gemeente@hengelo.nl</a>
Hof van Twente	ja	<a href="mailto:info@hofvantwente.nl">info@hofvantwente.nl</a>
Kampen	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>

Losser	deels	<a href="mailto:gemeente@losser.nl">gemeente@losser.nl</a>
Oldenzaal	ja	<a href="mailto:info@oldenzaal.nl">info@oldenzaal.nl</a>
Olst-Wijhe	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Ommen	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Raalte	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Rijssen-Holten	ja	<a href="mailto:gemeente@rijssen-holten.nl">gemeente@rijssen-holten.nl</a>
Staphorst	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Steenwijkerland	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Tubbergen	ja	<a href="mailto:gemeente@tubbergen.nl">gemeente@tubbergen.nl</a>
Twenterand	ja	<a href="mailto:info@twenterand.nl">info@twenterand.nl</a>
Wierden	nee	<a href="mailto:bouwenenwonen@wierden.nl">bouwenenwonen@wierden.nl</a>
Zwartewaterland	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Zwolle	ja	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>
Omgevingsdienst Twente	ja van provincie	<a href="mailto:info@odtwente.nl">info@odtwente.nl</a>
Omgevingsdienst IJsselland	ja van provincie	<a href="mailto:bodem@odijsselland.nl">bodem@odijsselland.nl</a>

**Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.**



## Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

## Toelichting

### Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

#### **Het Wbb-traject / vervolg Wbb**

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

#### *Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)*

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

#### *Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)*

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

#### *Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)*

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

#### **Het Wbb-traject / vervolg Wbb**

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

#### *Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)*

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

#### *Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)*

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

#### *Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)*

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

#### *Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)*

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

#### *Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)*

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

#### *Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)*

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

#### *verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)*

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

#### *Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)*

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

#### *Toelichting op de gerapporteerde informatie*

##### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

##### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

##### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

##### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

##### *(mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

##### *Geconstateerde Verontreinigingen*

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

##### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

#### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

#### *Zorgmaatregelen*

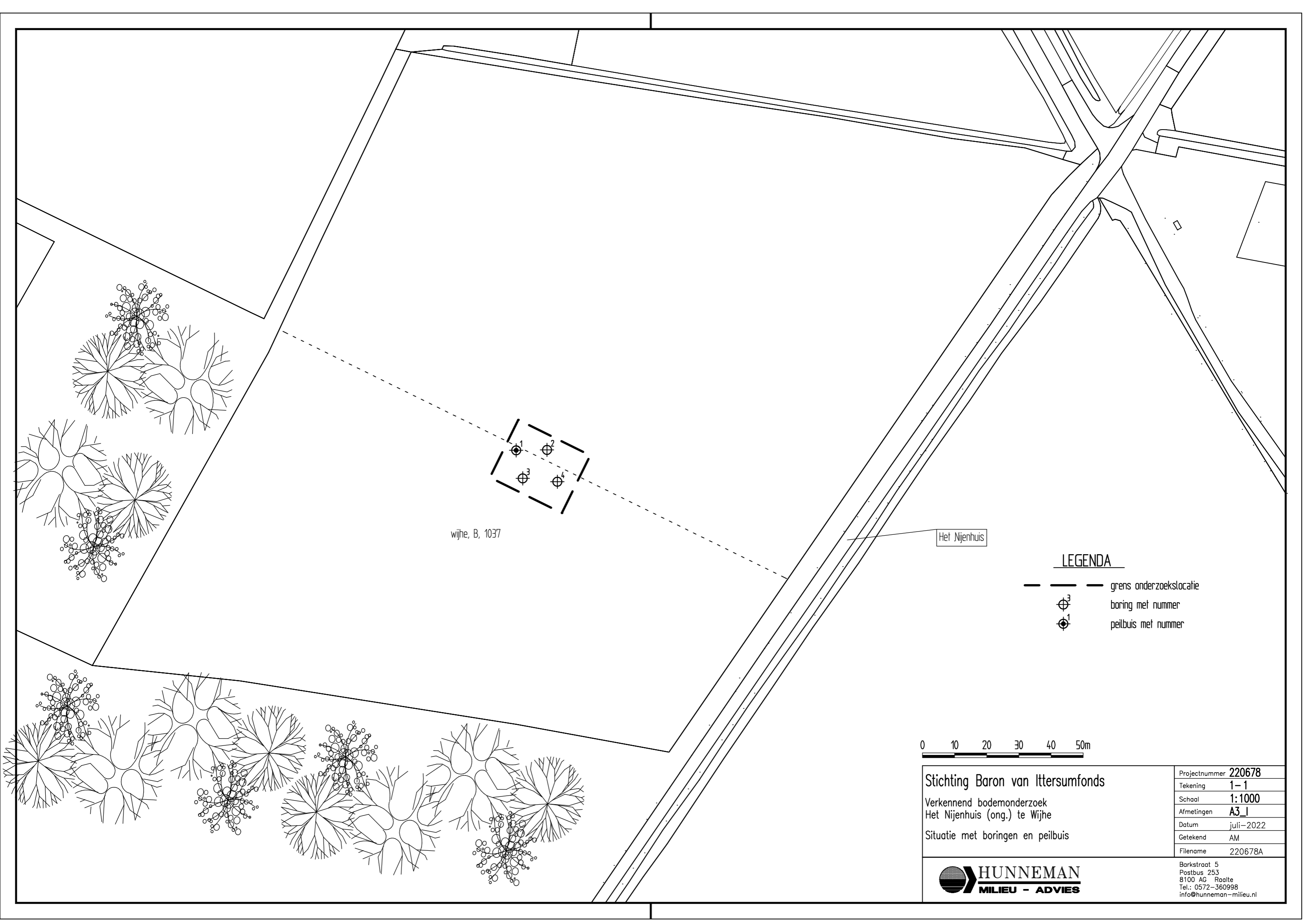
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

[Show the Debugger Trace Report](#)



TEKENING 1-1

Situatie met boringen en peilbuis



wijke, B, 1037

Het Nijenhuis

**LEGENDA**

- — — — — grens onderzoekslocatie
- ⊕<sub>1</sub> boring met nummer
- ⊕<sub>3</sub> peilbuis met nummer

0 10 20 30 40 50m

Stichting Baron van Ittersumfonds Verkennend bodemonderzoek Het Nijenhuis (ong.) te Wijhe Situatie met boringen en peilbuis	Projectnummer	220678
	Tekening	1-1
	Schaal	1:1000
	Afmetingen	A3_I
	Datum	juli-2022
Getekend	AM	
Filename	220678A	



Barkstraat 5  
 Postbus 253  
 8100 AG Raalte  
 Tel.: 0572-360998  
 info@hunneman-milieu.nl



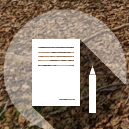
---

### Bijlage 3. Ecologisch onderzoek

Quicksan Wet natuurbescherming

# Landgoed 't Rozendael te Heino

In het kader realisatie recreatieverblijven



**Het Laar 30d**

**6733BZ Wekerom**

🌐 0318 655 626

✉ info@deslijkkruiik.nl

🌐 www.deslijkkruiik.nl

## Colofon

<b>Titel</b>	Landgoed 't Rozendael te Heino
<b>Betreft</b>	Quickscan Wet natuurbescherming
<b>Locatie</b>	Landgoed 't Rozendael Rozendaelseweg e.o. 8141NC Heino
<b>Auteur</b>	K. Wegerif, ecooloog
<b>Contactpersoon</b>	Dhr. K. Wegerif, ecooloog wegerif@deslijkkruiik.nl 0639713509
<b>Opdrachtgever</b>	Stichting Baron van Ittersum Fonds Sander van Ittersum 0647426009 - awavanittersum@gmail.com
<b>Datum</b>	22-03-2021
<b>Status</b>	Versie 1.0
<b>Projectcode</b>	21HAR01 Rozendael 't Nijenhuis



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1 Aanleiding en doel	
1.2 Beschrijving locatie en ingreep	
1.3 Opzet onderzoek	
1.4 Kwaliteitsborg	
<b>2 Resultaten beschermde flora en fauna</b>	<b>9</b>
2.1 Vaatplanten	
2.2 Vogels	
2.3 Vleermuizen	
2.4 Grondgebonden zoogdieren	
2.5 Vissen	
2.6 Amfibieën	
2.7 Overige soorten	
<b>3 Effecten en aanbevelingen</b>	<b>18</b>
3.1 Vaatplanten	
3.2 Broedvogels	
3.3 Vleermuizen	
3.4 Grondgebonden zoogdieren	
3.5 Overige soorten	
3.6 Algemeen	
<b>4 Gebiedsbescherming</b>	<b>23</b>
4.1 Natuurnetwerk Nederland en Zone ondernemen met Natuur en Water	
4.2 Natura 2000	
<b>5 Conclusies</b>	<b>27</b>
5.1 Overzicht van de bevindingen	
5.2 Conclusies en aanbevelingen	
<b>Bijlage</b>	<b>31</b>
Bijlage A Wettelijk Kader	



## Samenvatting

De initiatiefnemer (Landgoed Rozendael) is voornemens om een drietal kunstzinnige recreatieverbleven te realiseren verdeeld op het landgoed. Voor de voorgenomen activiteiten worden een aantal bomen en begroeiing verwijderd. Planlocatie één heeft een oppervlakte van ca. 3.000 m<sup>2</sup>, planlocatie twee heeft een oppervlakte van ca. 2.500 m<sup>2</sup> en planlocatie drie van 2.000 m<sup>2</sup>.

In de drie deelgebieden zijn geen beschermde of bijzondere plantensoorten aangetroffen. Geschikte omstandigheden voor bijzondere vegetatie ontbreken. Binnen deelgebied 1 komen een aantal bomen voor met spechtgaten. De bomen kunnen daarom in gebruik zijn door groene specht, grote bonte specht, middelste bonte specht en kleine bonte specht. Er zijn in de omgeving van het deelgebied genoeg alternatieve nestlocaties in de vorm van bosgebieden en houtwallen die kunnen dienen als nestlocatie voor spechten. Een negatief effect op de lokale gunstige staat van instandhouding van de spechtsoorten wordt derhalve niet verwacht. Wel dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd buiten de broedperiode van de spechten, zodat broedgevallen niet verstoord worden. In de overige deelgebieden ontbreken jaarrond beschermde nesten, vervolgonderzoek is derhalve niet aan de orde. Tijdens het broedseizoen zijn broedgevallen van algemene broedvogels mogelijk binnen de deelgebieden. Kap-, bouw- en graafwerkzaamheden kunnen derhalve leiden tot het verstoring of vernieling van nesten van algemene broedvogels wanneer deze in het broedseizoen plaatsvinden. Het is van belang om mogelijk versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of tijdig preventieve maatregelen te nemen om vestiging van broedgevallen te voorkomen.

Een aantal bomen binnen deelgebied 1 bevatten holtes waardoor deze geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. De holtes kunnen dienen als zomer- en paarverblijfplaats voor boombewonende soorten. Wanneer de bomen met holtes worden gekapt leidt dit mogelijk tot het vernielen van vaste jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen. Het uitvoeren van nader onderzoek is noodzakelijk bij de kap van de bomen om aan- of afwezigheid van vaste, jaarrond beschermde vleermuisverblijven vast te kunnen stellen. Geschikte verblijfplaatsen in de overige deelgebieden ontbreken.

De deelgebieden worden mogelijk gebruikt als essentieel foerageergebied of migratieroute door de das, steenmarter of boommarter. De deelgebieden worden mogelijk gebruikt als zowel essentieel leefgebied als vaste rust- en verblijfplaats door overige marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de egel. De ontwikkelingen kunnen leiden tot het aantasten, verstoren en vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en de egel. Daarnaast kunnen essentiële onderdelen van de leefgebieden van marterachtigen en egel verloren gaan. Om vast te stellen welke functie de deelgebieden vervullen voor de das, bunzing, wezel, hermelijn, egel, boommarter en steenmarter en of negatieve effecten op deze soorten zich voordoen is nader onderzoek noodzakelijk.

De deelgebieden zijn geschikte overwinteringslocaties voor algemene amfibieën. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Door de werkzaamheden kan verstoring optreden op deze algemene overwinterende amfibieën. Om invulling te geven aan de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming wordt geadviseerd om de werkzaamheden te starten buiten de overwinteringsperiode van amfibieën. Het voorkomen van beschermde soorten uit overige soortgroepen (reptielen, vissen, ongewervelden) is op voorhand uitgesloten wegens het ontbreken van geschikt leefgebied of doordat de locatie buiten het bekende verspreidingsgebied valt.

Deelgebied 2 valt binnen het Natuurnetwerk Nederland. Het gehele project wordt landschappelijk ingepast door middel van een landschapsinrichtingsplan. Ook zijn de kernkwaliteiten van het deelgebied van het Natuurnetwerk Nederland niet aanwezig binnen deelgebied 2. Daarnaast betreft



het een klein oppervlakte waar werkzaamheden plaatsvinden en blijft het plangebied grotendeels intact. De activiteiten zullen niet leiden tot aantasting van kernkwaliteiten of doelstellingen van NNN. Een 'nee, tenzij'-toets is daarom niet aan de orde.

De ontwikkelingen voortvloeiend uit het voornemen leiden gezien de aard van het project en de afstand van het plangebied tot het Natura2000-gebied niet tot effecten op doelstellingen of kernkwaliteiten van beschermde natuurgebieden (Natura2000), met mogelijke uitzondering van stikstofgevoeligheid. Het voornemen leidt mogelijk tot een tijdelijke en permanente toename van stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. Ook in de gebruiksfase kan een toename van stikstofdepositie zich voordoen. Het is noodzakelijk om een AERIUS-berekening uit te voeren door de online rekentool (AERIUS Calculator) om te bepalen of de voorgenomen ontwikkelingen leiden tot een toename van stikstofdepositie ( $> 0,00$  mol/hectare/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen.





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de initiatiefnemer voerde De Slijpkruik een ecologische quickscan uit op het landgoed van Landgoed 't Rozendael. De initiatiefnemer is voornemens om een drietal kunstzinnige recreatieverblijven te realiseren verdeeld op het landgoed. Voor de voorgenomen activiteiten worden een aantal bomen en begroeiing verwijderd. De ingreep is getoetst aan de Wet natuurbescherming, onderdelen 'soortenbescherming' en 'gebiedsbescherming'. Voor het onderzoek voldoet in eerste instantie een 'quickscan': een kort onderzoek op basis van een beknopt bronnenonderzoek en een veldbezoek, waarbij een deskundige inschatting wordt gemaakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Er is geen sprake van kap van bomenrijen bestaande uit meer dan 20 bomen of houtopstanden groter dan in totaal 10 are. Bovendien staan de bomen op een erf. Van de kapwerkzaamheden hoeft daarom geen melding gedaan te worden bij de provincie. De quickscan betreft een momentopname, er kan dus geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en -beheer na afloop van het onderzoek. De quickscan kan leiden tot uitvoeriger onderzoek of tot een advies voor mitigerende/compenserende maatregelen. De geldigheidsduur van resultaten bedraagt voor zwaardere beschermde soorten maximaal 3 jaar.

Naast de soortbescherming is een beoordeling gemaakt van de gebiedsbescherming. In dat kader is een inschatting gemaakt van de mogelijke ecologische gevolgen van de voorgenomen ingreep ten aanzien van Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland.

## 1.2 Beschrijving locatie en ingreep

Het Landgoed Rozendael waar de recreatieverblijven worden gerealiseerd is gelegen ten westen van Heino, in de gemeente Raalte (afbeelding 1.1 en 1.2). Het voornemen bestaat om drie kunstwerken/recreatieverblijven te realiseren op het landgoed. Eén van de gebouwen wordt gerealiseerd op één van de agrarische graspercelen van het landgoed. De andere twee gebouwen worden gerealiseerd in het bosrijke gebied van het landgoed, aan de randen van de agrarische percelen. Planlocatie één heeft een oppervlakte van ca. 3.000 m<sup>2</sup>, planlocatie twee heeft een oppervlakte van ca. 2.500 m<sup>2</sup> en planlocatie drie van 2.000 m<sup>2</sup>. Op planlocatie één worden drie recreatie verblijven geclusterd gerealiseerd. Het betreffen drie gebouwen die gebaseerd zijn op oude spiekers (graanopslag). Deze worden gerealiseerd in het bosrijke gebied langs de Assendorperdijk. Gebouw twee wordt een Skulptuur op pijlers in het bosrijke gebied aan de rand van het agrarische grasperceel tussen de Schraashoek en Het Nijenhuis. Het derde gebouw wordt een uitschuifbaar hout gebouw op een vlonder in het agrarische grasperceel langs Het Nijenhuis. Het geheel wordt landschappelijk ingepast door een landschapsinrichtingsplan.

De voornaamste ingrepen zijn:

- Kap van bomen;
- Gebouwen plaatsen;
- Landschappelijk inpassen.

Alle ingrepen vallen onder de noemer "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting".



### **1.3 Opzet onderzoek**

De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek (verspreidingsatlassen, websites etc.), een veldbezoek en rapportage met bevindingen en advies. De locatie is op 18 maart 2021 bezocht door K. Wegerif, ecooloog van bureau De Slijpkruik. Tijdens dit onderzoek is het terrein verkend op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Daarbij is in het bijzonder gelet op (mogelijke) verblijfplaatsen van marterachtigen, jaarrond beschermde nesten, verblijfplaatsen van vleermuizen, sporen van de das en de geschiktheid van het gebied als foerageergebied voor verschillende soorten. Het locatiebezoek is onder bewolkte omstandigheden uitgevoerd bij een temperatuur van 5 °C en matige wind, N 2 bft.

### **1.4 Kwaliteitsborging**

Door de inzet van deskundigen op gebied van ecologie en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethoden is de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. De Slijpkruik is kandidaat-lid van en hanteert de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB), soortinventarisatieprotocollen van het NGB en/of richtlijnen kennisdocumenten van BIJ12. Toetsing van de aanpak en uitwisseling van ervaringen met gemeenten, provincies en collega-onderzoekers vindt plaats op regelmatige basis.

Garanties over aan-/afwezigheid van planten en dieren is niet te geven. Daarvoor is de aard en de opzet van een quickscan niet toereikend. Daarbij is het een eenmalige momentopname en houdt het geen rekening met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderingen in terreingebruik en –beheer. Ook dient er rekening te worden gehouden met de veranderingen in wet- en regelgeving. De geldigheidsduur van de rapportage bedraagt voor de zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.





Afb. 1.1: Luchtfoto onderzoekslocaties met plangebied 1, 2 en 3 (rode kaders). 1= realisatie drie verblijven (Spiekers), 2= realisatie verblijf Skulptuur op pijlers, 3= Uitschuifbaar gebouw Anna. Bron ondergrond: GoogleMaps



Afb. 1.2: Ligging plangebieden (rode cirkels) ten opzichte van Heino. Bron: GoogleMaps

## 2 Resultaten beschermde flora en fauna

### 2.1 Vaatplanten

#### *Deelgebied 1*

In het deelgebied komen geen beschermde of bijzondere vaatplanten voor. Vanuit de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vaatplanten binnen een straal van een kilometer rond het plangebied in de laatste 5 jaar. In de omgeving zijn wel twee soorten voor die staan op de Rode Lijst, namelijk gele kornoelje en rapunzelkolkje. De soorten zijn waargenomen rondom het museum de Fundatie. Het voorkomen van de soorten binnen het deelgebied is uitgesloten. De soorten komen niet voor binnen het deelgebied. Voor rapunzelkolkje is het plangebied te beschaduwd. De gele kornoelje is niet waargenomen binnen het deelgebied. Het deelgebied is begroeid met essen en daardoor is de bodem schaduwrijk. De essen zijn grotendeels dood en enkele bevatten tonderzwammen. Het deelgebied is deels begroeid met hедера en sterrenmos. Het plangebied is te voedselrijk en te beschaduwd om geschikt biotoop te vormen voor beschermde/bijzondere flora. Het plangebied voldoet niet aan de eisen die beschermde vaatplanten stellen.

#### *Deelgebied 2*

Ook binnen dit deelgebied zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen of bekend in NDFF. Het deelgebied bestaat uit een bosrijk gebied naar een agrarisch perceel met Amerikaanse eik, berk en lariks. De ondergrond is schaduwrijk, hier groeien enkele adelaarsvarens, hедера en veel braam. Gezien de voedselrijkdom en het schaduwrijke karakter zijn beschermde vaatplanten uitgesloten binnen deelgebied 2.

#### *Deelgebied 3*

Deelgebied 3 bestaat uit intensief beheerd voedselrijk grasland. Het deelgebied bestaat voor 90% uit Engels raagrass. Ook komt er nog vogelmuur en hondsdraf voor binnen het plangebied. Beschermde soorten komen niet voor binnen het deelgebied ook zijn deze niet waargenomen in NDFF binnen een straal van een kilometer in de laatste 5 jaar. Specifieke omstandigheden die geschikt zijn voor beschermde vaatplanten ontbreken. Het deelgebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk voor beschermde soorten en het voorkomen van beschermde vaatplanten is derhalve uitgesloten.

### 2.2 Broedvogels

#### ***Vogels met jaarrond beschermde verblijfplaats***

Van een aantal vogelsoorten is het nest jaarrond beschermd, dus ook buiten het broedseizoen. Het gaat bijvoorbeeld om soorten die zelf hun nest bouwen, maar voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van menselijke bebouwing, soorten die jarenlang dezelfde locatie gebruiken of soorten waarvan het nest ook buiten de broedperiode gebruikt wordt. Ook andere onderdelen van de leefomgeving van belang voor het functioneren van een jaarrond beschermd nestplaats zijn beschermd. Denk hierbij aan jachtgebied van uilen en roofvogels of schuil- en slaapplekken van huismussen struiken.

In de NDFF zijn 111 waarnemingen bekend van jaarrond beschermd nesten. De waargenomen soorten betreffen; buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, roek, sperwer, steenuil en wespandief. Binnen de deelgebieden zijn geen waarnemingen bekend van vogels jaarrond beschermd nesten.



### *Deelgebied 1*

Het deelgebied bestaat uit bosgebied, binnen de deelgebieden ontbreekt bebouwing die als verblijfplaats kan dienen voor vogels jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw of huismussen. De bomen binnen het deelgebied en de opgaande begroeiing in de omgeving van het deelgebied zijn uitgebreid gecontroleerd op het voorkomen van jaarrond beschermde nesten zoals horsten. Nesten en horsten van roofvogels zoals buizerd of uilen die kunnen dienen als jaarrond beschermde verblijfplaatsen zijn niet waargenomen binnen en rondom het deelgebied. Veel van de aanwezige essen zijn dood en zijn daarom geschikt als verblijfplaats voor spechten. Vele bomen bevatten dan ook spechtgaten. De holtes zijn geschikte jaarrond beschermde verblijfplaatsen voor de grote bonte specht, middelste bonte specht en kleine bonte specht. Maar ook voor de boomklever en boomkruiper. De soorten zijn ook veelvuldig bekend binnen NDFF rondom het deelgebied. Voor de zwarte specht zijn de bomen en de holtes te klein en hebben een te kleine diameter.

