

# Bureauonderzoek Archeologie en Cultuurhistorie

**De Onlanden - Weeringsbroeken**

In opdracht van Natuurmonumenten

15 mei 2023

## Contactpersoon

**JANIN HEKMAN**  
Landschapshistoricus en Adviseur  
Erfgoed

T 06-25319986  
E [janin.hekman@arcadis.com](mailto:janin.hekman@arcadis.com)

Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 63  
9400 AB Assen  
Nederland

---

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
1.1	Administratieve gegevens	6
<b>2</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
2.1	Aanleiding van het onderzoek	7
2.2	Plangebied en onderzoeksgebied	7
2.3	Huidige en toekomstige situatie plangebied	7
2.4	Doel van het bureauonderzoek	10
2.5	Normen en werkwijze	10
2.5.1	Werkwijze archeologie	11
2.5.2	Werkwijze cultuurhistorie	12
2.6	Juridisch- en beleidskader	13
•	Europees: Verdrag van Malta (1992)	13
•	Nationaal: Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)	13
2.6.1	Provinciaal beleid	13
2.6.2	Kernkwaliteit Aardkundige waarden	14
2.6.3	Kernkwaliteit Archeologie	14
2.6.4	Kernkwaliteit Cultuurhistorie	14
2.6.5	Kernkwaliteit Landschap	15
2.6.6	Gemeente Noordenveld: beleidskaart en bestemmingsplan	15
2.6.7	Archeologie	15
2.6.8	Cultuurhistorie en Landschap	18
2.6.9	Conclusie beleid	19
<b>3</b>	<b>AARDKUNDIG LANDSCHAP</b>	<b>20</b>
3.1	Ontstaansgeschiedenis	21
3.1.1	Elsterien (circa 475.000 - 410.000 jaar BP)	21
3.1.2	Saalien (circa 370.000 tot 130.000 jaar BP)	21
3.1.3	Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar BP)	26
3.1.4	Holoceen (10.000 jaar BP tot heden)	26
3.2	Gegevens binnen het plangebied	27

3.2.1	Geologie	27
3.2.2	Geomorfologie en bodem	27
3.2.3	Hoogtebestand AHN	27
3.2.4	Grondwaterpeil	28
<b>4</b>	<b>ARCHEOLOGIE</b>	<b>34</b>
4.1	Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	34
4.1.1	Verwachting Celtic Fields, karresporen, voordens en WOII	36
4.2	Bekende Vindplaatsen	37
4.2.1	AMK-terreinen	38
4.2.2	Vondstlocaties en waarnemingen	39
4.2.3	Eerder uitgevoerd onderzoek	43
4.2.4	Verstoringsen	44
4.2.5	Conclusie Archeologie	47
<b>5</b>	<b>CULTUURHISTORIE</b>	<b>48</b>
5.1	Ontwikkelingsgeschiedenis	48
5.1.1	Randveenontginning	48
5.1.5	Jonge ontginning van de veengronden (19e – 20e eeuw)	51
5.1.5	Vroeg 20 <sup>e</sup> -eeuwse ontwikkelingen	52
5.1.6	Naoorlogse landinrichting	52
5.2	Geïnterpreteerde waarden binnen onderzoeksgebied	54
<b>6</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>69</b>
6.1	Conclusie Archeologie	69
6.2	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	70
6.3	Advies Archeologie	71
6.4	Conclusie Cultuurhistorie	72
6.5	Advies Cultuurhistorie	72
<b>7</b>	<b>Referenties</b>	<b>73</b>
	<b>Colofon</b>	<b>75</b>

# 1 Samenvatting

**Aanleiding** - In opdracht van Natuurmonumenten heeft Arcadis Nederland bv een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied De Onlanden. De beoogde werkzaamheden worden verder toegelicht onder paragraaf 2.4 'huidig en toekomstige situatie'. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische en cultuurhistorische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische en cultuurhistorische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

**Onderzoeksplicht vanuit gemeentelijk beleid** - De beoogde maatregelen omvatten het afplaggen van terreinen waar een archeologische onderzoeksplicht op rust (Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie II', Figuur 6, Tabel 1). Ook voor het uitvoeren van diverse werkzaamheden zal er een omgevingsvergunning moeten worden aangevraagd (Tabel 2). Het dempen van sloten en het vellen van houtopstanden behoort tot de beoogde werkzaamheden: dit maakt de werkzaamheden ook onderzoeksplichtig voor het onderdeel cultuurhistorie. Ten behoeve van een omgevingsvergunning zal het onderhavige bureauonderzoek vaststellen of de betreffende percelen voldoende archeologisch en cultuurhistorisch zijn onderzocht en of vervolgonderzoek noodzakelijk is (zie Hoofdstuk 6).

**Doel en vraagstelling** – Het doel van het bureauonderzoek is driedelig. Het dient inzicht te verschaffen in de archeologische en historische resten die zich in het plangebied bevinden of verwacht worden. De onderzoeksvragen zijn toegelicht in paragraaf 2.5 van dit rapport. Op basis van de resultaten is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (conform KNA 4.1) opgesteld en is er een advies geformuleerd over de noodzaak tot eventueel cultuurhistorisch en archeologisch vervolgonderzoek.

**Bodemverstoring en diepteligging archeologisch niveau** – Het archeologische relevante niveau voor de verwachting op steentijd vindplaatsen bevindt zich onder het veenpakket, in de top van het pleistocene zand. Binnen het plangebied is het zandniveau vanaf 0,5 m -Mv. aanwezig. De diepteverstoring van de plagwerkzaamheden is weergegeven op Figuur 4. De plagdiepte varieert van 10, 20 tot maximaal 30 cm -Mv. en reikt niet tot in het onderliggende pleistocene zand. Er is geen risico op het verstoren van mogelijk aanwezige steentijd vindplaatsen.

Er zijn geen plagwerkzaamheden beoogd binnen de veenvlakte met een gemeentelijke verwachting op veenterpen (Figuur 20). De ingrepen zijn gepland ten zuiden van deze verwachtingszone: op de overgang van de veenvlakte naar het hoger gelegen Drents Plateau. Op de gemeentelijke verwachtingskaart vallen de voorgenomen bodemingrepen binnen 'Laagveenresten met een middelhoge verwachting'. Daarvoor geldt volgens het gespecificeerde verwachtingsmodel in dit bureauonderzoek (Tabel 13) wel een risico op het aantreffen van veenterpen. In dit bureauonderzoek is het AHN-beeld ter hoogte van de voorgenomen ingrepen in detail geanalyseerd: de plagwerkzaamheden zijn gepland in bestaande laagtes. Enkel ter hoogte van de Zuiderdijk toont het AHN-beeld twee locaties met een verhoogde ligging (-0,14 m NAP.) ten opzichte van de omgeving (-0,30 m NAP) (Figuur 14). Enkel booronderzoek kan vaststellen of het gaat om veenterpen, het kan namelijk ook gaan om natuurlijk reliëf of recente ophoging. Op basis van deze nieuwe inzichten heeft er planaanpassing plaatsgevonden. Deze verdachte zones zijn (inclusief een bufferzone) buiten de maaiveldverlaging