De jaarrond beschermde nestplaatsen van de grote bonte specht, middelste bonte specht, kleine bonte specht, boomkruiper en boomklever zijn beschermd categorie 5: *Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.* Binnen en rondom het deelgebied zijn veel alternatieve nestlocaties beschikbaar voor spechten.

Geschikte verblijfplaatsen voor vogels met jaarrond beschermde nesten ontbreken binnen het deelgebied.

### *Deelgebied 2*

Binnen het deelgebied ontbreekt bebouwing die als verblijfplaats kan dienen voor vogels jaarrond beschermde nesten zoals uilen, gierzwaluwen of huismussen. In of rondom het plangebied zijn geen horsten of holtes aangetroffen die kunnen dienen als verblijfplaats voor vogels met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd of spechten. Sporen van vogels met jaarrond beschermde nesten ontbreken ook. Het plangebied is niet in gebruik als jaarrond beschermde verblijfplaats van vogels.

### *Deelgebied 3*

Bomen en bebouwing die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor vogels met jaarrond beschermde nesten ontbreken binnen het deelgebied. De omgeving rondom het deelgebied is uitgebreid gecontroleerd op het voorkomen van jaarrond beschermde nesten zoals horsten van buizerds. Deze en andere jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels komen niet voor rondom het deelgebied.

### **Overige broedvogels**

#### *Alle deelgebieden*

De opgaande begroeiing op en rondom de deelgebied is geschikt voor algemene broedvogels zoals merel, gaai, ekster, roodborst, winterkoning en houtduif. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook waarnemingen gedaan van de roodborst, houtduif, ekster en heggemus. Tijdens het broedseizoen is de kans op broedgevallen zeer groot. Voor veel soorten valt het broedseizoen in de periode half maart - half augustus, maar eerdere of latere broedgevallen van met name houtduif kunnen voorkomen. Van de te verwachten broedvogels is het nest alleen beschermd in de periode dat het voor de voortplanting gebruikt wordt, ofwel vanaf de nestbouw totdat de jongen het nest permanent verlaten hebben.



## **2.3 Vleermuizen**

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Geschikte verblijfplaatsen zijn vaak beperkt beschikbaar. Door sloop en renovatie zijn de laatste decennia veel potentiële verblijfplaatsen verdwenen. Niet alleen verblijfplaatsen, maar ook lineair doorlopende landschapselementen waarlangs vleermuizen zich verplaatsen tussen slaapplek en foerageergebied (zogenaamde vliegroutes) en belangrijk foerageergebied zijn beschermd.

Uit de omgeving van het plangebied zijn vanuit de NDFF waarnemingen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis bekend. Op basis van expert judgement zijn ook laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, de ruige dwergvleermuis en franjestaart in de omgeving te verwachten.

### ***Verblijfplaatsen***

Een aantal in Nederland voorkomende vleermuissoorten wordt voornamelijk in gebouwen of holtes in bomen aangetroffen. Een voorwaarde is dat er geschikte, toegankelijke ruimtes voor vleermuizen aanwezig zijn. Tijdens het locatiebezoek zijn de deelgebieden uitgebreid geïnspecteerd op aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen zoals holtes in bomen.

#### ***Deelgebied 1***

Binnen het deelgebied zijn verschillende dode bomen aanwezig met spechtgaten, scheuren en andere holtes. Deze holtes zijn geschikt als vaste rust- en verblijfplaats (zomer- en paarverblijf) voor boombewonende vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis of gewone grootoorvleermuis. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het deelgebied kan niet worden uitgesloten aan de hand van de quickscan. Wanneer bomen met holtes worden verwijderd is nader onderzoek naar het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk. De holtes zijn niet groot genoeg voor de rosse vleermuis. Door het ontbreken van bebouwing binnen het deelgebied is het deelgebied ongeschikt voor gebouwbewonende vleermuizen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen kan worden uitgesloten.

#### ***Deelgebied 2***

Het deelgebied bevat geen bebouwing waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is uitgesloten. Voor de realisatie van de recreatieverblijven worden een aantal bomen gekapt. In de te kappen bomen en de bomen rondom het deelgebied zijn geen bomen aangetroffen met holtes, scheuren of andere mogelijkheden voor vleermuizen om het deelgebied te gebruiken als vaste rust- en verblijfplaatsen. Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen binnen en rondom dit deelgebied is dan ook uitgesloten.

#### ***Deelgebied 3***

Ook binnen dit deelgebied komt geen bebouwing voor waardoor verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen kan worden uitgesloten. Binnen het deelgebied komen ook geen bomen voor en worden ook geen bomen gekapt. De directe omgeving van het deelgebied is onderzocht op het voorkomen van bomen met holtes of scheuren die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats om de mogelijke lichtverstoring op verblijfplaatsen van de recreatiewoning te kunnen bepalen. Echter komen in de omgeving geen bomen met holtes en scheuren voor die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen in en rondom het deelgebied is daarmee uitgesloten.



## **Foerageergebied en vliegroutes**

### **Alle deelgebieden**

De deelgebieden zijn met de aanwezigheid van de bomen, struiken, ruigtes en wateren geschikt als foerageergebied voor diverse vleermuissoorten die in de omgeving voorkomen zoals de gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. Het is vrijwel zeker dat de vleermuizen ook daadwerkelijk foerageren rondom de deelgebieden. De lijnvormige beplanting waar de recreatie verblijven worden gerealiseerd zijn mogelijk onderdeel van een vliegroute van vleermuizen. De lijnvormige beplanting wordt daarmee mogelijk gebruikt door vleermuizen om zich te verplaatsen tussen jachtgebieden en verblijfplaatsen. Het gebruik van de deelgebieden als vliegroute en foerageergebied is op voorhand niet uit te sluiten. Echter zijn er in de omgeving genoeg alternatieven die kunnen dienen als vliegroute of foerageergebied. Er zijn veel landschapselementen in de vorm van bosgebieden en houtwallen aanwezig rondom de deelgebied. Dit zorgt ervoor dat eventuele verstoring niet van invloed is op de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen doordat de vleermuizen nauwelijks hoeven om te vliegen wanneer te veel verstoring optreedt.

## **2.4 Grondgebonden zoogdieren**

Onder "grondgebonden zoogdieren" worden hier bedoeld alle zoogdieren met uitzondering van vleermuizen. Dit zijn knaagdieren, haasachtigen, insecteneters en marters. In de omgeving komen diverse grondgebonden zoogdieren voor. In de omgeving van het plangebied zijn een aantal waarnemingen bekend van grondgebonden zoogdieren binnen de NDFF. Zo zijn waarnemingen bekend van de boommarter, bruine rat, bunzing, das, eekhoorn, egel, haas, mol, muskusrat, otter, ree, steenmarter en woelrat.

### **Deelgebied 1 en 2**

Binnen de deelgebieden zijn verschillende sporen aangetroffen van de das. Zo zijn haren, uitwerpselen en graafsporen gevonden binnen het deelgebied. De deelgebieden en de omgeving zijn daarom uitgebreid onderzocht op het voorkomen van een dassenburcht. Deze zijn niet aangetroffen in en rondom de deelgebieden. Wel wordt de deelgebieden mogelijk gebruikt als essentieel foerageergebied of migratieroute door de das. Ook zijn de deelgebieden geschikt als leefgebied voor andere marterachtigen, zoals boommarter, bunzing, hermelijn en wezel. Deze soorten zijn ook bekend rondom de deelgebieden in de NDFF. Deze soorten kunnen konijnenholen, de ruigtes, takkenstapels en het bosgebied binnen de deelgebieden gebruiken als verblijfplaats, essentieel foerageergebied of migratieroute. Bomen met grote holtes zijn binnen en rondom de deelgebieden niet waargenomen. Verblijfplaatsen van de boommarter in en rondom de deelgebieden is daarom uitgesloten. Wel kunnen de deelgebieden onderdeel zijn van het leefgebied van de boommarter en essentieel onderdeel zijn van dit leefgebied. Dit zelfde geldt voor de steenmarter. Het voorkomen van verblijfplaatsen van de steenmarter is uitgesloten door het ontbreken van bebouwing in en rondom de deelgebieden. Wel kan de deelgebieden onderdeel zijn voor foerageergebieden voor de steenmarter. Het is niet uit te sluiten aan de hand van de quickscan dat de deelgebieden essentieel onderdeel is van het leefgebied van marterachtigen. Nader onderzoek is nodig om de functie van de deelgebieden voor marterachtigen vast te stellen.

De deelgebieden zijn ook geschikt leefgebied voor de egel. De struiken, takkenhopen, bladerhopen en ruigtes zijn geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en foerageergebied voor de egel. De deelgebieden kunnen daarmee essentieel onderdeel zijn van het leefgebied van de egel. Nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen welke functie de deelgebieden vervullen. Dit onderzoek kan gecombineerd met het marterachtigenonderzoek worden uitgevoerd.

In de bomen in en rondom het plangebied zijn geen bomen met nesten van eekhoorns of holtes waar beschermde zoogdieren kunnen verblijven. Binnen het plangebied kunnen verblijfplaatsen



voorkomen van de haas of konijn. Tijdens het veldbezoek is dan ook een foeragerende haas waargenomen. Ook zijn er een aantal hollen van de haas of konijn waargenomen in en rondom de deelgebieden. Daarnaast zijn binnen de deelgebieden tweemaal een ree waargenomen tijdens het veldbezoek. De deelgebieden worden mogelijk gebruikt door reeën als foerageergebied en verblijfplaats. Voor de ree geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling.

Algemene kleine zoogdiersoorten zoals veldmuis, bosmuis, aardmuis, huismuis, huisspitsmuis, vos en bruine rat komen vrijwel zeker voor in de omgeving van het onderzoeksgebied. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling.

### *Deelgebied 3*

Binnen het plangebied komt geen bebouwing voor die als verblijfplaats kan dienen voor de steenmarter. Daarnaast ontbreken ruigtes, hout- en takkenstapels die kunnen dienen als verblijfplaats van marterachtigen. Het plangebied heeft een sterk culturele uitstraling waardoor verblijfplaatsen van zwaar beschermde zoogdieren zijn uitgesloten. De bomen in en rondom het plangebied bevinden zich geen verblijfplaatsen van eekhoorns, nesten en holtes ontbreken. Ook voor deze deelgebieden geldt dat vrijwel zeker kleine zoogdieren zoals veldmuis, bosmuis, aardmuis, huismuis, huisspitsmuis voorkomen binnen het deelgebied. Ook kan het deelgebied onderdeel zijn van een foerageergebied van de ree. Provincie Overijssel heeft voor deze soorten een vrijstelling afgegeven bij ruimtelijke ontwikkelingen.

## **2.5 Vissen**

### *Alle deelgebieden*

Watergangen of ander oppervlaktewater binnen de deelgebieden ontbreken. Hierdoor is het voorkomen van (beschermde) vissoorten uitgesloten in de deelgebieden.

## **2.6 Amfibieën**

In de NDFF zijn enkele waarnemingen bekend van amfibieën in het plangebied. In de laatste vijf jaar zijn er vier waarnemingen bekend van de gewone pad.

### *Deelgebied 1 en 2*

Door het ontbreken van oppervlaktewater binnen de deelgebieden is het voorkomen van voortplantingswater van (beschermde) amfibieën uitgesloten. Geschikte voortplantingswateren, zoals ondiepe wateren, voor de rugstreeppad ontbreken ook. De ruigtes en het bosrijke gebied binnen de deelgebieden kunnen dienen als overwinteringslocatie voor algemeen voorkomende amfibieën. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Beschermde soorten worden niet verwacht gezien de huidige uitstraling van de deelgebieden, het ontbreken van voortplantingswater of doordat de deelgebieden vallen buiten de verspreidingsatlassen van beschermde soorten.

### *Deelgebied 3*

Door het ontbreken van oppervlaktewater binnen het deelgebied is het voorkomen van voortplantingswater van (beschermde) amfibieën uitgesloten. Het deelgebied is wel in beperkte mate geschikt als landhabitat voor algemeen voorkomende amfibieën.

## **2.7 Overige soortgroepen (reptielen & ongewervelden)**

Van reptielen zijn in de omgeving geen waarnemingen bekend in de NDFF. De deelgebieden voldoen niet aan de eisen die beschermde reptielen stellen aan hun omgeving, zoals heidevelden en veel oppervlakte water. Het terrein voldoet niet aan de voorwaarden waaraan potentieel





leefgebied van beschermde ongewervelden (libellen, kevers, weekdieren) moet voldoen, waardoor aanwezigheid van dergelijke soorten is uitgesloten.





Afb. 2.1: Deelgebied 1. Binnen het deelgebied komen een aantal bomen met holtes voor die geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Ook is het deelgebied geschikt als leefgebied voor marterachtigen (wezel, bunzing, hermelijn das, boommarter en steenmarter) en de egel.



Afb. 2.2: Eén van de bomen met holtes binnen deelgebied 1. Wanneer deze bomen worden verwijderd is noodzakelijk om met nader onderzoek te bepalen of verblijfplaatsen van vleermuizen zich bevinden in de bomen.



Afb. 2.3: Graafsporen en uitwerpselen van de das binnen deelgebied 1. Het is noodzakelijk om door middel van nader onderzoek te bepalen welke functie het deelgebied vervult.



Afb. 2.4: Door het aanwezige bladerdek, ruigtes, takkenhopen en struikgewas is deelgebied 1 geschikt als leefgebied en verblijfplaats voor de egel.



Afb. 2.5: Binnen deelgebied 1 komen veel spechtgaten voor. Het deelgebied is geschikt als broedlocatie voor spechten en andere algemene broedvogels.





Afb. 2.6: Deelgebied 2. In het bos aan de rand van het akkerland wordt een skulptuur op pijlers gerealiseerd. De begroeiing wordt mogelijk gebruikt als foerageergebied en vliegrouwe door vleermuizen. Echter zijn er genoeg alternatieven in de omgeving.



Afb. 2.7: Het deelgebied 2 is door de aanwezigheid van ruigtes, takkenstapels en struiken geschikt als leefgebied voor marterachtigen en de egel. Nader onderzoek is noodzakelijk voor deze soorten.



Afb. 2.8: Een mogelijke dassenwissel binnen deelgebied 2. Mogelijk is het deelgebied essentieel onderdeel van het leefgebied van de das.



Afb. 2.9: De bomen binnen deelgebied 2 bevatten geen holtes die geschikt zijn voor vleermuizen of zoogdieren. Ook nesten van eekhoorns en roofvogels ontbreken.



Afb. 2.10: Graafsporen van de das binnen deelgebied 2.



Afb. 2.11: Deelgebied 3. Op het grasperceel wordt een uitschuifbaar gebouw gerealiseerd.





Afb. 2.12: Deelgebied 3 bestaat uit intensief raai-gras. Beschermde soorten binnen het plangebied ontbreken gezien het intensieve beheer en voedselrijkdom.



Afb. 2.13 De bomen rondom deelgebied 3 bevatten geen holtes die geschikt zijn voor vleermuizen als verblijfplaatsen en geen horden van roofvogels.



Afb. 2.14: De opgaande begroeiing rondom deelgebied 3 is geschikt als foerageergebied en vliegrouwe voor vleermuizen. Echter zijn er genoeg alternatieven in de omgeving van het deelgebied.



Afb. 2.15: Deelgebied 3. De deelgebieden en de omgevingen van de deelgebieden zijn allen geschikt voor algemene broedvogels.



## 3 Effecten en aanbevelingen

### 3.1 Vaatplanten

In de drie deelgebieden zijn geen beschermde of bijzondere plantensoorten aangetroffen. Geschikte omstandigheden voor bijzondere vegetatie ontbreken. Effecten op beschermde planten zijn uitgesloten, nader onderzoek is niet nodig.

### 3.2 Broedvogels

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

##### *Deelgebied 1*

Binnen het deelgebied komen een aantal bomen voor met spechtgaten. De bomen kunnen daarom in gebruik zijn door groene specht, grote bonte specht, middelste bonte specht en kleine bonte specht. De nesten van deze spechten zijn jaarrond beschermd categorie 5. Dit betekent dat deze nesten alleen beschermd bij zwaar ecologische omstandigheden, zoals het ontbreken van alternatieven in de omgeving. Voor dit deelgebied geldt dit niet. Er zijn in de omgeving van het deelgebied genoeg alternatieve nestlocaties in de vorm van bosgebieden en houtwallen die kunnen dienen als nestlocatie voor spechten. Een negatief effect op de lokale gunstige staat van instandhouding van de spechtsoorten wordt derhalve niet verwacht. Wel dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd buiten de broedperiode van de spechten, zodat broedgevallen niet verstoord worden. Binnen het deelgebied ontbreken horsten van roofvogels en uilen. Ook ontbreken geschikte mogelijkheden voor andere vogels met jaarrond beschermde nesten. Een negatief effect op jaarrond beschermde nesten zijn derhalve uitgesloten. De ontwikkelingen in deelgebied 1 leidt niet tot een verbodsbepaling zoals genoemd in artikel 3.1 lid 2 (beschadigen/vernielen van verblijfplaatsen) en lid 4 (opzettelijk verstoren) van de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen voor vogels met jaarrond beschermde nesten is dan ook niet nodig.

##### *Deelgebieden 2 en 3*

De deelgebieden en hun omgeving zijn uitgebreid onderzocht op voorkomen van jaarrond beschermde verblijfplaatsen zoals horsten van roofvogels, nesten van uilen of holtes bomen. Deze ontbreken in en rondom de deelgebieden. Binnen de deelgebieden ontbreken geschikte jaarrond beschermde nesten van vogels. Een negatief effect op jaarrond beschermde nesten binnen deze deelgebieden zijn dan ook uitgesloten. De ontwikkelingen in deelgebied 1 leidt niet tot een verbodsbepaling zoals genoemd in artikel 3.1 lid 2 (beschadigen/vernielen van verblijfplaatsen) en lid 4 (opzettelijk verstoren) van de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen voor vogels met jaarrond beschermde nesten is dan ook niet nodig.

#### *Alle deelgebieden*

Tijdens het broedseizoen zijn broedgevallen van algemene broedvogels, zoals houtduif, zanglijster, merel, winterkoning, heggemus en roodborst mogelijk binnen de deelgebieden. Kap-, bouw- en graafwerkzaamheden kunnen derhalve leiden tot het verstoring of vernieling van nesten van algemene broedvogels wanneer deze in het broedseizoen plaatsvinden. Broedgevallen kunnen zich in opgaande begroeiing (bomen, struiken) voordoen. Het is van belang om mogelijk versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of tijdig preventieve maatregelen te nemen om vestiging van broedgevallen te voorkomen. Houdt tijdens het broedseizoen een verstoringvrije zone van enkele meters rond de begroeiing aan en/of snoei de begroeiing in de buurt van versturende werkzaamheden sterk terug voorafgaand aan het broedseizoen om broedgevallen te voorkomen.



**Let op:** de meeste maatregelen kunnen pas getroffen worden wanneer het nader onderzoek naar vleermuizen, egel en marterachtigen is afgerond en indien nodig een ontheffing is aangevraagd en verkregen! Dit om te voorkomen dat onbedoeld verbodsbepalingen ten aanzien van deze soortgroepen overtreden worden.

Het broedseizoen is geen vaste periode maar voor de meeste soorten is de periode half maart - half augustus een goede indicatie. Eerdere of latere broedgevallen zijn wel mogelijk, vooral van de houtduif. Bezette nesten zijn altijd beschermd, onafhankelijk van de soort en het moment van nestelen. Worden toch bezette nesten aangetroffen dan dienen werkzaamheden met een mogelijk negatief effect te worden uitgesteld totdat de ouders klaar zijn met broeden en de jongen zelfstandig het nest definitief hebben verlaten.

### 3.3 Vleermuizen

#### *Effectbeoordeling vaste rust- en verblijfplaatsen vleermuizen*

##### *Deelgebied 1*

Een aantal bomen binnen het deelgebied bevatten holtes waardoor deze geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. De holtes kunnen dienen als zomer- en paarverblijfplaats voor boombewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis of gewone grootoor. Wanneer de bomen met holtes worden gekapt leidt dit mogelijk tot het vernielen van vaste jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen, en dus een overtreding van een verbodsbepaling zoals genoemd in artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming. Ook kunnen vleermuizen verstoord worden en, indien niet op vleermuisvriendelijke wijze gekapt wordt, kunnen vleermuizen verwond of gedood worden tijdens de kap. Dit leidt dan tot het overtreden van artikel 3.5 lid 1 en 2 van de Wet natuurbescherming. Het uitvoeren van nader onderzoek is noodzakelijk bij de kap van de bomen om aan- of afwezigheid van vaste, jaarrond beschermde vleermuisverblijven vast te kunnen stellen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2021 (opgesteld door o.a. Zoogdiervereniging, NGB en GAN). Dit houdt in minimaal vier gerichte nachtelijke inventarisaties tussen half april en eind september, uitgevoerd door erkend deskundigen zoals benoemd in het protocol. Voor details zie Vleermuisprotocol. Wanneer verblijfplaatsen worden aangetroffen moet een ontheffing van artikel 3.5 lid 2 (opzettelijk verstoren) en lid 4 (beschadigen/vernielen van verblijfplaatsen) van de Wet natuurbescherming bij de provincie Overijssel worden aangevraagd. Kap kan in dat geval pas plaatsvinden met ontheffing en volgens in de ontheffing genoemde voorwaarden. Naar verwachting kan een ontheffing verkregen worden, mits aan diverse randvoorwaarden voldaan wordt zoals het tijdig aanbieden van alternatieven, werken buiten kwetsbare periode(n), onderbouwing van het wettelijk belang en een alternatievenafweging. Hiertoe dient een activiteitenplan te worden opgesteld. Wanneer bij het nader onderzoek geen vleermuizen worden aangetroffen is een ontheffing niet nodig.

Wanneer de bomen met holtes niet worden gekapt en een toename van lichtverstoring op de mogelijke verblijfplaatsen voorkomen wordt is nader onderzoek en eventuele ontheffingsaanvraag niet nodig. Negatieve effecten worden dan niet verwacht. Nader onderzoek is bij het **niet** kappen van de bomen **niet** nodig.

##### *Deelgebied 2 & 3*

Potentiële verblijfplaatsen voor boom- en gebouwbewonende vleermuizen komen niet voor binnen de deelgebieden. Negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn voor deze deelgebieden derhalve uitgesloten.



### *Alle deelgebieden*

Nieuwbouw van de recreatiewoningen biedt kansen voor vleermuizen. Naar verwachting is het mogelijk om op relatief eenvoudige en goedkope wijze ruimte te creëren voor vleermuizen. Het realiseren van verblijfplaatsen kan bijvoorbeeld door ruimtes achter gevelbetimmering of boeidelen toegankelijk te maken, inmetselekasten toe te passen, vleermuiskasten aan gevels, etcetera. Op die manier kan de ingreep een positief effect hebben op (deels) gebouwbewonende vleermuissoorten die in de omgeving voorkomen (gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvlieger)

### **Effectbeoordeling vaste vlieg- en migratieroute en essentieel foerageergebied**

#### *Alle deelgebieden*

De deelgebieden zijn geschikt als foerageergebied voor diverse vleermuissoorten die in de omgeving voorkomen. Ook zijn deelgebied 1 en 2 en de randen van deelgebied 3 geschikt als vliegroute voor vleermuizen. De begroeiing wordt mogelijk gebruikt door vleermuizen om zich te verplaatsen tussen jachtgebieden en verblijfplaatsen. De opstanden en lijnvormige beplanting blijft intact. Echter kan er wel lichtverstoring optreden waardoor negatieve effecten optreden voor vleermuizen. Vleermuizen kunnen gedesoriënteerd raken door felle verlichting. Essentiële foerageergebieden en vaste vliegroutes kunnen hierdoor hun functie verliezen. De deelgebieden zijn omgeven door vele houtwallen, bosrijke gebieden en lijnvormige beplanting. Er zijn derhalve genoeg alternatieve vliegroutes en foerageergebieden voorhanden in de omgeving. De vleermuizen kunnen de overige beplanting in de omgeving gebruiken als vliegroute zonder dat deze veel moeten omvliegen. De verstoring en het negatief effect is daarom zeer gering en verwaarloosbaar. De ontwikkelingen leiden derhalve niet tot het overtreden van een verbodsbepaling zoals genoemd in artikel 3.5 lid 2 van de Wet natuurbescherming. Wél is het van belang om deze lichtverstoring zo gering mogelijk te maken om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen en invulling te geven aan de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Lichtverstoring kan zich voordoen wanneer tijdens de bouwfase gebruik wordt gemaakt van bouwlampen tussen zonsondergang en zonsopkomst. Daarnaast kan lichtverstoring zich voordoen tijdens de nieuwe situatie. Het voorkomen van lichtverstoring kan door zowel tijdens de realisatiefase als de gebruiksfase uitstraling van eventuele bouwlampen en buitenverlichting naar boven en dan met name richting opgaand groen te voorkomen. Gebruik bijvoorbeeld afschermmende armaturen, beperk de verlichtingshoogte tot maximaal 3 meter, gebruik eventueel vleermuisvriendelijke verlichting (zogenoemde 'batlampen') en plaats niet meer verlichting dan nodig. De actieve periode van vleermuizen loopt globaal van april t/m november, waarbij ze tussen zonsondergang en zonsopkomst daadwerkelijk vliegen en gevoelig zijn voor verstoring.

Het nemen van vervolgstappen (vervolgonderzoek en ontheffingsaanvraag) is voor wat betreft foerageergebieden en vliegroutes niet nodig.



### **3.4 Grondgebonden zoogdieren**

#### *Deelgebied 1 en 2*

Binnen deze deelgebied worden verschillende marterachtigen verwacht, waaronder de das, bunzing en wezel. Van de das zijn verschillende sporen aangetroffen. Verblijfplaatsen van de soort ontbreken. Wel kunnen de deelgebieden worden gebruikt als essentieel foerageergebied of migratieroute door de das. Door de ontwikkelingen kunnen de foerageergebieden en migratieroutes hun functie verliezen. Dit leidt tot negatieve effecten voor de soort en het overtreden van een verbodsbepaling zoals genoemd in artikel 3.10 lid 1 van de Wet natuurbescherming. De deelgebieden zijn geschikt als zowel essentieel leefgebied als vaste rust- en verblijfplaats voor overige marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de egel. Voor de steenmarter en boommarter kunnen ook essentiële leefgebieden verstoord raken en verloren gaan. De ontwikkelingen kunnen leiden tot het aantasten, verstoren en vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en de egel. Daarnaast kunnen essentiële onderdelen van de leefgebieden van deze soorten verloren gaan. Dit leidt tot het overtreden van artikel 3.10 lid 1 van de Wet natuurbescherming. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen welke functie deze deelgebieden vervullen voor de das, bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter, boommarter en egel en daarbij of negatieve effecten zich voordoen en dus een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Het vervolgonderzoek bestaat uit het plaatsen van cameravallen en sporenbuizen gedurende 6 weken in het voortplantingsseizoen (maart - augustus) en 12 weken buiten het voortplantingsseizoen. Wanneer verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving worden aangetroffen moet een ontheffing van artikel 3.10 lid 1 van de Wet natuurbescherming bij de provincie Overijssel worden aangevraagd. De ontwikkelingen kunnen in dat geval pas plaatsvinden met ontheffing en volgens in de ontheffing genoemde voorwaarden. Naar verwachting kan een ontheffing verkregen worden, mits aan diverse randvoorwaarden voldaan wordt zoals het tijdig aanbieden van alternatieven, werken buiten kwetsbare periode(n), onderbouwing van het wettelijk belang en een alternatievenafweging. Hiertoe dient een activiteitenplan te worden opgesteld.

In en rondom het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen van de eekhoorn, negatieve effecten op de soort worden dan ook niet verwacht. Overige beschermde soorten zoogdieren zonder vrijstelling worden niet verwacht binnen het plangebied.

#### *Alle deelgebieden*

In alle deelgebieden worden verder kleine, algemene zoogdiersoorten verwacht. De werkzaamheden kunnen op beperkte schaal tot negatieve effecten op deze soorten leiden, bijvoorbeeld door de aantasting van holen en gangenstelsels van muizen en insectenetters. Omdat voor de te verwachten soorten een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, die voor alle dieren en planten geldt.

### **3.5 Amfibieën**

#### *Alle deelgebieden*

De deelgebieden, en met name deelgebied 1 en 2 zijn geschikte overwinteringslocaties voor algemene amfibieën. Deelgebied 3 is in beperkte mate geschikt landhabitat voor algemene amfibiesoorten. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. De te verwachten soorten zijn; bastaard kikker, bruine kikker en kleine watersalamander. De deelgebieden blijven na de werkzaamheden geschikt leefgebied voor deze soorten. Door de werkzaamheden kan verstoring optreden op deze algemene overwinterende amfibieën. Om invulling te geven aan de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming wordt geadviseerd





om de werkzaamheden in deelgebied 1 en 2 te starten buiten de overwinteringsperiode van amfibieën. Negatieve effecten op streng beschermde soorten zijn uitgesloten.

### 3.6 Overige soorten (vissen, reptielen, ongewervelden)

Het vóórkomen van beschermde soorten uit overige soortgroepen (reptielen, vissen, ongewervelden) is op voorhand uitgesloten wegens het ontbreken van geschikt leefgebied of doordat de locatie buiten het bekende verspreidingsgebied valt. Negatieve effecten op beschermde soorten uit overige soortgroepen zijn derhalve op voorhand uit te sluiten. De soorten die voor kunnen komen zijn niet beschermd. Zoals voor alle soorten, beschermd of niet, geldt ook hier de algemene zorgplicht.

### 3.7 Algemeen

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden;
- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen, dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en moet contact opgenomen worden met een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.
- *Extra: Ruimte voor Advies promoot natuur in stad & land. Zo is het bij nieuwbouw van bebouwing vaak met relatief weinig moeite mogelijk om huismussen, vleermuizen, zwaluwen en andere dieren een plek te geven. Bij voorkeur door ruimtes naar een spouw, onder dakpannen of achter betimmeringen toegankelijk te maken. Andere mogelijkheden zijn het aanbrengen van nestkasten, toepassen van inheemse beplanting, terughoudend zijn met buitenverlichting en bestrating en juist royaal met groen.*



## 4 Gebiedsbescherming

*De Wet natuurbescherming maakt onderscheidt tussen soort- en gebiedsbescherming. Bij het onderdeel 'gebiedsbescherming' wordt de aanwezigheid van beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden en overige onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland en de beoordeling of er van het voornemen een (in)directe effect uitgaat behandeld. Is er sprake van een mogelijk negatief effect, dan is planaanpassing en/of nader onderzoek nodig.*

### 4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Zone Ondernemen met Natuur en Water (ZONW)

Deelgebied 2 valt binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN), deelgebied Landgoederen Salland. Deelgebied 3 valt binnen de Zone Ondernemen met Natuur en Water (ZONW). Deelgebied 1 valt buiten het NNN en de ZONW.

In het NNN is het ruimtelijke beleid gericht op behoud en ontwikkeling van kernkwaliteiten. Voorgenomen ingrepen worden getoetst aan het 'nee, tenzij' principe. Indien voorgenomen werkzaamheden significant negatieve gevolgen hebben voor de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen van het deelgebied kunnen deze alleen plaatsvinden indien de nadelige gevolgen worden gemitigeerd en de resterende schade gecompenseerd. De kernkwaliteiten van dit deelgebied zijn de Vochtig schraalgraslanden, Blauwgrasland, Bloemrijke graslanden en zure broekbossen. Deze kernkwaliteiten komen niet voor binnen deelgebied 2. Daarnaast zijn de voorgenomen ingrepen in dit deelgebied gering. Er zullen enkele bomen gekapt worden voor de realisatie van het recreatieverblijf. De oppervlakte van de ontwikkeling is klein. Daarnaast wordt het deelgebied landschappelijk ingepast zodat er een meerwaarde ontstaat voor de natuur en het NNN. Dit geldt ook voor de overige deelgebieden. Deelgebied 3 valt binnen de ZONW, in deze ZONW is er ruimte voor economische ontwikkelingen mits er een meerwaarde wordt geleverd aan de natuur. Net als de overige deelgebieden wordt dit deelgebied landschappelijk ingepast door middel van een landschapsinrichtingsplan. Hierdoor wordt bijgedragen aan de eisen die de provincie stelt aan ondernemingen in de ZONW.

Gezien voorgenomen ontwikkelingen en het toepassen van een inrichtingsplan is een negatief extern effect op kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het NNN uitgesloten. Het uitvoeren van een 'Nee, tenzij'-toets is niet aan de orde.

### 4.2 Natura 2000

Natura 2000-gebied 'Rijntakken' ligt op ongeveer 4,5 kilometer in oostelijke richting. De kortste afstand tot stikstofgevoelige habitattypen (H6510A - Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver)) is ca. 4,5 kilometer.

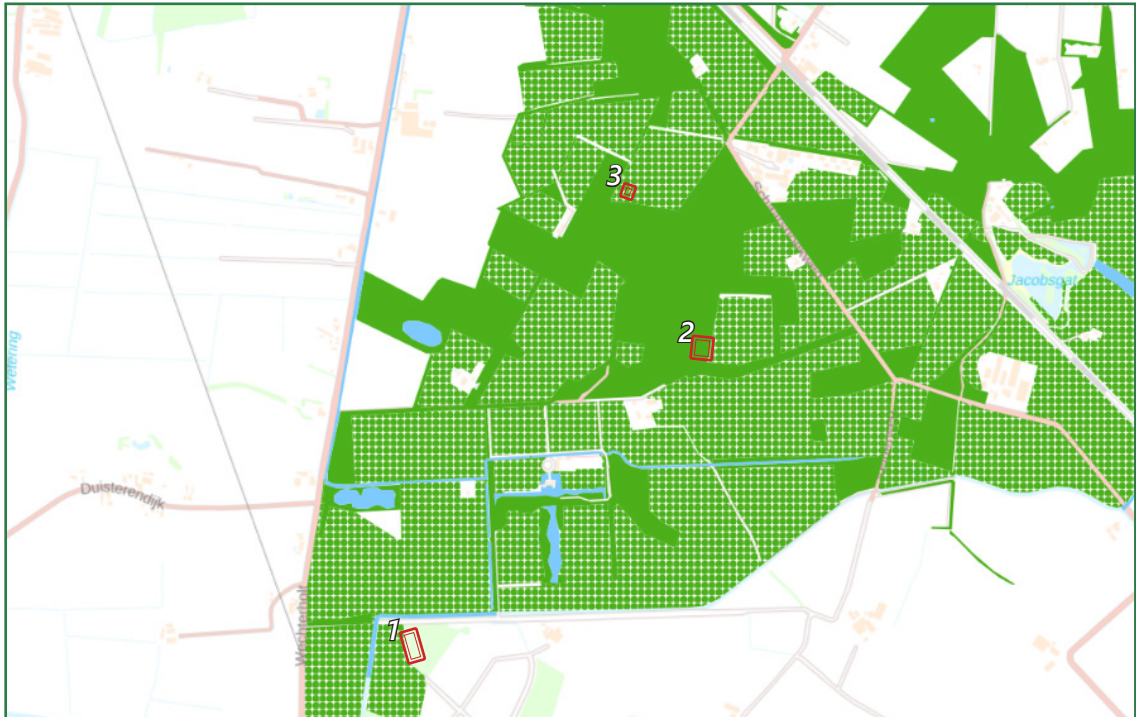
Het perceel heeft geen landschappelijke binding met de Natura 2000-gebieden. Gezien de voorgenomen activiteiten en de toekomstige inrichting en de ligging op ruim 4500 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn directe negatieve effecten realisatiewerkzaamheden en door het nieuwe gebruik van het projectgebied op aangewezen soorten van nabijgelegen Natura 2000-gebieden uitgesloten.

De voorgenomen activiteiten leiden mogelijk tot een toename van stikstofemissie in zowel de realisatiefase als in tijdens het nieuwe gebruik van het plangebied. Door de realisatiefase door inzet van machines en aan- en afvoer van materialen is er een tijdelijke toename van stikstofdepositie van het plangebied. In de gebruiksfase kan er mogelijk een toename optreden door de toenemende verkeersbewegingen van recreanten en door de stikstofuitstoot van de recreatiegebouwen. Echter is de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen relatief groot, 4,5 kilometer. Het is niet op voorhand uit te sluiten dat de voorgenomen activiteiten en het nieuwe gebruik leden tot significante effecten op doelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en -soorten. Met behulp

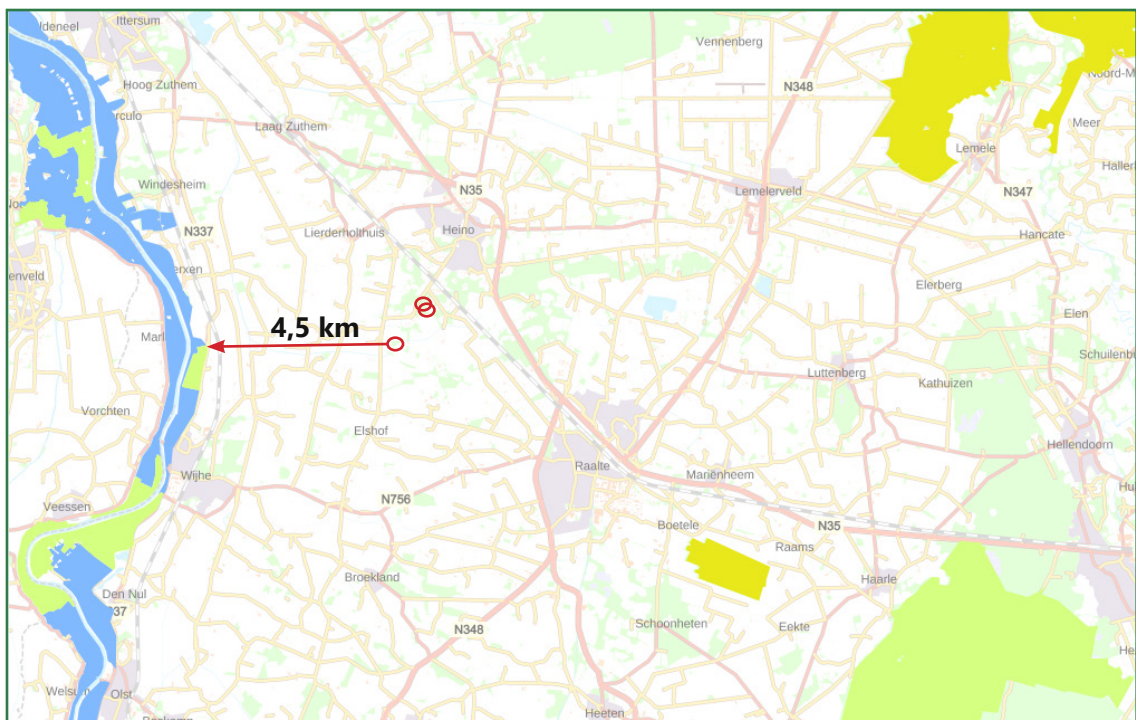


van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2020) kan berekend worden of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van een toename in stikstofdepositie (ofwel < 0,00 mol/hectare/jaar) is geen vergunning nodig. Is er wel sprake van een toename op stikstofgevoelige habitat-typen dan geldt er een vergunningsplicht.



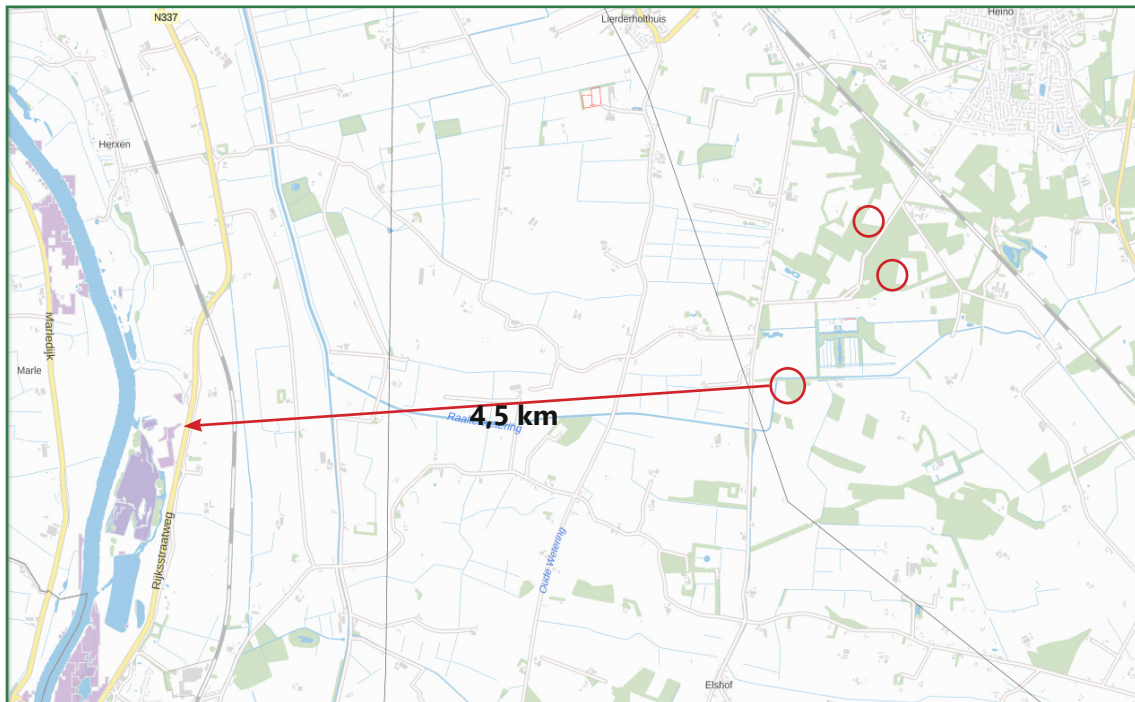


Afb. 4.1: Ligging deelgebieden ten opzichte van NNN (donkergroen) en de ZONW (groen geaccerd). Deelgebied 2 ligt binnen de NNN, deelgebied 3 ligt binnen de ZONW. Negatieve effecten worden niet verwacht gezien de kleine ingreep, het ontbreken van de kernkwaliteiten binnen deelgebied 2 en in landschappelijk inpassen van het plan. Bron ondergrond: [https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46\\_natuur\\_en\\_landschap/B46\\_Natuurnetwerk\\_Nederland](https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46_natuur_en_landschap/B46_Natuurnetwerk_Nederland)



Afb. 4.2: De ligging van het de deelgebieden (rode cirkels) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. De minimumafstand tussen het plangebied en N2000-gebied bedraagt ongeveer 4,5 km. Gezien de afstand en de nieuwe inrichting worden negatieve effecten (uitgezonderd toename in stikstofdepositie) op doelsorten en habitattypen niet verwacht. Bron: [https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46\\_natuur\\_en\\_landschap/B4\\_Natura\\_2000-gebieden](https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46_natuur_en_landschap/B4_Natura_2000-gebieden)





Afb. 4.2: De ligging van de deelgebieden (rode cirkels) ten opzichte van stikstofgevoelige habitattypen (paars). Dichtsbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen liggen op 4,5 kilometer afstand. Tijdens de aanlegfase en in de nieuwe situatie is er mogelijk sprake van een toename van stikstofdepositie op gevoelige habitattypen. Met behulp van een Aerius-berekening kan bepaald worden of er sprake is van een toename en daarmee vergunningplicht. Bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator> (bezocht: 24-03-2021), OSM & Kadaster.



# 5 Conclusies en aanbevelingen

## 5.1 Overzicht van de bevindingen

<b>Soortbescherming</b>	<b>Aanwezig</b>	<b>Effect</b>	<b>Aanbevelingen</b>
Flora - beschermde soorten	nee	geen	geen
<b>Vleermuizen - verblijfplaatsen</b>	<b>mogelijk</b>	<b>mogelijk</b>	<b>zie 5.2.1</b>
Vleermuizen - vliegroutes	mogelijk	geen	zie 5.2.1
Vleermuizen - essentieel foerageergebied	mogelijk	geen	zie 5.2.1
Vleermuizen - lichtverstoring	mogelijk	geen	zorgplicht
<b>Zoogdieren - gebouwbewonend</b>	<b>nee</b>	<b>mogelijk</b>	<b>zie 5.2.1</b>
<b>Zoogdieren - grond-/boombewonend</b>	<b>mogelijk</b>	<b>mogelijk</b>	<b>zie 5.2.1</b>
Zoogdieren - vrijgestelde soorten	zeker	mogelijk	zorgplicht
<b>Vogels - jaarrond beschermde nesten</b>	<b>mogelijk</b>	<b>mogelijk</b>	<b>zie 5.2.1</b>
<b>Vogels - algemene broedvogels</b>	<b>mogelijk</b>	<b>mogelijk</b>	<b>zie 5.2.1</b>
Amfibieën - vrijgestelde soorten	mogelijk	geen	zorgplicht
Overige beschermde soorten	nee	geen	geen

<b>Gebiedsbescherming</b>	<b>Aanwezig</b>	<b>Effect</b>	<b>Aanbevelingen</b>
Natura 2000 - doelsoorten/habitattypen	nee	geen	geen
<b>Natura2000 - stikstof</b>	<b>n.v.t</b>	<b>mogelijk</b>	<b>zie 5.2.2</b>
NNN en ZONW	ja	geen	geen

## 5.2 Conclusies en aanbevelingen

### 5.2.1 Soortenbescherming

#### Vleermuizen

- Een aantal bomen binnen deelgebied 1 zijn door de aanwezigheid van holtes en spechtgaten geschikt voor boombewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis) als zomer- en paarverblijfplaats. Wanneer bomen met holtes gekapt dienen te worden voor de ontwikkelingen in deelgebied 1 leidt dit mogelijk tot een overtreding van artikel 3.5 lid 2 (opzettelijk verstoren) en lid 4 (beschadigen of vernielen van jaarrond beschermde voortplantingsplaatsen of rustplaatsen). Wanneer deze bomen gekapt dienen te worden is nader onderzoek noodzakelijk om vast te stellen of vleermuizen daadwerkelijk gebruik maken van de bomen als vaste rust- en verblijfplaats. Het nader onderzoek naar vleermuizen dient plaats te vinden in de vorm van vier gerichte nachtelijke inventarisaties conform de richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2021(NGB & Zoogdiervereniging);
- Wanneer er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn dient ontheffing te worden aangevraagd. Een onderdeel van een ontheffing is een activiteitenplan. Hierin wordt de mate van compensatie, mitigatie, de juiste periode van uitvoering en de gunstige staat van instandhouding behandeld;
- De nieuwbouw biedt kansen voor vleermuizen door het realiseren van voorzieningen die kunnen dienen als verblijfplaats. Zie hoofdstuk 3.3 voor meer informatie.



- Het is noodzakelijk om negatieve effecten op mogelijke foerageergebieden en vliegroutes van de begroeiing rondom het plangebied zoveel mogelijk te voorkomen. Onnodige lichtverstoring van het mogelijke foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen dient voorkomen te worden volgens de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit kan door tijdens de aanleg- en gebruiksfase uitstraling van eventuele bouwlampen, buitenverlichting en straatverlichting naar boven te voorkomen. Gebruik bijvoorbeeld afscherpende armaturen, beperk de verlichtingshoogte tot maximaal 3 meter, gebruik 'batlampen' en plaats niet meer verlichting dan nodig.

#### *Zoogdieren - gebouwbewoond en grondbewoond*

- De deelgebieden worden mogelijk gebruikt als essentieel foerageergebied of migratieroute door de das, steenmarter of boomarter. De deelgebieden worden mogelijk gebruikt als zowel essentieel leefgebied als vaste rust- en verblijfplaats door overige marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en de egel. De ontwikkelingen kunnen leiden tot het aantasten, verstoren en vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en de egel. Daarnaast kunnen essentiële onderdelen van de leefgebieden van marterachtigen en egel verloren gaan. Dit leidt tot het overtreden van artikel 3.10 lid 1 van de Wet natuurbescherming.
- Om vast te stellen welke functie de deelgebieden vervullen voor de das, bunzing, wezel, hermelijn, egel, boomarter en steenmarter en of negatieve effecten op deze soorten zich voordoen is nader onderzoek noodzakelijk. Het vervolgonderzoek bestaat uit het plaatsen van cameravallen en sporenbuizen gedurende 6 weken in het voortplantingsseizoen en 12 weken buiten het voortplantingsseizoen. Wanneer blijkt dat marterachtigen en egel de deelgebieden gebruiken als vaste rust- en verblijfplaats of onderdeel zijn van een essentieel onderdeel van het leefgebied van de soorten is ontheffing noodzakelijk om de voorgenomen activiteiten uit te voeren. Een onderdeel van een ontheffing is een activiteitenplan. Hierin wordt de mate van mitigatie, compensatie, de juiste periode van uitvoering en de gunstige staat van instandhouding behandeld.

#### *Vogels - Jaarrond beschermde nesten*

- De dode bomen binnen deelgebied 1 worden gebruikt door spechten. Deze jaarrond beschermde verblijfplaatsen zijn alleen jaarrond beschermd onder zwaar ecologische omstandigheden. Dat is in dit project niet het geval, er zijn genoeg alternatieve nestlocaties in de omgeving. Wél is het noodzakelijk om de werkzaamheden aan en rondom de bomen uit te voeren buiten het broedseizoen zodat broedgevallen niet verstoord worden.
- Naderonderzoek naar jaarrond beschermde nesten is niet nodig gezien het ontbreken van vaste jaarrond beschermde nesten of door de aanwezigheid van voldoende alternatieven in de omgeving. De ontwikkelingen leiden niet tot het overtreding verbodsbepalingen ten aanzien van de kerkuil genoemd in artikel 3.1 lid 2 (beschadigen, vernielen of wegnemen van nesten en eieren) en/of lid 4 (opzettelijk verstoren van vogels);

#### *Vogels - algemene broedvogels*

- Tijdens het broedseizoen kunnen nesten van algemene broedvogels in te rooien beplanting en opgaande begroeiing in en rondom de deelgebieden verstoord, beschadigd of vernield worden. Voer werkzaamheden die kunnen leiden tot het vernielen of verstoren van nesten buiten het broedseizoen uit of neem tijdig maatregelen om broedgevallen binnen invloedssfeer van verstorende werkzaamheden te voorkomen, bijvoorbeeld door opgaande beplanting binnen invloedssfeer van de werkzaamheden sterk terug te snoeien. Het broed-



seizoen is geen vaste periode maar voor de meeste soorten is de periode half maart - half augustus een goede indicatie. Eerdere of latere broedgevallen zijn niet uitgesloten, met name van duiven. Bezette nesten zijn altijd beschermd, ongeacht de soort of periode. Tijdens het broedseizoen kunnen mogelijk versturende werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd nadat een erkend broedvogelkundige heeft vastgesteld dat er geen bezette nesten aanwezig zijn. Zo nodig worden werkzaamheden uitgesteld of maatregelen getroffen om verstoring of vernieling van nesten te voorkomen, bijvoorbeeld het instellen van een zone rondom het nest totdat de jongen het nest verlaten hebben;

- **Let op:** de meeste maatregelen kunnen pas getroffen worden wanneer het nader onderzoek naar vleermuizen, egel en marterachtigen is afgerond en indien nodig een ontheffing is aangevraagd en verkregen! Dit om te voorkomen dat onbedoeld verbodsbepalingen ten aanzien van deze soortgroepen overtreden worden.

#### *Overige soorten*

- Nader onderzoek naar overige beschermde soorten is niet aan de orde. Houdt wel rekening met de algemene zorgplicht die geldt voor alle dieren, beschermd of niet.

#### *t.a.v. zorgplicht en calamiteiten*

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt de 'Algemene zorgplicht', artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Met name geldt dit voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden en dat er 'met zorg voor de natuur' gewerkt dient te worden;
- Worden er tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten aangetroffen, leg dan het werk tijdelijk stil en neem contact op een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige en bevoegd gezag moet in dat geval duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

### **5.2.2 Gebiedsbescherming**

- Deelgebied 2 ligt binnen het Natuurnetwerk Nederland, deelgebied 3 binnen de Zone Ondernemen met Natuur en Water. Het gehele project wordt landschappelijk ingepast door middel van een landschapsinrichtingsplan. Ook zijn de kernkwaliteiten van het deelgebied van het Natuurnetwerk Nederland niet aanwezig binnen deelgebied 2. Daarnaast betreft het een klein oppervlakte waar werkzaamheden plaatsvinden en blijft het plangebied grotendeels intact. De activiteiten zullen niet leiden tot aantasting van kernkwaliteiten of doelstellingen van NNN. Een 'nee, tenzij'-toets is daarom niet aan de orde.
- De ontwikkelingen voortvloeiend uit het voornemen leiden gezien de aard van het project en de afstand van het plangebied tot het Natura2000-gebied niet tot effecten op doelstellingen of kernkwaliteiten van beschermde natuurgebieden (Natura2000), met mogelijke uitzondering van stikstofgevoeligheid. Nadere toetsing naar effecten op aangewezen doelsoorten voor Natura 2000-gebieden zijn niet aan de orde met uitzondering van een stikstofberekening, zie volgende punt.
- Het voornemen leidt mogelijk tot een tijdelijke en permanente toename van stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. Ook in de gebruiksfase kan een toename van stikstofdepositie zich voordoen. Onder andere de toekomstige toename van verkeersbewegingen kan zorgen voor een toename van stikstofdepositie of stikstofgevoelige habitattypen. Het is noodzakelijk





om een AERIUS-berekening uit te voeren door de online rekentool (AERIUS Calculator) om te bepalen of de voorgenomen ontwikkelingen leiden tot een toename van stikstofdepositie ( $> 0,00$  mol/hectare/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen. Wanneer het project leidt tot een toename van stikstofdepositie is het project vergunningsplichtig.



## Bijlage

### Bijlage A Wettelijk Kader

#### *Inleiding*

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming was voorheen geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Voor houtopstanden gold de Boswet. Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden die de bovenstaande wetten vervangt. Wat betreft gebiedsbescherming is er weinig veranderd. Op het gebied van soortenbescherming hebben zich diverse wijzigingen voorgedaan. Zo zijn veel planten en vissen onder de nieuwe wet niet meer beschermd, terwijl een aantal zeldzame dagvlinders en libellen juist zijn toegevoegd. Verder is het bevoegd gezag in de meeste gevallen GS van de provincie, waar dat eerder de RVO was. De provincies hebben meer zeggenschap over het beleid, wat zich vooral uit in het feit dat er verschillen zijn in de vrijstellingslijsten van soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting of bestendig beheer en onderhoud vrijstelling geldt. Meer informatie over de Wet natuurbescherming is onder andere terug te vinden op de websites van de Rijksoverheid en de verschillende provincies.

#### *Gebiedsbescherming*

Gebiedsbescherming was voorheen opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 en heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Beschermden Natuurmonumenten vervallen onder de Wet natuurbescherming omdat deze vrijwel geheel samenvallen met **Natura 2000-gebieden**. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De hierboven genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied, zoals een toename van stikstofemissie en -depositie met mogelijke gevolgen voor stikstofgevoelige habitat-typen. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende provincie.

Het **Natuurnetwerk Nederland (NNN)** en de **Zone Ondernemen met Natuur en Water (ZONW)** komt voort uit het herdefiniëren van de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS) door de provincies. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Binnen de **ZONW** is ruimte voor ontwikkeling maar dient hierbij een aantoonbare bijdrage te worden geleverd aan de ontwikkelingsdoelen. In het **NNN** is sprake van een natuurbestemming. Binnen het **NNN** zijn ruimtelijke ontwikkelingen slechts mogelijk wanneer deze van groot algemeen of provinciaal belang zijn én er geen reële alternatieven zijn. Er geldt dan wel een compensatieverplichting om negatieve effecten teniet te doen. De begrenzing en doelstellingen van **NNN** worden door de provincie vastgesteld en is in verwerkt in de omgevingsvisie en -verordening.



### ***Soortenbescherming***

Onder de Wet natuurbescherming zijn verschillende beschermingsregimes te onderscheiden: soorten van de Vogelrichtlijn (VR), soorten van de Habitatrichtlijn (HR) en overige beschermde soorten genoemd in bijlage A behorend bij artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Daarnaast hebben provincies de vrijheid om voor bepaalde soorten uit de laatste categorie vrijstelling te verlenen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer en onderhoud. Gedetailleerde informatie over het onderdeel soortenbescherming, inclusief lijsten van beschermde soorten, is onder meer te vinden op de website van de Rijksoverheid

### ***Rode lijsten***

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringsfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Wet natuurbescherming nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terreinbeherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.





---

## Bijlage 4. Watertoets

# Digitale Watertoets

---

Resultaat van de check gedaan op 19-09-2022

## Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

---

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. korte procedure

---

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Digitale Watertoets

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?
  - nee
2. Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?
  - nee
3. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
  - nee
4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m<sup>2</sup>?
  - nee
5. Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?
  - nee
6. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
  - nee
7. Verandert het waterpeil als gevolg van het plan?
  - nee
8. Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
  - nee
9. Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?
  - nee
10. Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?
  - nee

# Digitale Watertoets

---

11. Invloedszone A-watergangen

- nee

12. Beekdalen

- nee

13. Milieuzonering RWZI

- nee

14. Invloedszone Grote Rivieren

- nee

15. Invloedszone Vecht

- nee

16. Zone persleiding

- nee

17. Beschermingszone waterkering

- nee

18. Primaire Watergebieden en bergingsgebieden

- nee

19. Invloedszone B watergangen

- nee

20. Invloedszone overige keringen

- nee

21. overstroombaar\_gebied

- nee

22. Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater

- nee

# Digitale Watertoets

---

## DETAILS

### 1. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

#### Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP!

Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

#### **STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

#### **Relevant beleid**

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl).

#### **Invloed op de waterhuishouding**

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

#### **Voorkeursbeleid hemelwater**



# Digitale Watertoets

---

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie



---

## Bijlage 5. Watervergunning

# Besluit Watervergunning

Deze vergunning is tot stand gekomen via een ISO 9001 gecertificeerd proces



## 1. Besluit

Gelet op artikel 6.13 van de Waterwet en artikel 3.1 van de Keur Waterschap Drents Overijsselse Delta, en de in hoofdstuk 3 van deze vergunning vermelde overwegingen, besluit het dagelijks bestuur:

- I Vergunning te verlenen aan Stichting Baron van Ittersumfonds, Rozendaelseweg 3 in Heino, voor het graven van een oppervlaktewaterlichaam.  
De werkzaamheden worden uitgevoerd op het perceel kadastraal bekend Wijhe, sectie B, nummer 1037, in de gemeente Olst-Wijhe. De locatie is plaatselijk bekend als locatie Anna, Schaarshoekweg 1, Wijhe.
- II Dat de volgende documenten onderdeel van de watervergunning zijn:
  - Aanvraagformulier van 13 april 2022.
  - Kadastrale kaart
  - Kaart ligging Anna
  - Rapport landschapsinrichting "Landgoed 't Nijenhuis" van 9 mei 2021
  - Presentatie Bijzonder Overnachtingen
- III De watervergunning te verlenen voor onbepaalde tijd voor het hebben en onderhouden van de werken genoemd onder I.

Zwolle, 9 mei 2022

namens het dagelijks bestuur van  
Waterschap Drents Overijsselse Delta

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'E' followed by a series of loops and a final 'B' shape.

E. Bisschop  
Teamleider Vergunningen en Handhaving

## 2. Voorschriften

### 1. Melden aanvang en beëindiging werkzaamheden.

- 1.1. Minimaal 5 werkdagen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, moet de vergunninghouder dit melden aan het waterschap.
- 1.2. Zodra het werk gereed is, moet de vergunninghouder dit melden aan het waterschap.
- 1.3. Bovengenoemde meldingen kunt u doen door een email te zenden naar [handhaving@wdodelta.nl](mailto:handhaving@wdodelta.nl) onder vermelding van dossier: Z/22/047319 en locatie: locatie Anna, Schaarshoekweg 1, Wijhe.

### 2. Werkzaamheden.

- 2.1. De werkzaamheden moeten overeenkomstig de aanvraag worden uitgevoerd, tenzij in de voorschriften anders is aangegeven.
- 2.2. De watervergunning moet tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op het werk aanwezig zijn.
- 2.3. Als voor, tijdens of na de uitvoering van de werkzaamheden blijkt dat er voor het waterbeheer of de waterveiligheid aanvullende voorzieningen, wijzigingen in tijd, plaats of samenstelling van de werken nodig zijn, is de vergunninghouder dit verplicht op eigen kosten uit te voeren. Bij nalatigheid wordt één en ander door het waterschap uitgevoerd, op kosten van de vergunninghouder.

### 3. Meldplicht bij ongewone voorvallen.

- 3.1. Als door een ongewoon voorval, nadelige gevolgen voor het waterstaatswerk zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, moet de vergunninghouder onmiddellijk maatregelen treffen om dit te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.
- 3.2. Een ongewoon voorval moet de vergunninghouder onmiddellijk melden bij het team Handhaving, telefoonnummer 088-2331200.

### 4. Onderhoud en voorkomen van schade.

- 4.1. De aangebrachte/gemaakte werken moeten door en op kosten van de vergunninghouder worden onderhouden (civieltechnisch) voor de duur van de vergunning.
- 4.2. Werkstroken, oneffenheden, verzakkingen en beschadigingen aan het waterstaatswerk en/of beschermingszone moeten worden hersteld.
- 4.3. De vergunninghouder moet alle mogelijke maatregelen nemen om te voorkomen dat het waterschap dan wel derden als gevolg van het gebruik van de vergunning schade lijden.

## 3. Overwegingen

### Aanvraag

Op 13 april 2022 heeft de heer D.E.H. van Ittersum, namens het bestuur van de Stichting Baron van Ittersumfonds een aanvraag ingediend voor een vergunning op grond van de Waterwet.

De vergunning wordt aangevraagd voor graven van een oppervlaktewaterlichaam.

De werkzaamheden worden uitgevoerd op het perceel kadastraal bekend Wijhe, sectie B, nummer 1037, in de gemeente Olst-Wijhe. De locatie is plaatselijk bekend als locatie Anna, Schaarshoekweg 1, Wijhe.

### Doelstelling Waterwet

De Waterwet beschrijft in artikel 2.1 de algemene doelstellingen van deze wet, te weten:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
  - b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
  - c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.
- Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening.

### **Regelgeving**

De aanvraag is naast de doelstelling van de Waterwet getoetst aan de volgende regelgeving:

- Keur Waterschap Drents Overijsselse Delta.
- Algemene regels bij de Keur Waterschap Drents Overijsselse Delta.
- Besluit bodemkwaliteit.

### **Algemene regels bij de Keur Waterschap Drents Overijsselse Delta**

Uit de toetsing blijkt dat de activiteiten niet onder de criteria van de Algemene regels vallen.

### **Besluit bodemkwaliteit**

Uit de aanvraag blijkt dat er grond en/of baggerspecie wordt toegepast. Een meldingsplichtige toepassing moet uiterlijk 5 werkdagen vóór de toepassing worden gemeld via <https://meldpuntbodemkwaliteit.nl/voorportaal.aspx>.

Het Besluit geeft aan, aan welke kwaliteitseisen bouwstoffen, grond en baggerspecie moeten voldoen, hoe de kwaliteit moet worden bepaald en of melding van een toepassing verplicht is.

### **Beleidsregels bij de Keur Waterschap Drents Overijsselse Delta**

De aanvraag is getoetst aan de volgende beleidsregels:

11. Dempen en (ver)graven van oppervlaktewaterlichamen.

De aanvraag en de uit te voeren werkzaamheden voldoen aan de gestelde beleidsregels.

### **Gevolgen voor Legger of beheerregister**

De activiteiten c.q. werkzaamheden waarvoor vergunning wordt verleend leiden niet tot wijziging van de Leggers.

### **Conclusie**

Het belang van de aanvrager bij het verkrijgen van een vergunning is afgewogen tegen de waterhuishoudkundige belangen die zijn weergegeven in het hierboven genoemde beleid en de doelstellingen van de Waterwet.

Er bestaat geen bezwaar tegen het verlenen van de vergunning.

## **4. Procedure**

### **Algemeen**

De aanvraag is op 13 april 2022 bij het waterschap ingediend. Het waterschap heeft de aanvraag doorgestuurd naar de gemeente Olst-Wijhe.

De aanvraag is geregistreerd in dossier Z/22/047319.

De aanvraag bestaat uit de volgende documenten:

- Aanvraagformulier.
- Kadastrale kaart
- Kaart ligging Anna

- Rapport landschapsinrichting "Landgoed 't Nijenhuis" van 9 mei 2021
- Presentatie Bijzonder Overnachtingen
- Quicksan Wet Natuurbescherming "Landgoed 't Rozendael" te Heino van 22 maart 2021
- Aanvullend onderzoek vleermuizen, marterachtigen en egel Landgoed 't Rozendael te Heino van 20 december 2021

Voor deze vergunning is de procedure van afdeling 4.1.2. van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd.

## 5. Mededelingen

### **Inwerkingtreding**

Het besluit treedt in werking op 11 mei 2022.

Indiening van een bezwaarschrift betekent niet dat de werking van het besluit wordt uitgesteld. Als onverwijld spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist, kan naast het indienen van een bezwaarschrift een voorlopige voorziening worden gevraagd bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. Dit kan ook digitaal via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet u beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Nadere informatie kunt u vinden via [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl). Aan het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening zijn kosten verbonden.

### **Bezwaar**

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken bezwaar maken tegen dit besluit.

De bezwaartermijn loopt van 12 mei 2022 tot en met 22 juni 2022.

Het bezwaarschrift moet worden ingediend bij het dagelijks bestuur van Waterschap Drents Overijsselse Delta, Postbus 60, 8000 AB Zwolle. U kunt ook gebruik maken van het e-formulier op de website: <https://secure.wdodelta.nl/form/bezwaar-maken-tegen-beslissing-waterschap/over-dit-formulier-0>.

Daarvoor moet u beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

De indiener van een bezwaarschrift kan daarin verzoeken om rechtstreeks beroep bij de rechter. Als wij instemmen met dit verzoek zenden wij het bezwaarschrift door aan de bevoegde rechter.

Een per e-mail ingediend bezwaarschrift wordt inhoudelijk niet in behandeling genomen.

### **Contact**

Voor vragen over dit besluit kunt u contact opnemen met het team Handhaving van het waterschap, telefoon: 088-2331200; e-mail: [handhaving@wdodelta.nl](mailto:handhaving@wdodelta.nl).

### **Andere wet- en regelgeving**

Houdt u er rekening mee dat op grond van andere wet- en regelgeving ook nog andere vergunningen nodig kunnen zijn.

## **Bijlage 1. Begripsbepalingen**

In deze vergunning wordt verstaan onder:

1. **Dagelijks bestuur:**  
Het dagelijks bestuur van Waterschap Drents Overijsselse Delta of zijn rechtsopvolger.
2. **Legger:**  
Een overzichtskaart met daarop de ligging van waterstaatswerken en de beschermingszones. Hierin is vastgelegd waaraan waterstaatswerken naar vorm, afmeting en constructie moeten voldoen.
3. **Ongewoon voorval:**  
Een onverwachte gebeurtenis waardoor nadelige gevolgen voor het waterstaatswerk zijn ontstaan of kunnen ontstaan.
4. **Oppervlaktewaterlichaam:**  
Het vrij aan het aardoppervlak voorkomend water met de bijbehorende waterbodem, oevers en de droge oevergebieden die zijn aangewezen in de Waterwet.
5. **Watersysteem:**  
Oppervlaktewaterlichamen met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken en grondwater.
6. **Werken:**  
Alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies en objecten met toebehoren.
7. **Werkzaamheden:**  
De handelingen die nodig zijn voor de realisatie en het onderhouden van de vergunde werken.





---

## Bijlage 6. Archeologisch onderzoek



**Wijhe, 't Nijenhuis**  
**Locatie Schaarshoek/Veldhoek**  
gemeente Olst-Wijhe, Ov.  
Een Archeologisch Bureauonderzoek  
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde Fase  
**Concept**  
Steekproefrapport 2022-07/14

**Wijhe, 't Nijenhuis**  
**Locatie Schaarshoek/Veldhoek**  
gemeente Olst-Wijhe, Ov.  
Een Archeologisch Bureauonderzoek  
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde Fase  
**Concept**  
Steekproefrapport 2022-07/14

Wijhe, 't Nijenhuis – Locatie Schaarshoek/Veldhoek  
gemeente Olst-Wijhe, Ov.  
Een Archeologisch Bureauonderzoek en  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde fase

Een onderzoek in opdracht van  
Stichting Baron van Ittersum Fonds

Steekproefrapport 2022-07/14  
ISSN 1871-269X  
Status: **Concept**

Auteurs: drs. C.R.C. Schamp  
(senior KNA-archeoloog/-prospecteur, registratienr.  
Actorregister: 46647395)

Autorisatie: dr. J. Jelsma  
(senior KNA-archeoloog/-prospecteur, registratienr.  
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid  
**gemeente Olst-Wijhe d.d.**

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.  
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.  
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door  
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, juli 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd  
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid  
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing  
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van  
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en  
Adviesbureau,  
adres Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn  
telefoon 050 – 5779784  
internet [www.desteekproef.nl](http://www.desteekproef.nl)  
e-mail [info@desteekproef.nl](mailto:info@desteekproef.nl)  
kvk 02067214

## Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01).....	4
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	6
2.1 Bronnen.....	6
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	6
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	11
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	16
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	20
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	23
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	23
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	24
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	26

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I.	Archeologische periodes
II.	Boorbeschrijvingen
III.	Boorstaten

## Samenvatting

In opdracht van Stichting Baron van Ittersum Fonds is een inventariserend archeologisch onderzoek, verkennende fase, uitgevoerd aan 't Nijenhuis te Wijhe, gemeente Olst-Wijhe, provincie Overijssel. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op een bouwlandperceel aan 't Nijenhuis. Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Buitengebied Olst – Wijhe (gemeente Olst-Wijhe) en heeft voor een deel een dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 2. De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Olst-Wijhe (Buesink *et al.* 2011), waarop te zien is dat het plangebied in een zone ligt met een middelhoge archeologische verwachting. De met de plannen gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen gezet en is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 getoetst. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont verstoord is. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen en een plaggendek ontbreekt. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventuele archeologische sporen zijn vernietigd en artefacten zich niet meer in archeologische context bevinden.

In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden.

*Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)*

*Inventariserend veldonderzoek: Verkennende fase*

Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont is verstoord. Dit verstoorde pakket is waarschijnlijk het gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen ontginningswerkzaamheden en het in cultuur brengen van de heidegrond (eind 18<sup>e</sup> / begin 19<sup>e</sup> eeuw). Daarnaast is het ook mogelijk dat de grond in het onderzoeksgebied in het verleden diep is geploegd tijdens landbewerking, waardoor de toplaag verstoord is geraakt.

Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of plaggendek (meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Op basis van de afwezigheid van een intacte podzolbodem en het ontbreken van een intact plaggendek en archeologische indicatoren, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein (het plangebied) aan 't Nijenhuis te Wijhe. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Olst-Wijhe, om het opgestelde selectieadvies op basis van dit onderzoek al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Olst-Wijhe.

## Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Administratieve gegevens.

Provincie	Overijssel
Gemeente	Olst-Wijhe
Plaats	Wijhe
Toponiem	't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek)
Kaartblad	27F
Archeoregio	3. Overijssels-Gelders zandgebied
Centrumcoördinaat	211,500 / 493,178
Kadastrale perceelnummers	Wijhe, Sectie B, perceelnummers: 1037
Vigerende bestemmingsplan: Bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe, gemeente Olst-Wijhe, bestemmingsplan (vastgesteld 2021-04-12) (NL.IMRO.1773.BP2020001001-0301)	Waarde – Archeologie 2
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 1,7 hectare
Oppervlakte plangebied	Circa 0,4 hectare
NAP-hoogte maaiveld	2,4 meter + NAP
Huidig grondgebruik	Weiland
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek (verkennde fase)
Opdrachtgever	Stichting Baron van Ittersum Fonds Rozendaelseweg 3, 8141 NC Heino
Uitvoerder	De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA- archeoloog & senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	gemeente Olst-Wijhe Adviseur Ruimtelijke Ordening mevr. R. Dekker Raadhuisplein 1, 8131 BN Wijhe 0570 – 568026 / r.dekker@Olst-Wijhe.nl
Adviseur namens de bevoegde overheid	Dhr. E. Mittendorff (gemeente Deventer) Gemeente Deventer, MGA 0570 – 671155 / e.mittendorff@deventer.nl
Steekproef projectcode	2022-07/14
Onderzoeksmeldingsnummer	5276287100
Datum veldwerk	18-07-22
Maximale diepte onderzoek	150 centimeter beneden maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

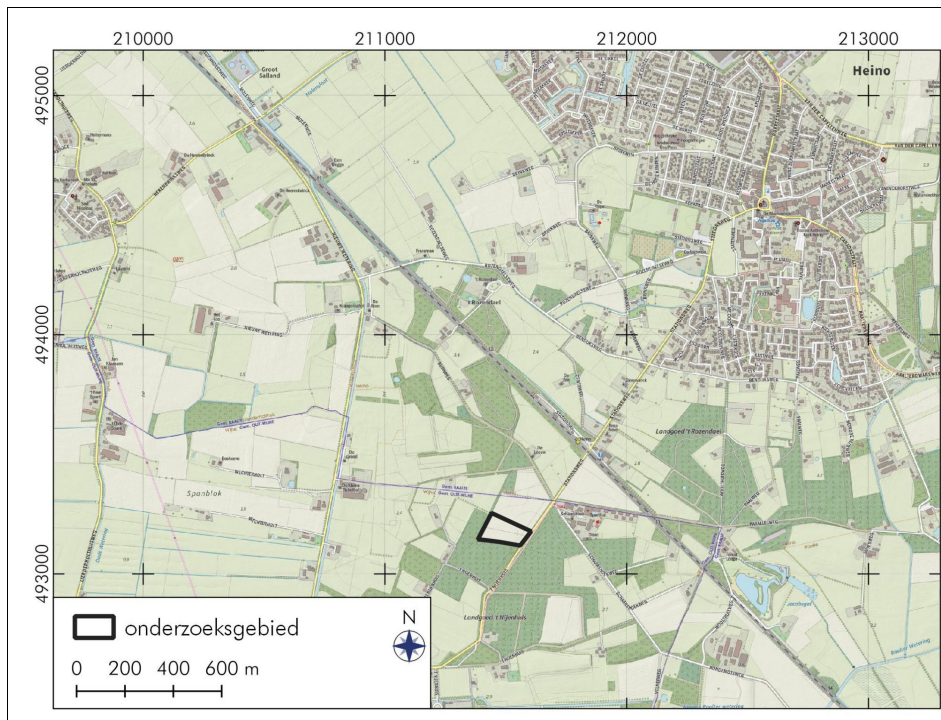
## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

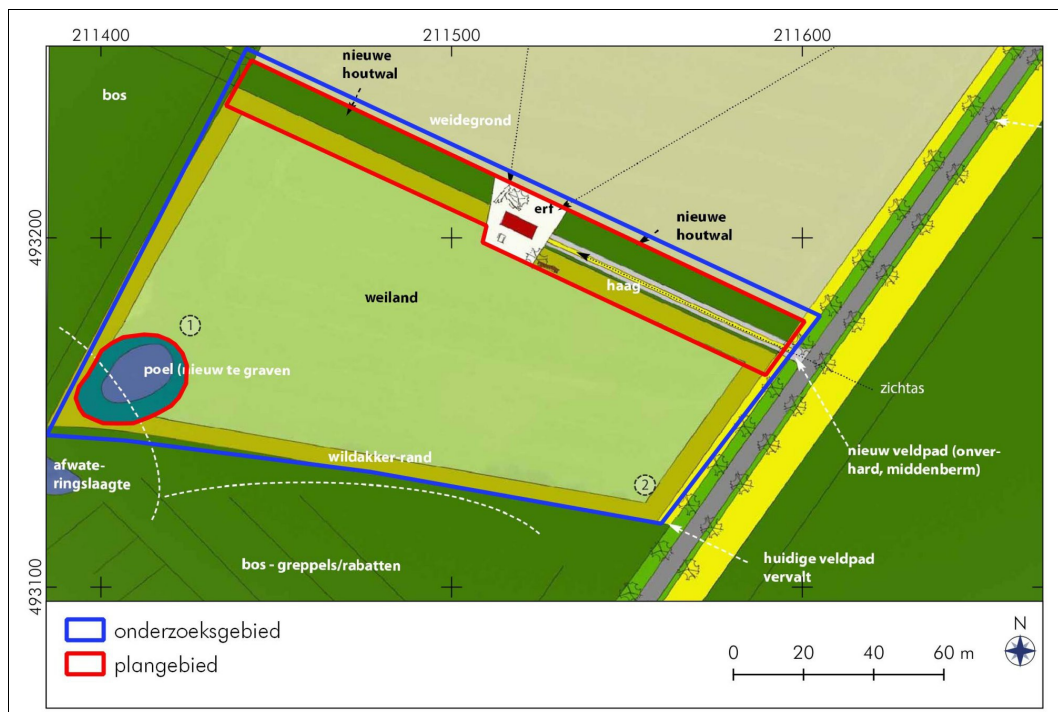
In opdracht van de Stichting Baron van IJtersum Fonds is een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) uitgevoerd voor onderzoekgebied 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek) in Wijhe, gemeente Olst-Wijhe, provincie Overijssel (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op het bouwlandperceel (Figuren 1 en 2). Het perceel krijgt een verbrede doelstelling, waarbij houtsingels en een poel zullen worden aangelegd. Verder zijn er plannen voor de bouw van een recreatiewoning in een houtwal (Figuur 2). Het agrarisch grondgebruik blijft, maar krijgt een biologische invalshoek. Bepalend in de locatiekeuze voor de recreatiewoning is de lichte terreinverhoging in het perceel. Het onderzoeksgebied is momenteel agrarisch in gebruik als weiland. De nieuwbouw van de recreatiewoning, de realisatie van de poel in het zuidwesten van het onderzoeksgebied en de aanleg van de houtsingels zullen gepaard gaan met graafwerkzaamheden. Deze bodemingrepen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Voor het archeologisch onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen het onderzoeksgebied (de totale omvang van het perceel dat ingericht wordt; zie Figuur 2) en het plangebied (de zone waar de daadwerkelijke bodemingrepen zullen plaatsvinden). Het veldonderzoek is gericht op de zones waar de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden (Figuur 2: plangebied, rood omlijnd). De exacte dieptes van de ingrepen waren ten tijde van het onderzoek nog niet bekend, maar er wordt uitgegaan van bodemingrepen tot circa 1,0 meter beneden het huidige maaiveld.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (BRL 4000, protocol 4002) en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, middels grondboringen (protocol 4003). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de gaafheid van de bodem (de intactheid van de potentiële archeologische lagen), wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden en in welke mate deze worden bedreigd door de graafwerkzaamheden. Hierbij is gekeken naar de bodem-opbouw en naar het eventueel voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bewerkt vuursteen, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.





**Figuur 1.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het onderzoeksgebied is zwart omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2022.



**Figuur 2.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): De geplande nieuwbouw en terreininrichting (bron: Ruimte voor Advies bv, Adviesgroep voor ruimte, water en natuur; Vaassen). Het onderzoeksgebied is blauw omlijnd; het plangebied (zone voor bodemingrepen) is rood omlijnd.

## 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het onderzoeksgebied (circa 1,7 hectare) ligt op zeven kilometer afstand van de dorpskern van Wijhe en op twee kilometer afstand ten zuidwesten van Heino, aan 't Nijenhuis te Wijhe in de gemeente Olst-Wijhe (provincie Overijssel; Figuren 1, 3 en 4). In het oosten wordt het onderzoeksgebied begrensd door de weg 't Nijenhuis. Ten noordoosten bevindt zich de kruising 't Nijenhuis, Bornweg, Stationsweg en de Schaarshoekweg. Het plangebied ligt ten zuidwesten van het spoor van Raalte naar Zwolle. In het onderzoeksgebied is geen bebouwing aanwezig, het is in gebruik als weiland en bouwland.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) loopt er één elektriciteitskabel in het oosten van het plangebied, naast de weg 't Nijenhuis (KLIC-melding: 22G436586; Figuur 3: donkerrode lijn).

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



**Figuur 3.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Luchtfoto van het onderzoeksgebied (blauw omlijnd). Er ligt in het oosten van het onderzoeksgebied een elektriciteitskabel (KLIC-melding: 22G436586).

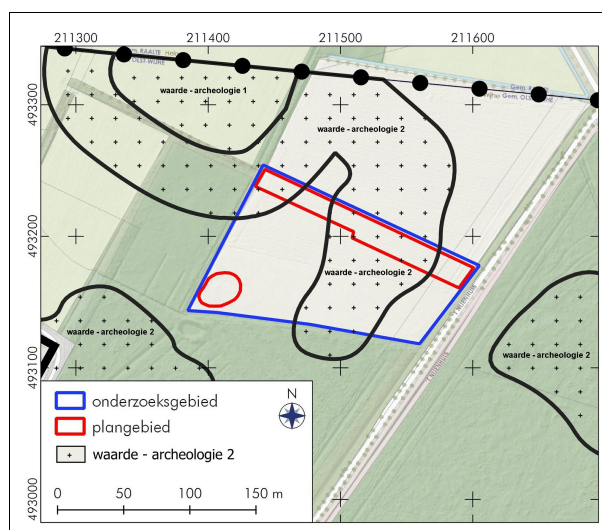


**Figuur 4.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Foto van het onderzoeksgebied. De foto is genomen in zuidwestelijke richting.

### 1.3 **Beleid** (KNA 4.1: LS01)

In het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming ter bescherming van bekende en verwachte archeologische waarden. Op grond van een dubbelbestemming geldt een vergunnings- en/of onderzoeksplicht voor het bouwen vanaf een bepaalde omvang en voor het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden.

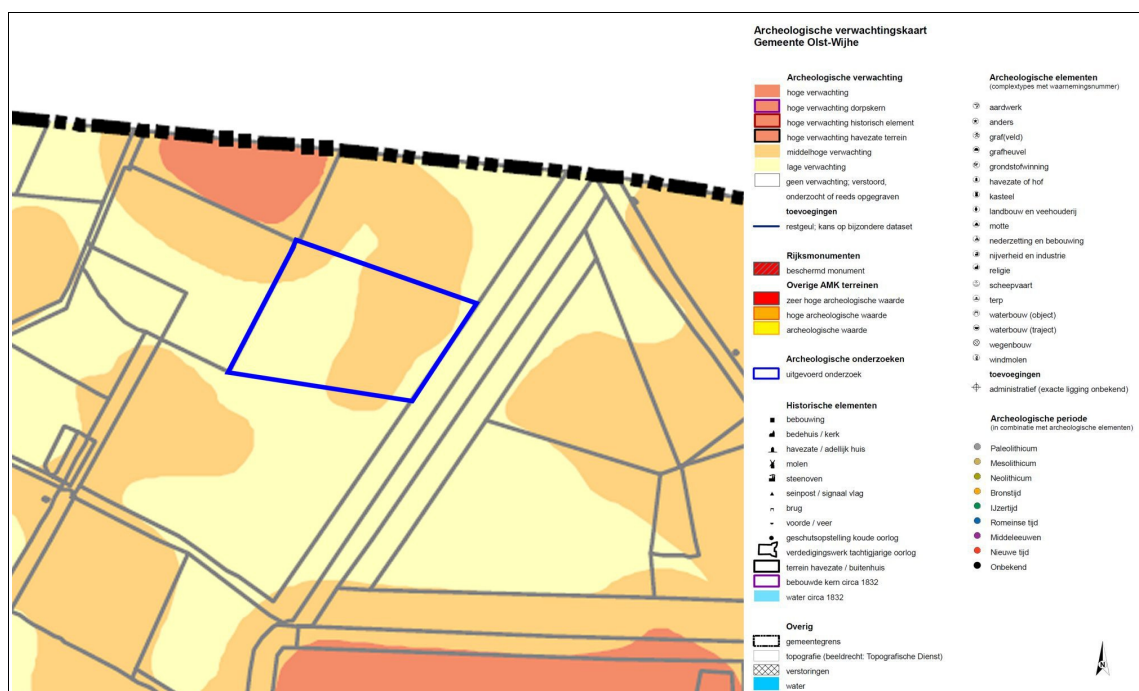
Het onderzoeksgebied valt onder de bestemmingsplan: Bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe, gemeente Olst-Wijhe (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl); NL.IMRO.1773.BP2020001001-0301) en heeft voor een deel van het onderzoeksgebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2 (Figuur 5). Dit houdt in dat bij verstoringen groter dan 5000 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 centimeter onder maaiveld archeologisch onderzoek plaats dient te vinden.



**Figuur 5.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsnede van het Bestemmingsplan Buitengebied Olst-Wijhe met hierop geprojecteerd het onderzoeksgebied (blauw) en het plangebied (rood).

Omdat bij de geplande graafwerkzaamheden de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden (> 5000 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 centimeter beneden maaiveld) dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende in beeld is gebracht. In het kader hiervan heeft dit archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Olst-Wijhe geldt voor het grootste deel van het onderzoeksgebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (Buesink *et al.* 2011; Figuur 6: oranje ingevuld). Hiervoor geldt dat bij verstoringen dieper dan 50 centimeter beneden maaiveld en een oppervlakte groter dan 5000 m<sup>2</sup> archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Het betreffende archeologische onderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een verkennend inventariserend veldonderzoek. Indien van toepassing vervolgens karterend onderzoek en bij aanwezigheid van een vindplaats waarderend onderzoek. Voor het zuidwestelijke deel geldt een lage archeologische verwachting. In deze gebieden is de kans op archeologische resten relatief klein. Vaak liggen deze gebieden relatief laag in het landschap, onder natte omstandigheden. Hierdoor waren ze in het verleden minder aantrekkelijk voor bewoning. Vanwege de lage verwachting worden kleine en middelgrote bodemverstoringen acceptabel geacht en is een onderzoek niet noodzakelijk (Buesink *et al.* 2011).



**Figuur 6.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Scharshoek/Veldhoek): Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Olst-Wijhe (Buesink *et al.* 2011). Het onderzoeksgebied (blauw omlijnd) ligt in een zone met een middelhoge en lage archeologische verwachtingswaarde.

## 2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

### 2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het onderzoeksgebied verzameld. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het einde van dit rapport. Voor de archeologische periode-indeling wordt verwezen naar Appendix I.

### 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

De omgeving van Wijhe maakt deel uit van het Overijssels – Gelderse zandgebied en kent een sterk verschil in reliëf. De onderzoekslocatie ligt op zeven kilometer afstand, ten oosten van het IJsseldal in de plaats Wijhe, in een dekzandlandschap. De geologische ondergrond in het plangebied is grotendeels bepaald door de invloed van de voorlaatste ijstijd: het Saalien (circa 240.000 – 125.000 jaar geleden). In deze periode is het noordelijke deel van Nederland bedekt met landijs. Dit ijspakket stuwde oudere grofzandige en grindrijke afzettingen op tot stuwwallen, zoals het Veluwe-massief en andere delen van het landschap werden door het landijs uitgeslepen. Aan de randen breidde het landijs zich uit in gletsjertongen. Hierdoor sleten diepe glaciale bekkens verder uit in het reeds aanwezige rivierdal van de Rijn en ook ter hoogte van het huidige IJsseldal. Het landijs smolt in zijn geheel af in het Laat-Saalien. Als gevolg daarvan ontstond een grote hoeveelheid aan smeltwater, waardoor grote delen van de stuwwal erodeerden.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (koud en extreem droog) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). Het onderzoeksgebied maakte rond deze periode onderdeel uit van het periglaciaal gebied. In deze periode met het toentertijd heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie. Door wind en waterstroompjes (gevoed door sneeuwmeltwater) trad erosie op. Hierbij ontstonden erosiedalen die later opgevuld raakten met zandige löss, dekzand, hellingafzettingen en stuifzand.

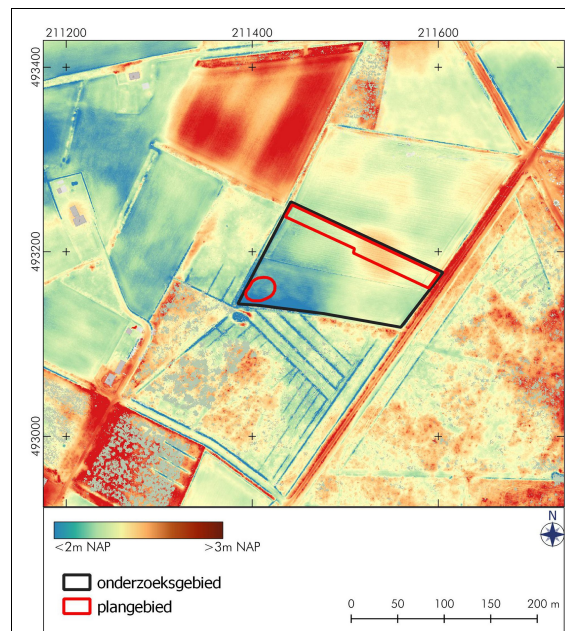
Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. In grote delen van Nederland werd het landschap in het midden en laat Weichselien afgedekt met een dik pakket zand: het dekzand. In het onderzoeksgebied gebeurde dit vanuit de brede riviervlakten. Het dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). De top van het dekzand is het prehistorische landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen. Het dekzand is in verschillende vormen in het landschap aanwezig: als laagten en vlakten, als welvingen en als ruggen en koppen. De hoger gelegen ruggen vormden van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties voor bewoning. De top van het dekzand is het prehistorische

landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen.

De temperatuurstijging in een relatief warme periode, het Holoceen, had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Hierdoor steeg ook het grondwaterniveau, waardoor er vanaf het Atlanticum veengroei ontstond in de lager gelegen delen van het dekzandlandschap. Ook nam de invloed van de IJssel, ten westen van het plangebied toe. Als gevolg van de overstromingen, doordat de IJssel buiten zijn oevers trad, kwam er een einde aan de veengroei. Dit vond mogelijk al plaats vanaf het Subboreaal, maar zeker vanaf het Subatlanticum (Berendsen 2005). Het dekzand en het (eventueel aanwezige) veenpakket raakten overdekt met rivierzand en -klei van de (voorlopers van de) IJssel. De dekzandvlaktes en dalvormige laagtes werden als gevolg van de overstromingen afgedekt met komklei. Dekzandkoppen steken boven de komvlakte uit. Als gevolg van zandverstuivingen vanuit de stroomgordel ontstonden aan de oostkant van het IJsseldal rivierduinen. In hoogte variëren deze tussen 0,5 en 5 meter ten opzichte van het maaiveld. Aan het begin van het Holoceen raken de rivierduinen bedekt met vegetatie, waarbij lokaal nog wel duinvorming en verstuiving plaatsvond (Stiboka 1966).

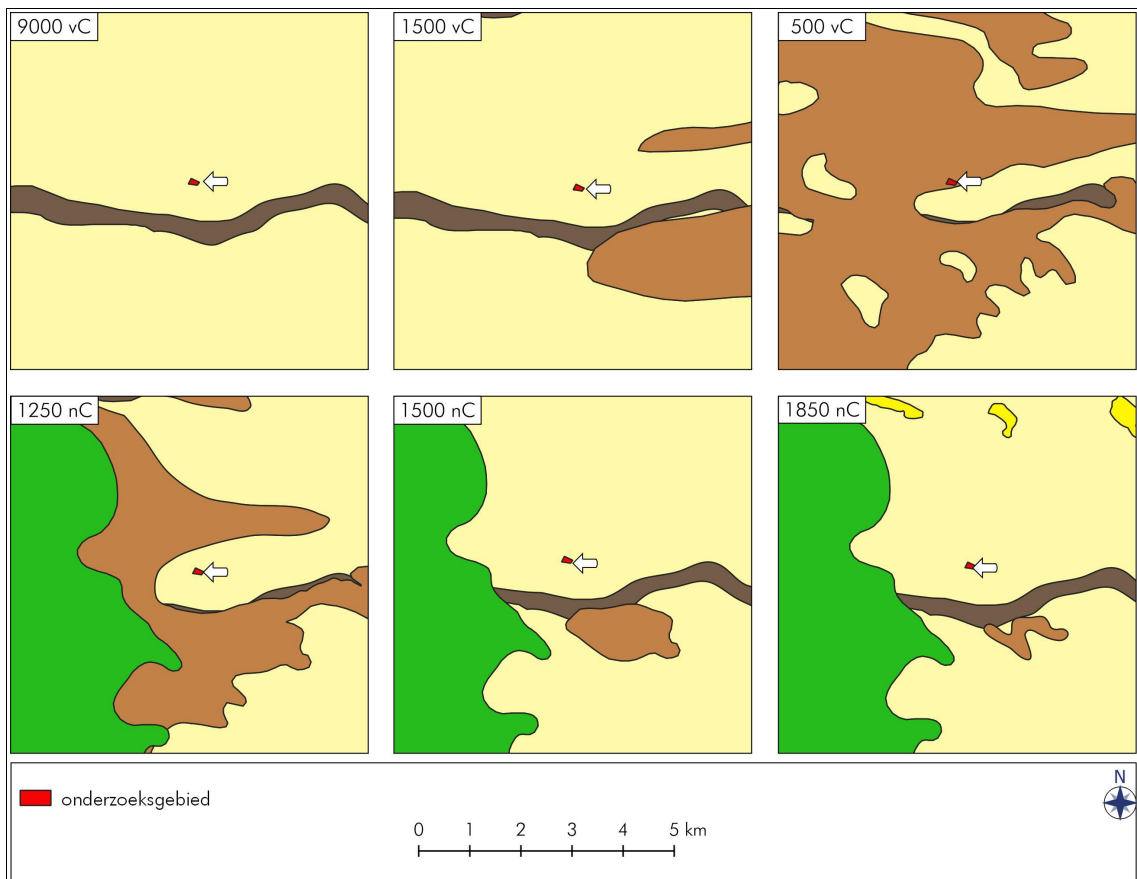
Direct langs de rivier ontstonden hooggelegen zandige oeverwallen en op enige afstand van de rivier laaggelegen kleiige gronden. Ondanks de bedijkingen heeft het gebied tot in de 17<sup>e</sup> eeuw onder invloed gestaan van de IJssel. Het gebied overstroomde regelmatig tijdens hoogwater. Telkens is daarbij sediment afgezet (Stiboka 1966). Uit 1825 is een overstromingsramp bekend waarbij het water zelfs tot ver in de gemeente Heino kwam en de dijken van de Zuiderzee, Zwartewater, IJssel en Vecht op, in totaal, 65 plaatsen doorbraken (Spek *et al.* 1996).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3) is in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied een laagte zichtbaar (hier is de geplande poel) en in het noordelijke deel ligt een verhoging in het landschap (de locatie van de nieuwbouw; Figuur 7). De hoogte van het maaiveld in het onderzoeksgebied is circa 1,8 meter tot 2,6 meter boven NAP.



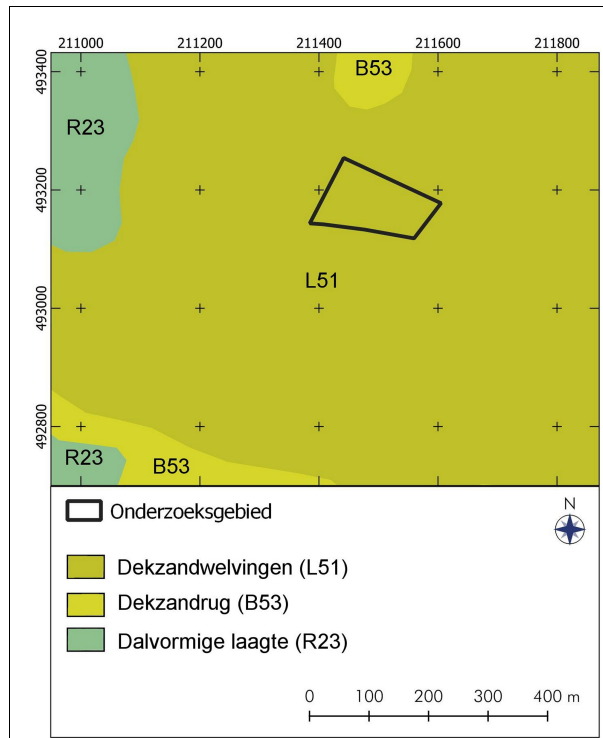
**Figuur 7.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (bron: pdok.nl). Het onderzoekgebied is zwart omlijnd en het plangebied is rood omlijnd.

In Figuur 8 staan zes uitsneden van paleogeografische kaarten van Nederland afgebeeld (Vos *et al.* 2018). Hierop kan de landschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied worden gevolgd. Op de paleogeografische reconstructies van 9000 vC ligt het onderzoeksgebied in een dekzandgebied (Figuur 8: lichtgeel) met ten zuiden een beekdal (Figuur 8: donkerbruin). Rond 1500 vC heeft in de omgeving van het onderzoeksgebied, op grote schaal veengroei plaatsgevonden als gevolg van de zeespiegelstijging (Figuur 8: bruin). Het onderzoeksgebied blijft dan nog in een zone met dekzand liggen. Vanaf circa 500 vC heeft ook veengroei plaatsgevonden in het onderzoeksgebied (Figuur 8: bruin). Vanaf 1250 ligt het onderzoeksgebied weer in een zone met dekzand (Figuur 8). Vanaf de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw ontstonden in de dekzandgebieden zandverstuivingen. Ten noorden zijn daardoor gebieden met stuifduinzanden (Figuur 8: geel). Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich vanaf de dertiende eeuw de bedijkte rivierlakte (Figuur 8: groen). Door de bedijking van de IJssel verminderde de wateroverlast. Door de dijken ontstonden er uiterwaarden waarin klei werd afgezet. Deze klei is later op veel plekken afgegraven en gebruikt voor de baksteenindustrie.



**Figuur 8.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsneden van zes paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het onderzoeksgebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl. Legenda: Lichtgeel = dekzand (pleistocene zandgebieden), donkerbruin = beekdal, bruin = veengebied, geel= stuifzanden en groen= bedijkte rivierlakten.

Geomorfologisch gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in een gebied met dekzandwelingen (classificatie geomorfologische kaart L51; Figuur 9). Ten noorden en zuiden hiervan komen zones voor met dekzandruggen (B53; Figuur 9). In de omgeving van het IJsseldal, ten westen van het onderzoeksgebied, komt een dalvormige laagte voor (R23).

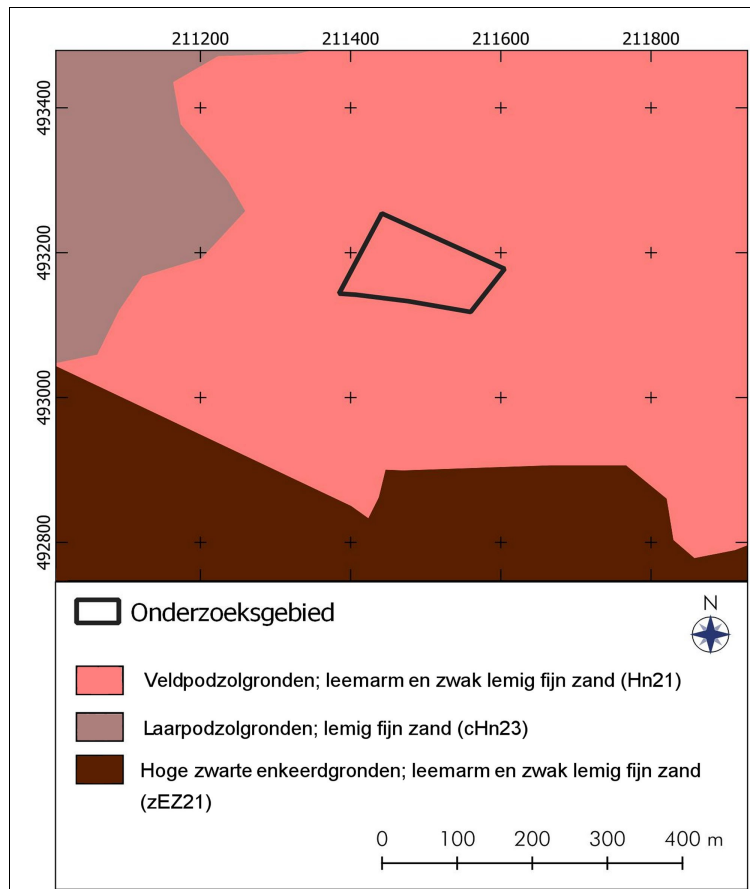


**Figuur 9.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Het onderzoeksgebied is zwart omlijnd.

Op de bodemkaart is het onderzoeksgebied gekarteerd als veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (classificatie bodemkaart: cHn21; Figuur 10).

Ten westen van het onderzoeksgebied komen laarpodzolgronden voor met lemig fijn zand (cHn23; Figuur 10). De term “laar” heeft betrekking op een open plaats in een bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die meestal in lagere (nattere) gebieden voorkomt (Berendsen 2005). De Laarpodzolen hebben een dun esdek (minder dan 50 centimeter dik). In het onderzoeksgebied kan ook sprake zijn van een dun esdek. Esdekken zijn akkercomplexen, die vaak zijn opgehoogd als gevolg van plaggenbemesting. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). De ophogingslagen dekken de oudere lagen af. Hierdoor kunnen oudere resten, zoals resten uit de bronstijd en ijzertijd nog goed zijn geconserveerd.





**Figuur 10.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsnede van de bodemkaart. Het onderzoeksgebied is zwart omlijnd. Bron: Archis 3.

Op de archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Olst-Wijhe (Buesink *et al.* 2011) ligt het onderzoeksgebied grotendeels in een zone met de landschappelijke eenheid: middelhoge dekzanden. Deze gebieden zijn geschikte plekken voor bewoning, omdat ze relatief hoog liggen. Voor deze zone geldt een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (deze zone komt overeen met Waarde – Archeologie 2, uit het bestemmingsplan; zie Figuur 5). De rest van het onderzoeksgebied ligt in een zone met dekzandvlakte. Hiervoor geldt een lage archeologische verwachting.

In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (dat hoger gelegen is) is sprake van grondwatertrap VIII: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 140 en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied (lager gelegen) is sprake van grondwatertrap VI: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 40 en lager dan 80 centimeter beneden het maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld (bron: [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)).

## 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Het onderzoeksgebied ligt in Wijhe, in de gemeente Olst-Wijhe. De oudste vindplaatsen die bekend zijn in de gemeente Olst-Wijhe komen uit het mesolithicum. De meeste vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich door de aanwezigheid van vuurstenen artefacten. Ten oosten van Wijhe bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde op een dekzandrug met een esgrond waar op twee locaties vuurstenen artefacten uit het mesolithicum zijn aangetroffen (AMK-terrein 13364; niet afgebeeld).

Voornamelijk op de hogere landschapseenheden zijn vuursteenvindplaatsen uit de steentijd gevonden: op de dekzandruggen ten oosten van de IJssel en op rivierduinen (of -oeverwallen) langs de IJssel ten noorden van Wijhe (Buesink *et al.* 2011).

Uit het neolithicum zijn in de omgeving van het onderzoeksgebied enkele waarnemingen bekend van depotvondsten. Aan depotvondsten wordt vaak een rituele betekenis gegeven. Uit het lager gelegen deel van het landschap zijn vijf bijlen bekend. Deze zijn gevonden in de vlakten van ten dele verspoelde dekzanden en in dalvormige laagten met of zonder veen. Het betreft één "*Fels-Rechteckbeil*" in het buurtschap Eikelhof, twee maal een "*Flint-Rechteckbeil*" op een locatie aan de Kappeweg in Wijhe, een "*Flint-Rechteckbeil*" in Wesepe en een "*Fels-Ovalbeil*" in Elshof (bron: Archis 3).

In de late bronstijd verschuift het grafritueel van begraving naar crematie. Hierbij werden de asresten vaak in urnen verzameld en ingegraven en bedekt met een lage heuvel met hieromheen een greppel. Na enige tijd ontstonden de urnenvelden. In de gemeente Olst-Wijhe is één waarneming bekend van een urn, ten westen van de dorpskern van Den Nul, die mogelijk wijst op de aanwezigheid van een urnenveld uit de late bronstijd – vroege ijzertijd (Buesink *et al.* 2011).

Gedurende de ijzertijd trad er nog steeds vernatting op van het landschap als gevolg van een stijgende grondwaterspiegel. Het landschap in deze periode bestond uit een gemengd loofbos met heidevelden, afgewisseld door beekdalen en broekbossen. De hoger gelegen delen in het landschap bleven de meest geschikte locatie voor bewoning. Vanaf de late ijzertijd worden ook de flanken van de hoge ruggen in gebruik genomen (Buesink *et al.* 2011). In de ijzertijd werd op grote schaal nieuw cultuurland ontgonnen. In deze periode ontstaat een aaneengesloten akkersysteem van door aarden wallen omsloten vierkante of rechthoekige akkers: de '*celtic fields*'. Deze zijn gedurende de ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd in gebruik geweest.

In de Romeinse tijd lag het onderzoeksgebied ten noorden van de Romeinse limes. Indirect is er wel contact geweest met de Romeinen. De spreiding aan La Tène-armbanden en Keltische munten duiden hier op (Van der Velde 2007). Ten noordwesten van Wijhe zijn op een vindplaats op een dekzandrug naast artefacten uit het mesolithicum ook enkele fragmenten inheems-Romeins aardewerk gevonden.

In de omgeving van het onderzoeksgebied ontstonden vanaf de Romeinse tijd zelfstandige erven, gehuchten en kleine dorpen. De meeste nederzettingsterreinen liggen waarschijnlijk in de ondergrond van de huidige essen, op de hoger gelegen delen van het landschap. Na de Romeinse tijd, in de vierde en vijfde eeuw, komen in grote delen van Nederland grote migratiestromen op. Dit als gevolg van meerdere oorzaken (mogelijk als gevolg van de ondergang van het Romeinse Rijk, door de uitbraak van ziektes en de opmars van de Hunnen; Wijnendaele 2012).

Vanaf de vroege middeleeuwen staat het gebied bekend als "*Salland*". Aan het einde van de 9<sup>e</sup> eeuw viel het Frankische rijk uiteen en ging Salland deel uit maken van het

koninkrijk Lotharingen. Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw wordt het onderdeel van Saksische en Ottoonse koningen (Van der Velde 2007). In deze periode zijn de meeste boerderijen gelegen op de flanken van de dekzandruggen. Herbouw gebeurt vaak op de zelfde plek van het erf, op de resten van de oudere boerderijen.

Vanaf de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden ook steeds meer de lager gelegen gebieden in gebruik genomen en ontgonnen. Het cultuurlandschap blijft vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw vrijwel onveranderd met zijn infrastructuur en bewoningskernen (Van der Velde 2007).

Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend in Archis 3. In Figuur 11 zijn archeologische monumenten, de bekende terreinen waarvoor eerder archeologische onderzoek heeft plaatsgevonden en de vondstmeldingen weergegeven binnen een straal van circa 1000 meter rondom het onderzoeksgebied.

#### AMK-terreinen

Er is in de omgeving van het onderzoeksgebied één terrein geregistreerd die op de Archeologische Monumentenkaart staan. Het terrein ligt op ongeveer 700 meter afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied (AMK-terrein: 13353; Figuur 11; Tabel 2). Dit betreft een terrein met daarin de restanten van havezate "Goet ten Nyenhuys" ook wel: "t Nijenhuis". Voor dit terrein geldt een hoge archeologische waarde. Het huis "t Nijenhuis" wordt in 1382 voor het eerst genoemd. In 1675 had de havezate nog negen vuursteden en een oven en was de brouwerij verwoest. Beide bouwhuizen dragen de jaartallen 1687 en 1694. In 1851 werd het landgoed verkocht waardoor het Nijenhuis en het kasteel De Gelder in familiebezit kwam. De oude havezate werd verbouwd, zodat het later meer het karakter van een kasteel kreeg. Er werden twee torens gebouwd: een zeskantige en een langwerpige in 1870. In 1934 werd het kasteel, de boerderijen, de landerijen en bossen in een openbare veiling verkocht. In 1957/1958 werd het gerestaureerd door monumentenzorg. Momenteel is het in gebruik als museum (bron: Archis 3).

#### Vondstmeldingen

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd (Figuur 11). In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn vijf vondstmeldingen bekend (Figuur 11; Tabel 2; Archis 3; vondstmeldingsnummers: 2763886100, 2763934100, 2798343100, 2829788100 en 2964109100).

Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich de havezate en het landgoed "t Nijenhuis" (Figuur 11; Tabel 2; 2763934100). Op het terrein zijn gebouwen (koetshuizen en bijgebouwen) aanwezig uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (2763934100).

Bij eerder archeologisch onderzoek (boor- en geofysisch onderzoek; Figuur 11; Tabel 2; onderzoeksnummer: 2081168100) voor de bouw van een paviljoen op het terrein van 't Nijenhuis is een concentratie ondoordringbaar baksteen gevonden (Figuur 11: 2964109100). Mogelijk zijn dit de resten van een poortgebouw. Het is bekend dat de toegang van het kasteel zich vroeger aan de zuidzijde in plaats van aan de noordzijde bevond. In het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied lag vroeger een beek. Mogelijk is deze beek bij de aanleg van de kasteelgrachten omgeleid en in het grachtensysteem geïntegreerd (Exaltus & Orbons 1996).

Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn tijdens niet-archeologische werkzaamheden fragmenten aardewerk gevonden uit de late middeleeuwen en een vuurstenen spits uit het laat neolithicum (Figuur 11; Tabel 2; 2798343100).

Alle vondstmeldingen uit Archis staan afgebeeld in Figuur 11 en een korte beschrijving is per vondstmelding weergegeven in Tabel 2.

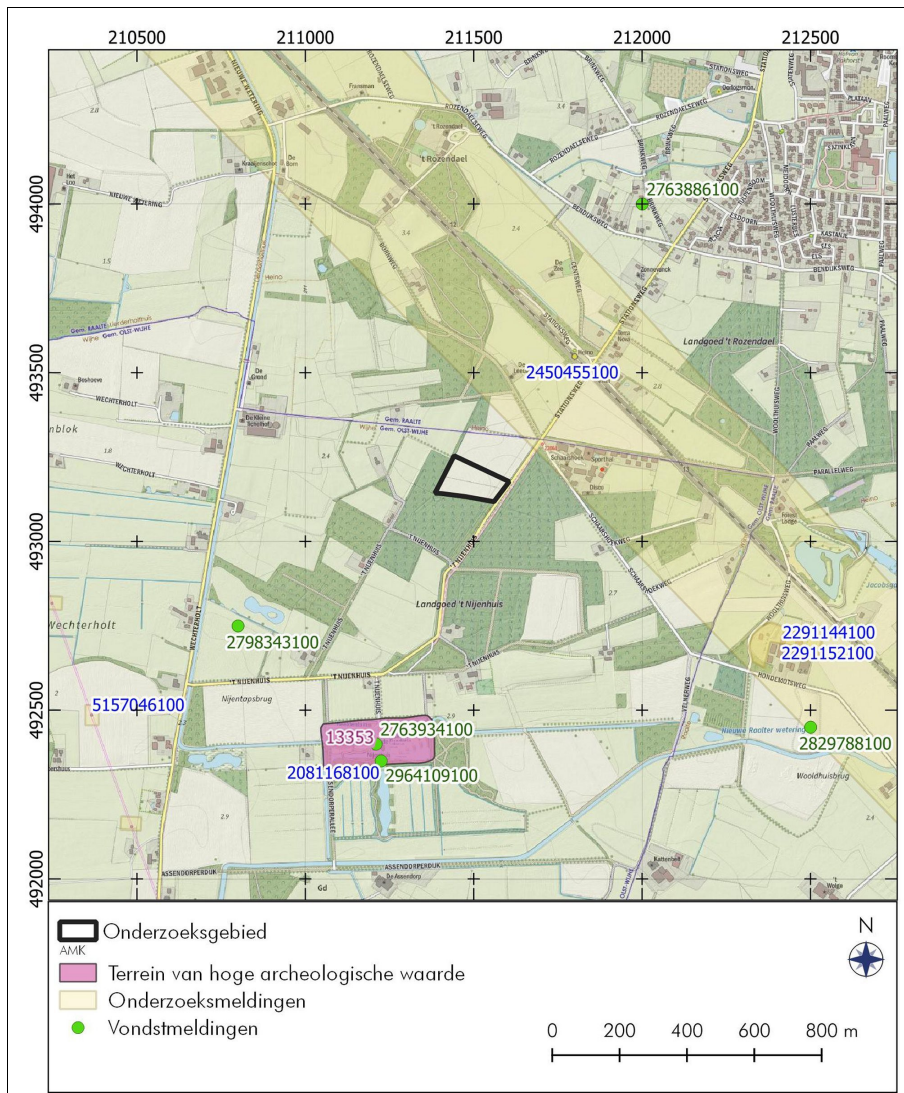
#### *Archeologische onderzoeken*

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn vijf archeologische onderzoeken uitgevoerd die in Archis 3 geregistreerd staan (Figuur 11 en Tabel 2; Onderzoeksmeldingsnummers: 2081168100, 2291144100, 2291152100, 2450455100 en 5157046100).

Op het terrein van de havezate 't Nijenhuis, ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, is eerder een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit betrof een boor- en geofysisch onderzoek (Figuur 11; Tabel 2; onderzoeksnummer: 2081168100; Exaltus & Orbons 1996).

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied is in 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd voor het terrein naast het spoor in verband met de elektrificatie van de spoorlijn (Figuur 11; Tabel 2; 2450455100; Van Dijk *et al.* 2014). De bekende en te verwachten archeologische waarden zijn voor het tracé in kaart gebracht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een verwachtingenkaart opgesteld. Het aantreffen van archeologische waarden bleek op basis van het onderzoek zeer gering, vanwege de recente datum van het aarden spoorlichaam.

Alle onderzoekslocaties uit Archis staan afgebeeld in Figuur 11 en een korte beschrijving is per onderzoek weergegeven in Tabel 2.



**Figuur 11.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Archeologische waarden rondom het onderzoeksgebied. De paarse gebieden zijn terreinen van archeologische waarden (AMK-terreinen). Gele gebieden zijn in het verleden archeologisch onderzocht. De groene stippen geven de vondstmeldingen aan. Het onderzoeksgebied is zwart omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

**Tabel 2.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Archeologische waarden rondom het onderzoeksgebied.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
13353	Dit betreft een terrein met daarin de restanten van havezate “Goet ten Nyenhuis”. Hiervoor geldt een hoge archeologische waarde. Het huis wordt in 1382 voor het eerst genoemd. In 1957/1958 is het door monumentenzorg gerestaureerd (bron: Archis 3).	middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Vondstmeldingen</i>		
2763886100	Archeologische resten met de sporen van een greppel en ploegsporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd. De verwervingswijze is niet te bepalen (bron: Archis 3).	late middeleeuwen – nieuwe tijd
2763934100	Havezate en het landgoed “'t Nijenhuis”. Op het terrein zijn koetshuizen en andere bijgebouwen aanwezig uit de middeleeuwen – nieuwe tijd.	late middeleeuwen – nieuwe tijd
2798343100	Fragmenten aardewerk gevonden uit de late middeleeuwen en een vuurstenen spits uit het laat neolithicum. Het aardewerk betreft scherven kogelpot, pingsdorf, steengoed, grijsbakkend gedraaid en protosteengoed (bron: Archis 3).	laat neolithicum  late middeleeuwen
2829788100	Vuurstenen artefacten (N=385) en 15 vuurstenen werktuigen. Keramiek uit de late middeleeuwen. De vondstmelding dateert uit 2015 en is gedaan tijdens archeologische werkzaamheden. Toponiem: Hondemotswetering (bron: Archis 3).	mesolithicum  late middeleeuwen
2964109100	Bij eerder archeologisch onderzoek (boor- en geofysisch onderzoek) voor de bouw van een paviljoen op het terrein van 't Nijenhuis is een concentratie ondoordringbaar baksteen gevonden: mogelijk de resten van een poortgebouw (Exaltus & Orbons 1996).	late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2081168100	Boor- en geofysisch onderzoek op het terrein van de havezate 't Nijenhuis (Exaltus & Orbons 1996). Tijdens het onderzoek zijn mogelijk de resten gevonden van het poortgebouw. Geadviseerd werd om eerst archeologisch onderzoek te laten uitvoeren indien graafactiviteiten op het terrein gepland zijn.	
2291144100	Archeologisch bureauonderzoek plangebied Hondemotsweg te Raalte door MUG in 2010 (De Roller 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de vergroting van een bouwblok. Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied op een dekzandrug ligt met mogelijk een oud bouwland en dat er een middelhoge verwachtingswaarde was voor archeologische resten.	
2291152100	Archeologisch booronderzoek plangebied Hondemotsweg te Raalte door MUG in 2010 (De Roller 2010). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de vergroting van een bouwblok. Uit het booronderzoek bleek dat de bodemopbouw niet meer intact is. Het terrein is vrijgegeven.	
2450455100	Ten noordoosten van het onderzoeksgebied is in 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd voor het terrein naast het spoor in verband met de elektrificatie van de spoorlijn (Van Dijk <i>et al.</i> 2014). De bekende en te verwachten archeologische waarden zijn voor het tracé in kaart gebracht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een verwachtingenkaart opgesteld. Het aantreffen van archeologische waarden bleek op basis van het onderzoek zeer gering, vanwege de recente datum van het aarden spoorlichaam.	
5157046100	Bureauonderzoek versterking hoogspanningsmasten Harculo-Raalte en Raalte-Nijverdal uitgevoerd door Antea Group Archeologie in 2022. De resultaten zijn onbekend (niet raadpleegbaar via Archis 3 of DansEasy).	

## 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen over het historisch landgebruik. Hierbij zijn de contouren van het onderzoeksgebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten.

Het onderzoeksgebied ligt op het landgoed 't Nijenhuis, ver buiten de dorpskern van Wijhe (op circa zeven kilometer afstand) en op twee kilometer ten zuidwesten van Heino.

De eerste verwijzing naar Heino dateert uit 1236, in een oorkonde van de bisschop van Utrecht komt de naam voor "*Van der Hayne*" (Van Berkel en Samponius 2006). Sinds de zeventiende eeuw is er pas sprake van een echt dorp.

Wijhe is een esdorp dat ontstond op een stroomrug langs de IJssel. De eerste vermelding van "*Wijhe*" komt voor in de historische beschrijvingen in 960. De plaats wordt aangeduid met "*Wie*". De naam verwijst waarschijnlijk naar een Germaans benaming voor een (heidens) heiligdom: "*wy-heiligdom*" (Van Beek 2009; Van Berkel en Samponius 2006).

Nabij een doorwaadplaats in de IJssel is het dorp ontstaan. De eerste nederzetting bestond slechts uit enkele boerderijen en concentreerde zich op de hoger gelegen oeverwallen. Toen de eerste boerderijen werden gebouwd, was er aanzienlijk minder aanvoer van water in de rivier de IJssel. Vanaf de late middeleeuwen ontwikkelde Wijhe zich eveneens als pleisterplaats voor kooplieden die hier de IJssel overstaken of via de Hanzeroute van Zwolle naar Deventer reisden (Stenvert *et al.* 1998). Naast deze route bestond er in de middeleeuwen nog een belangrijke route met de weg van Wijhe naar Raalte.

In de periode van voor de middeleeuwen waren er kleine zelfvoorzienende boerenbedrijven. Later, werd het akkerareaal uitgebreid omdat men belasting moest gaan betalen en de opbrengst per hectare verhoogd moest worden. Om het gebruik van ongecultiveerde gronden te reguleren, gingen buurtschappen samenwerken en ontstonden de zogenaamde marken. Tot de marke behoorden de boerderijen met erf, essen, omheinde wei- en hooilanden en gemeenschappelijke velden. In de gemeente Olst-Wijhe lagen dertien marken, aan weerszijden van de IJssel. Vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw werd de IJssel bedijkt, waarmee de wateroverlast afnam. In de uiterwaarden werd klei afgezet, die later op veel plekken werd afgegraven voor de baksteenindustrie.

In het schoutambt Wijhe (later de gemeente Olst-Wijhe) lagen zeven havezaten. Havezaten zijn voorname adellijke huizen, in het middelpunt van een landgoed. Tussen de plaatsen Wijhe en Heino ligt het landgoed met havezate "*t Nijenhuis*". Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het landgoed 't Nijenhuis. In de archieven wordt het landgoed met havezate voor het eerst in 1382 genoemd: "*Goet ten Nyenhuys*". De havezate is gelegen op de overgang van een gebied met dekzandruggen naar een dalvormige laagte ten noordoosten van Wijhe, op de grens met de gemeente Raalte.

Het tegenwoordige kasteel stamt uit 1680. Verschillende adellijke families hebben het bewoond, waaronder de familie Van Ittersum, Bentinck en Van Pallandt. In 1870 werden door de toenmalige eigenaar, Von Knobelsdorff, twee woontorens toegevoegd. In de twintigste eeuw raakte het in verval en kwam het in bezit van de provincie Overijssel. In de jaren '50 van de vorige eeuw vond een grote restauratie plaats door monumentenzorg. Van 1958 tot 1984 was het bewoond door kunstverzamelaar en voormalig directeur van museum Boijmans Van Beuningen: Dirk Hannema. Delen van zijn collectie beeldende kunst worden sinds 2004 in het Nijenhuis tentoongesteld ([www.museumdefundatie.nl/nl/kasteel-het-nijenhuis](http://www.museumdefundatie.nl/nl/kasteel-het-nijenhuis)).

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied is landgoed “t Rozendael” gelegen. De twee landgoederen t Rozendael en t Nijenhuis vormen samen één groot en afwisselend landgoed met een agrarisch karakter. Op de landgoederen zijn diverse (lange) lanen aanwezig (bron: [www.landgoedereninoverijssel.nl](http://www.landgoedereninoverijssel.nl)).

Het grootste deel van de eigendommen van de landgoederen t Rozendaal – t Nijenhuis liggen ten zuidwesten van Heino. Een deel ligt in het noordoosten van Wijhe (waaronder ook het onderzoeksgebied). De landgoederen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 480 hectare. Op het landgoed t Rozendael staat een landhuis, met diverse bijgebouwen (onder andere een koetshuis met schuur) en er is een buitenplaats aanwezig. Van landgoed t Rozendael is bekend dat de eerste vermelding uit 1394 dateert (bron: [www.landgoedereninoverijssel.nl](http://www.landgoedereninoverijssel.nl)). Tot in de zeventiende eeuw werd de belasting en pacht in natura betaald, zoals met rogge en haver. Later veranderde dat in geld. In 1794 werd t Rosendael verkocht aan weduwe van Voorst tot de Grimberg. Rond 1880 is door het landgoed de spoorlijn aangelegd van Zwolle naar Almelo. Hierdoor is een deel van het landgoed aangetast. Via vererving kwam t Rosendael in 1914 in het bezit van F.A.R.A. Baron van Ittersum. De naastgelegen boerderijen t Crayenschot en de Vos waren destijds al in zijn bezit. De familie Van Ittersum is een oud Overijssels riddermatig geslacht, waarvan de stamreeks begint met Roelof van Ittersum (vermelding in de archieven van 1364 tot 1418).

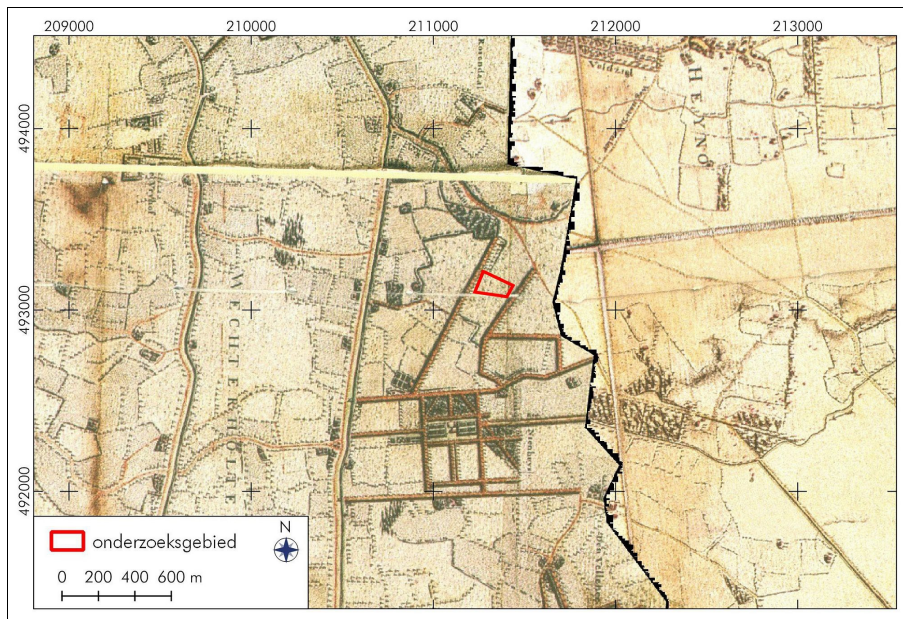
Samen met andere bezittingen werd het landgoed in 1939 ondergebracht in een stichting: het Baron van Ittersum Fonds met als doelstelling het in standhouden van het landgoed t Rozendael. In 1987 werd de meeste grond van het aangrenzende landgoed t Nijenhuis ook aangekocht. Het beheer en onderhoud is mogelijk dankzij de stichting. De voorzitter van de Stichting Baron van Ittersum Fonds (dhr. D.E.H. van Ittersum) woont tegenwoordig samen met zijn gezin op de buitenplaats op het landgoed t Rozendael in Heino.



**Figuur 12.** Wijhe, t Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Havezate Nijenhuis (links; bron: [www.museumdefundatie.nl](http://www.museumdefundatie.nl)) en rechts: Foto van het Landhuis t Rozendael (bron: [www.landgoedereninoverijssel.nl](http://www.landgoedereninoverijssel.nl)).

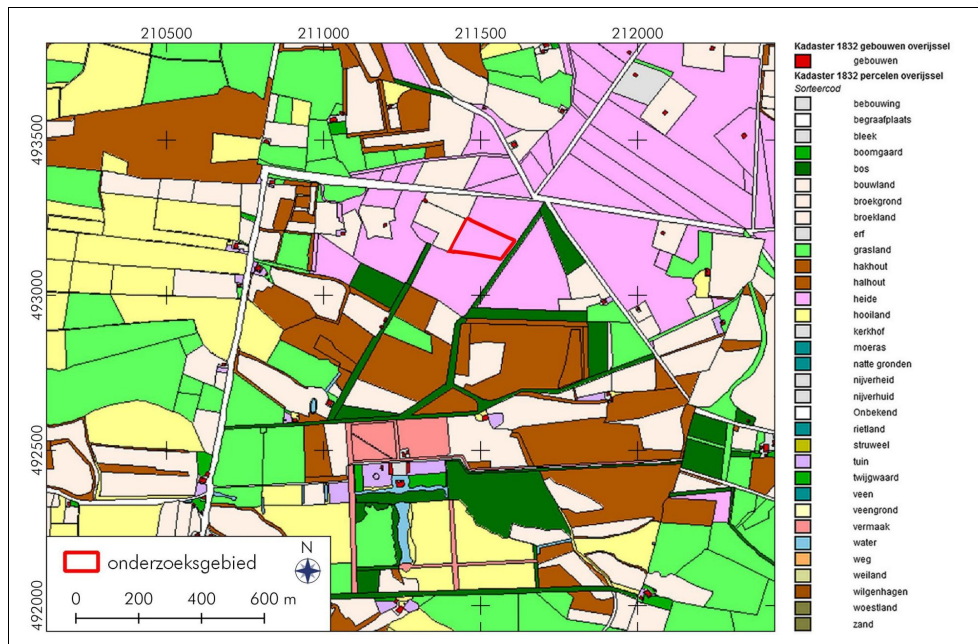
Op de Hottingerkaart uit circa 1773-1793 ligt ten zuiden van het onderzoeksgebied het landgoed met de havezate t Nijenhuis (t Nienhuys; Figuur 13; Versfelt 2003). Op het landgoed zijn meerdere lange lanen aanwezig en de havezate met buitenplaats en bijgebouwen staan gedetailleerd weergegeven. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied ligt de dorpskern van Heino (“Heyno”). Meerdere toponiemen komen hier voor, zoals: “De Rosendaal” en “Veldzigt” (Figuur 13). Het onderzoeksgebied ligt ten zuidwesten van Heino en bestaat waarschijnlijk uit heide. Aan weerszijden van het onderzoeksgebied lopen lanen van het landgoed t Nijenhuis. Aan het stratenpatroon van het landgoed, en in de omgeving van het onderzoeksgebied, is tegenwoordig weinig veranderd. Het onderzoeksgebied is onbebouwd.





**Figuur 13.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsnede van de Hottingerkaart uit 1773 – 1793 (Versfelt 2003). Het onderzoeksgebied is rood omlijnd.

Op de Kadastrale kaart uit 1832 (gemeente Wijhe, Sectie B, blad 03; minuutplancode: MIN04057B03; bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)) is het onderzoeksgebied onbebouwd en de weg ten oosten van het terrein staat aangeduid met "Berken Allee" (tegenwoordig 't Nijenhuis). Het landgoed ter hoogte van het onderzoeksgebied heet: "Le Nieuweland". Het terrein is onbebouwd en bestaat uit heide (Figuur 14: paars). Ten noordoosten bevindt zich een kruispunt met de wegen: 't Nijenhuis, Bornweg, Stationsweg en de Schaarshoekweg.



**Figuur 14.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsnede van de kadastrale kaart van Overijssel uit 1832. Het onderzoeksgebied is de rood omlijnd en bestaat uit heide (bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)).

Op de Bonnekaart uit circa 1900 is het stratenpatroon van de omgeving van het onderzoeksgebied goed herkenbaar, met ten zuiden de havezate 't Nijenhuis (Figuur 15:1900). In het onderzoeksgebied is bos aanwezig. Ten oosten van het terrein ligt het buurtschap "Veldhoek". Op de historische kaarten vanaf 1900 staat de spoorlijn van Zwolle naar Raalte weergegeven (Figuur 15:1900). De spoorlijn werd in 1880 geopend en niet veel later werd er een stationsgebouw geopend. Het oude stationsgebouw van Heino is nu volledig in gebruik als woning. Het treinstation ligt circa 400 meter ten noordoosten van het onderzoeksterrein. Later werd bij het station in 1933 een werkkamp gesticht: De Schaarshoek. Dit terrein ligt op circa 150 meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied.

In het werkkamp werden werklozen te werk gesteld. In de crisisjaren en ook daarna was er personenvervoer met de spoorlijn naar het kamp. Van februari tot oktober 1942 werd het een werkkamp voor joden en na deze periode werd het kamp gebruikt om evacués en oorlogsslachtoffers onder te brengen. Na diverse bestemmingen werd rond 1961 het kinderoord De Schaarshoek in de oude barakken gevestigd. Hier kwamen in die jaren vluchtelingen uit Oost-Duitsland en Berlijnse kinderen met de trein naartoe voor hun vakantie. Tegenwoordig is het bekend als vakantiecamp Schaarshoek.

In Figuur 15 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1850, 1900, 1934, 1956, 1980 en 2000. Op basis van de historische kaarten is het onderzoeksgebied steeds onbebouwd gebleven (Figuur 15). Eerst was er heide aanwezig op het terrein en aan het einde van de negentiende eeuw wordt het steeds meer in cultuur gebracht. Rond 1900 staat er een bos ter hoogte van het onderzoeksterrein. Rond 1934 wordt het is gebruik genomen als bouwland. Later, in de jaren vijftig, wordt het perceel opgesplitst in meerdere delen. Op de kaart uit 1956 lijkt het in gebruik te zijn als wei- en bouwland. Daarna in 1980 worden de percelen weer samengevoegd en blijft de situatie voor wat betreft het onderzoeksgebied onveranderd (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).



**Figuur 15.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Uitsneden van topografische kaarten uit 1850, 1900, 1934, 1956, 1980 en 2000. Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

### De Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed kunnen in het onderzoeksgebied resten worden verwacht van kleine objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen (bron: [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)).

Met de inval door het Duitse leger in mei 1940 ontkwamen ook Wijhe en Heino niet aan de gevolgen van de oorlog. Het terugtrekkende Nederlandse leger liet enkele bruggen over de weteringen ten oosten van het dorp Wijhe springen en vernietigden de veerpont. Een deel van de bevolking werd tijdelijk geëvacueerd. In 1945 waren er felle gevechten tussen Canadese eenheden en de gestationeerde Duitse soldaten in en rond Heino.

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog op vijf kilometer afstand ten oosten van een zone met een verdedigingslinie: de IJsselstellung (bron: [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl); niet afgebeeld). De IJsselstellung is een Duitse stelling die in 1944 / 1945 is aangelegd om een omtrekkende beweging van de Westwall tegen te houden van de geallieerden. De verdedigingslinie bestond uit een uitgebreid netwerk van loopgraven, stellingen en posten gericht naar het westen. Het duurde uiteindelijk tot april 1945 voordat het dorp bevrijd werd door de geallieerden. De bevrijding van Wijhe werd overschaduwd door een enorme explosie in een opslagplaats voor munitie. Hierbij zijn 19 mensen omgekomen.

### Mogelijke verstoringen

Vanaf het einde van de negentiende eeuw is het onderzoeksgebied steeds meer in cultuur gebracht. Het terrein bestond eerst uit heide en rond 1900 bestaat het uit bos. Rond 1934 is het in gebruik genomen als bouwland en later ook als weiland. Mogelijk is de bodem van het terrein door agrarische activiteiten verstoord geraakt.

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Uitgaande van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 3).

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het Overijssels / Gelderse zandgebied en ligt op zeven kilometer afstand ten oosten van het IJsseldal in de plaats Wijhe. In het onderzoeksgebied is sprake van een dekzandlandschap. Geomorfologisch gezien bevindt het onderzoeksgebied zich in een zone met dekzandwelingen. Op de bodemkaart is het gebied gekarteerd als veldpodzolgrond. Ten zuiden van het onderzoeksgebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor. De enkeerdgronden zijn humusrijke gronden en bestaan uit een esdek, bestaande uit mest en plaggen, dat in de middeleeuwen is opgeworpen om de bodem vruchtbaarder te maken.

Op de paleogeografische reconstructies van 9000 vC ligt het onderzoeksgebied op een kilometer afstand ten noorden van een beekdal (Figuur 8: donker bruin). Rond 500 nC is sprake geweest van veengroei in het onderzoeksgebied (Figuur 8: bruin). Door de ligging van het plangebied op de hoger gelegen zandgronden in de nabijheid van een beekdal, was het een aantrekkelijke plek voor gebruik door de mens.

Op enkele honderden meters afstand zijn vondsten gedaan uit de steentijd, de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Op 700 meter afstand ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 13353). Dit betreft een terrein met daarin de restanten van havezate "Goet ten Nyenhuis" ook wel: "t Nijenhuis". Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het landgoed 't Nijenhuis. In de archieven wordt het landgoed met havezate voor het eerst in 1382 genoemd: "Goet ten Nyenhuis". De havezate is gelegen op de overgang van een gebied met dekzandruggen

naar een dalvormige laagte ten noordoosten van Wijhe, op de grens met de gemeente Raalte. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied is landgoed "t Rozendael" gelegen. De twee landgoederen t Rozendael en t Nijenhuis vormen samen één groot en afwisselend landgoed met een agrarisch karakter. Op de landgoederen zijn diverse (lange) lanen aanwezig (bron: [www.landgoedereninoverijssel.nl](http://www.landgoedereninoverijssel.nl)).

Van bewoning uit de steentijd kan met name bewerkt vuursteen en houtskool worden aangetroffen. Resten uit het laat paleolithicum en het mesolithicum kunnen bestaan uit restanten van kampementen van jager-verzamelaars. Vondstmateriaal vanaf de late prehistorie zal vooral bestaan uit aardewerk, bot, metaal en eventueel ook vuursteen. Ook grondsporen zoals paalgaten, (afval)kuilen en greppels kunnen worden verwacht.

Archeologische sporen tekenen zich veelal het best af in de top van de C-horizont, maar kunnen ook op hogere niveaus al zichtbaar zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan door bodemvorming. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak met een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). De top van het dekzand is het prehistorische landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen.

Resten vanaf het neolithicum kunnen gerelateerd zijn aan nederzettingen en beakkering. Deze kunnen zich manifesteren in de vorm van een cultuurlaag, een omgewerkte laag onder het plaggendek met daarin scherven aardewerk en houtskool. Behalve nederzettingsterreinen kunnen mogelijk ook resten aanwezig zijn van begravingen.

In het gebied kan sprake zijn van een esdek: een opgebrachte laag grond die door eeuwenlange bemesting vanaf de middeleeuwen is gevormd. Onder een esdek kunnen prehistorische sporen en resten goed bewaard zijn gebleven.

Op basis van de historische bronnen blijkt dat de landgoederen t Rozendael en t Nijenhuis een geschiedenis kennen die terug gaat tot het einde van de veertiende eeuw. Het huidige kasteel op t Nijenhuis stamt uit 1680. Het onderzoeksgebied bleef tot het einde van de achttiende eeuw uit heide bestaan en rond 1900 stonden er bomen op het terrein. Het terrein is altijd onbebouwd gebleven. Rond 1934 is het in gebruik genomen als bouwland en later ook als weiland, waarbij waarschijnlijk meerdere keren is geploegd. Dit kan de eventueel aanwezige archeologische resten hebben aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat voor het onderzoeksgebied een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten uit alle perioden.

**Tabel 3.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Specificatie archeologische verwachting.

<b>datering:</b>	<b>Laat paleolithicum – nieuwe tijd</b>
verwachtingswaarde:	middelhoog
complextype:	akker, nederzettingen en grafvelden (crematies), sporen van infrastructuur en landgebruik, resten uit de Tweede Wereldoorlog
omvang:	onbekend
diepteligging:	direct onder maaiveld, in en onder de es (indien aanwezig), in de top van het dekzand
gaafheid en conservering:	geen organische conservering
locatie:	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	onder meer vuursteen, aardewerk, puin (artefacten) en grondsporen
mogelijke verstoringen:	bos, akkerbouw

### 3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

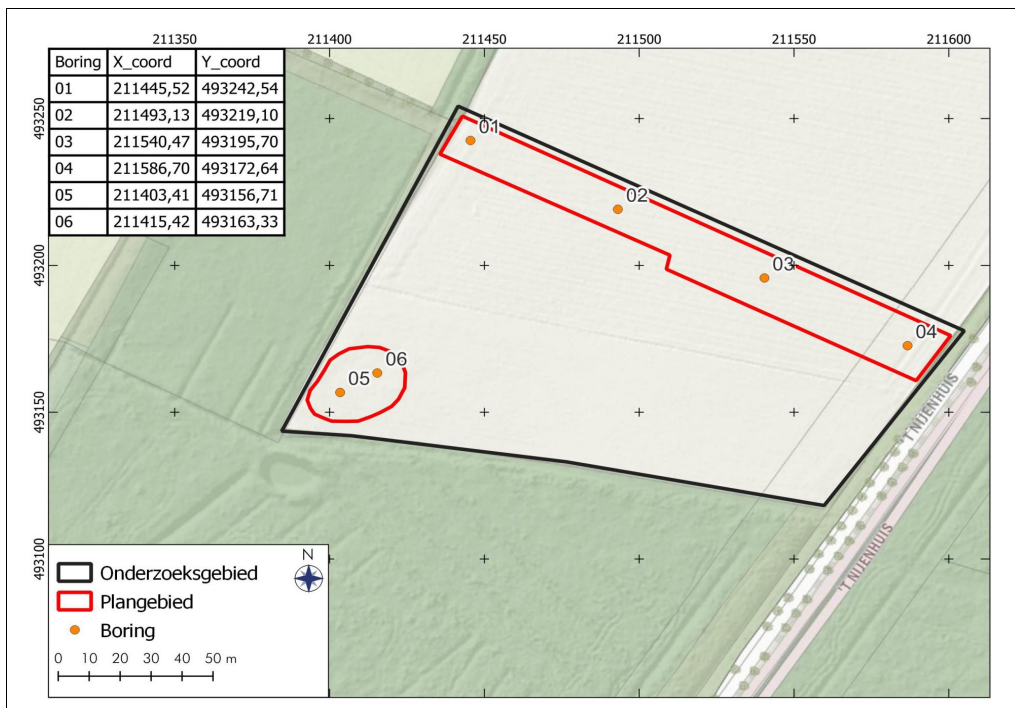
#### 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 18 juli 2022 is het Inventariserend Archeologisch veldonderzoek (verkennde fase) gedaan. Er zijn in het plangebied zes boringen uitgevoerd (Figuur 16; Appendix II en III). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven en tien centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 150 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De opgeboorde grond is handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals bot, houtskool, bewerkt vuursteen en scherven aardewerk.

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het plangebied. Hierdoor is op het 0,35 hectare grote plangebied (het deel in het onderzoeksgebied waar bodemingrepen zijn gepland) een boordichtheid bereikt van 17 boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plangebied.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Een veldkartering kon op de locatie niet worden uitgevoerd, omdat het terrein uit grasland bestaat.

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.



**Figuur 16.** Wijhe, 't Nijenhuis (Locatie Schaarshoek/Veldhoek): Boorpuntenkaart.

### 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn zes boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 6; Figuur 16; Appendix II en III). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

#### *Bodem*

In het gehele plangebied is sprake van een moderne bouwvoor van circa 35 centimeter dikte. De recente bouwvoor bestaat uit donkerbruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand met puinspikkels. Onder deze laag is in alle boringen een verrommeld/vergraven pakket waargenomen. Dit pakket is waarschijnlijk het gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen ontginningswerkzaamheden en het in cultuur brengen van de heidegrond (eind 18<sup>e</sup> / begin 19<sup>e</sup> eeuw). Daarnaast is het ook mogelijk dat de grond in het onderzoeksgebied in het verleden diep is geploegd tijdens landbewerking, waardoor de toplaag verstoord is geraakt. De verrommelde laag bestaat uit donkergrijsbruin tot donkerbruingrijs, gevlekt, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. In de laag zijn in de boringen 1, 3, 4 en 6 grijze en gele zandbrokken waargenomen van de E-horizont van een voormalige podzolbodem en van de C-horizont (ongestoord dekzand). De verstoorde laag is aangetroffen tot een diepte van 50 – 80 centimeter beneden maaiveld. Onder het verrommelde pakket is in alle boringen de top van de ongestoorde dekzandafzettingen aangetroffen (C-horizont). Dit pakket bestaat uit lichtgeelgrijs, matig fijn, zwak siltig zand met roestvlekken. De top van het dekzand is in deze boringen erosief en licht gevlekt. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte horizonten van een podzolbodem aangetroffen. Een (grotendeels) intacte podzolbodem vergroot de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten. Een intact podzolprofiel en/of een (restant van een) plaggendek is in het plangebied niet waargenomen.

De boringen 5 en 6 zijn verricht in een (natte) laagte. Het dekzand bestaat hier uit lemig fijn zand: grijs tot donkergrijs, matig fijn, matig siltig, gereduceerd zand, zonder roestvlekken.

Samengevat bestaat de bodem in het plangebied uit de recente bouwvoor met hieronder een geroerd pakket, op dekzandafzettingen. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte bodemhorizonten van een podzolbodem aangetroffen en een plaggendek ontbreekt in het plangebied. De boringen hebben aangetoond dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont verstoord is. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventueel aanwezige archeologische sporen zijn vernietigd en dat archeologische artefacten zich niet meer in context bevinden.

#### *Archeologie*

In geen van de uitgevoerde boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. De bodem is grotendeels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen zoals bijvoorbeeld ploegen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of plaggendek (meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op archeologische waarden.

### Verstoringslagen

In alle boringen is onder de recente bouwvoor een verrommeld/vergraven pakket waargenomen (zie Appendix III). De gemiddelde dikte van deze laag is 60 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn, ligt rond boringen 4 en 5. In deze boringen reikt de verstoringslaag tot 50 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij de boring 6, tot op een diepte van 80 centimeter beneden maaiveld. De verstoring is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen ontginningswerkzaamheden en het in cultuur brengen van de heidegrond (eind 18<sup>e</sup> / begin 19<sup>e</sup> eeuw). Daarnaast is het ook mogelijk dat de grond in het onderzoeksgebied in het verleden is geploegd tijdens landbewerking, waardoor de top laag verstoord is geraakt.



#### 4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op basis van het bureauonderzoek werd een middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld voor alle perioden. De droge gebieden in de nabijheid van water, waren voor de mens in het verleden zeer geschikte vestigingslocaties. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en onder een eventueel aanwezig esdek. In de top van het dekzand kan bodemvorming aanwezig zijn, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan met bodemhorizonten.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende fase) zes boringen verricht. De bodemopbouw van het plangebied bestaat uit de recente bouwvoor met hieronder een geroerd pakket, op dekzandafzettingen. Er zijn in de top van het dekzand geen intacte podzol-bodemhorizonten aangetroffen en een plaggendek ontbreekt. De boringen hebben aangetoond dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont verstoord is. Het verstoorde bodemprofiel betekent dat eventueel aanwezige archeologische sporen zijn vernietigd en archeologische artefacten zich niet meer in context bevinden.

In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden.

*Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)*

*Inventariserend veldonderzoek: Verkennende fase*

Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied tot in de C-horizont is verstoord. Dit verstoorde pakket is waarschijnlijk het gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen ontginningswerkzaamheden en het in cultuur brengen van de heidegrond (eind 18<sup>e</sup> / begin 19<sup>e</sup> eeuw). Daarnaast is het ook mogelijk dat de grond in het onderzoeksgebied in het verleden diep is geploegd tijdens landbewerking, waardoor de toplaag verstoord is geraakt.

Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. In de boringen is geen intacte podzolbodem en/of plaggendek (meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Op basis van de afwezigheid van een intacte podzolbodem en het ontbreken van een intact plaggendek en archeologische indicatoren, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein (het plangebied) aan 't Nijenhuis te Wijhe. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Olst-Wijhe, om het opgestelde selectieadvies op basis van dit onderzoek al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Olst-Wijhe.

## Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl). Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archis 3. [www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl)

<https://bagviewer.kadaster.nl>

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, januari 2022. <http://bagviewer.kadaster.nl>

Beek, R. van. 2009. *Reliëf in tijd en ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen*. PhD-thesis Wageningen University, Wageningen.

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, juli 2022.  
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland: Fysische Geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006. *Nederlandse plaatsnamen – Herkomst en historie*. Het Spectrum, Amsterdam.

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, juli 2022.  
<https://www.bodemdata.nl/basiskaarten>

Bodemloket, internetsite, juli 2022. <http://www.bodemloket.nl>

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Buesink, A., M.A. Tolboom, W. Bergman, H.M.M. Geerts & F.R.P.M. Miederma. 2011. *Gemeente Olst-Wijhe, archeologische inventarisatie, beleidsadvies en verwachtingskaart*. BAAC rapport V-09.0156, BAAC bv Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie, 's-Hertogenbosch.

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Overijssel; internetsite, juli 2022.  
[http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk\\_discipline/v1](http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1)

Dijk, K.M. Van, P.M.M. Hermans (BA) en C. Sueur. 2014. *Archeologisch Bureauonderzoek Elektrificatie Zwolle – Wierden*. Buro de Brug rapporten B14-167. Buro de Brug ACR bv, Spijkerboor.

Exaltus, R.P. & P.J. Orbons. 1996. *Gemeente Wijhe: archeologisch onderzoek op kasteelterrein Nijenhuis*. RAAP-rapport 213. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Amsterdam.

[Www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juli 2022. <http://www.ikme.nl/>

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. [www.SIKB.nl](http://www.SIKB.nl). 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

<https://www.landgoedereninoverijssel.nl/landgoed-detail/het-rozendael.html>

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

Opentopo. [www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl)

Publieke Dienstverlening op de Kaart. [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)

Roller, G.J. de. 2015. *Archeologisch bureau- en booronderzoek aan Hondemotsweg te Raalte (OV)*. MUG-publicatie 2010-79. MUG Ingenieursbureau bv, Leek.

Ruimtelijke plannen. [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

Spek, T, F.D. Zeiler en W. Raap. 1996. *Van de Hunnepe tot de zee, De geschiedenis van het Waterschap Salland*. IJsselakademie, Kampen.

Stenvert, R., C. Kolman, B. Olde Meierink. 1998. *Monumenten in Nederland. Overijssel, Zwolle en Zeist*.

Stiboka. 1966. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 27 Oost Hattem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen

Velde, H.M. van der (red.). 2007. *Germanen, Franken en Saksen in Salland. Archeologisch en landschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in centraal Salland*. ADC-rapport 675. ADC Monografie 1. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

Wijnendaele, J., 2013. *Romeinen en barbaren, de ondergang van het Romeinse Rijk in het westen*. Jeroen Wijnendaele en Davidsfonds Uitgeverij nv, Leuven.

## Lijst van figuren en tabellen

### *Figuren*

- 1 Topografische kaart
- 2 Plansituatie met de ligging van het nieuwbouw en de terreininrichting
- 3 Luchtfoto plangebied
- 4 Foto plangebied
- 5 Uitsnede bestemmingsplan
- 6 Uitsnede archeologische verwachtingskaart van de gemeente Olst-Wijhe
- 7 Hoogtekaart
- 8 Uitsneden van zes paleogeografische kaarten
- 9 Uitsnede geomorfologische kaart
- 10 Uitsnede bodemkaart
- 11 Archeologische kaart (Archis 3)
- 12 Foto's van de havezate Nijenhuis en het landhuis 't Rozendael
- 13 Uitsnede van de Hottingerkaart 1773 – 1793
- 14 Uitsnede van de kadastrale kaart van Overijssel uit 1832
- 15 Historische kaarten 1850, 1900, 1934, 1956, 1980 en 2000
- 16 Boorpuntenkaart

### *Tabellen*

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

## Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

## Algemeen

### *Steentijd (tot 2000 vC)*

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbeterd het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

### *Metaaltijden (2000-12 vC)*

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderijplattesgronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerlakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

### *Romeinse tijd (12 vC-450 nC)*

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

### *Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)*

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.



Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 211446  
Y-coördinaat (m) : 493243  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 232  
Datum boring : 18-7-2022  
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 70	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: zandbrokken, C-brokken, verploegd, zeer gevlekt
70 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/8, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: scherpe grens

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 211493  
Y-coördinaat (m) : 493219  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 241  
Datum boring : 18-7-2022  
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: recente bouwvoor, los/droog
35 - 55	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: puinspikkels, gevlekt, verploegd
55 - 90	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR6/8, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: erosieve grens
90 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR7/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: dekzand

Soort boring : Archeologische boring  
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
X-coördinaat (m) : 211540  
Y-coördinaat (m) : 493196  
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
Maaiveld (cm) : 266  
Datum boring : 18-7-2022  
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

### Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: recente bouwvoor, los/droog
20 - 50	zand zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, verploegd
50 - 55	zand zwak siltig, donker-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, verploegd, E-brokken
55 - 90	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR7/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: erosieve grens
90 - 120	zand zwak siltig, licht-grijs, 10YR7/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: dekzand



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 211587
Y-coördinaat (m)	: 493173
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 239
Datum boring	: 18-7-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

### Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 35	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: recente bouwvoor, los/droog
35 - 50	zand	zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, verploegd, C-brokken
50 - 100	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 10YR7/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: dekzand

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 211403
Y-coördinaat (m)	: 493157
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 208
Datum boring	: 18-7-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

### Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: recente bouwvoor, los/droog
20 - 40	zand	zwak siltig, zwak grindig, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, verploegd, C-brokken
40 - 50	zand	zwak siltig, licht-bruin-oranje, 10YR5/4, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: gevlekt
50 - 150	zand	matig siltig, grijs, 10YR6/1, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: gereduceerd, lemig zand, natte laagte

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 211415
Y-coördinaat (m)	: 493163
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 210
Datum boring	: 18-7-2022
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

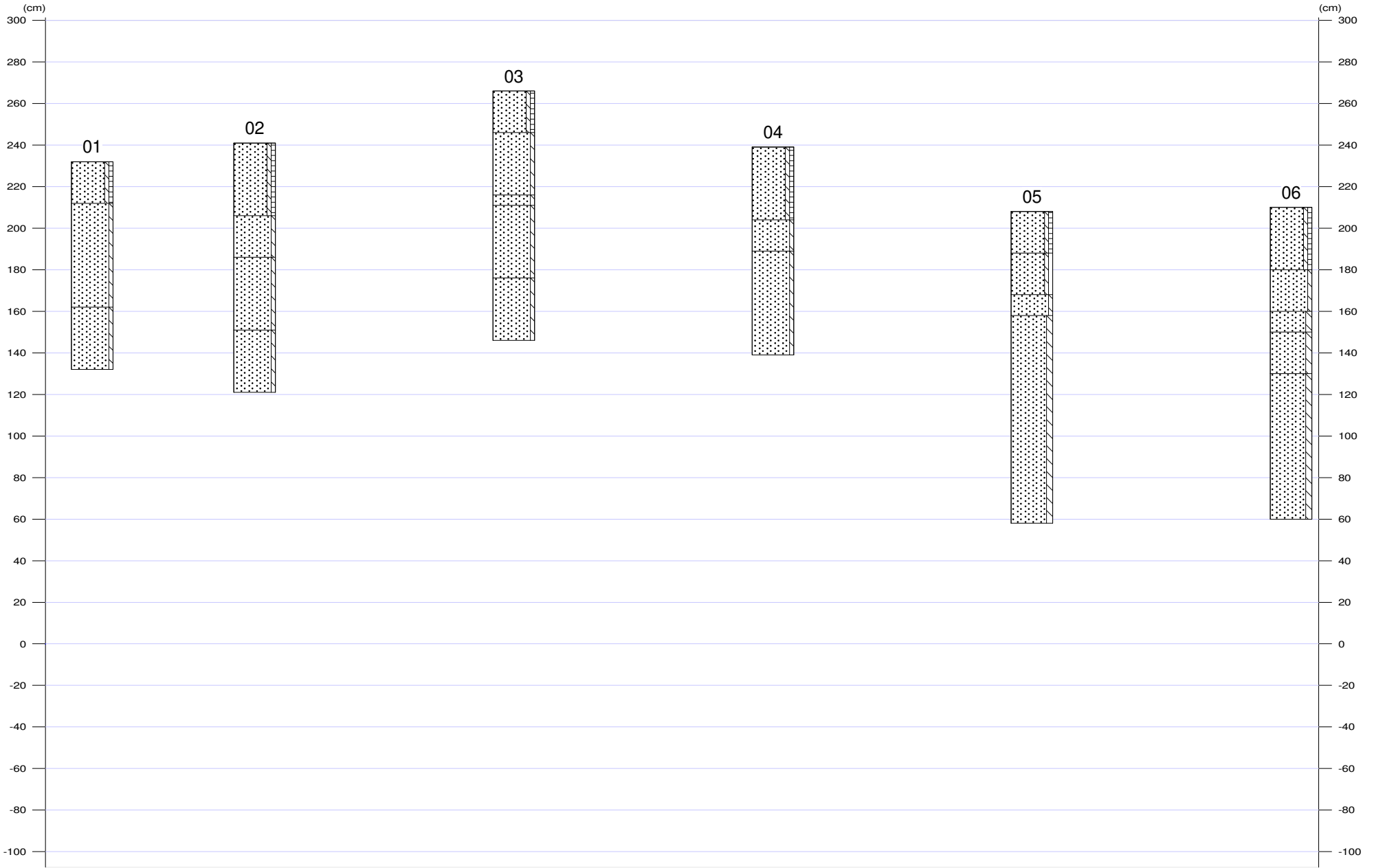
### Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 30	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: recente bouwvoor, los/droog
30 - 50	zand	zwak siltig, donker-grijs-bruin, 10YR2/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, verploegd
50 - 60	zand	matig siltig, donker-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, lemig zand, kleibrokken, mogelijk opgebrachte grond
60 - 80	zand	matig siltig, donker-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: gevlekt, C-brokken, verstoord
80 - 150	zand	matig siltig, grijs, 10YR6/1, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: gereduceerd, lemig zand, natte laagte, houtresten



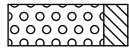


# Appendix III Wijhe, 't Nijenhuis - Boorstaten

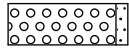


## Legenda (conform NEN 5104)

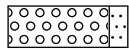
### grind



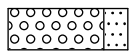
Grind, siltig



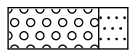
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

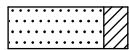


Grind, sterk zandig

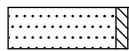


Grind, uiterst zandig

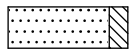
### zand



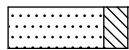
Zand, kleiig



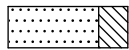
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

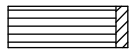


Zand, uiterst siltig

### veen



Veen, mineraalarm



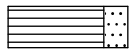
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

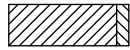


Veen, zwak zandig

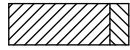


Veen, sterk zandig

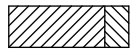
### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



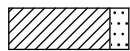
Klei, sterk siltig



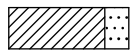
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig

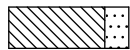


Klei, sterk zandig

### leem

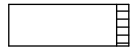


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen



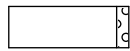
zwak humeus



matig humeus



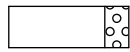
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

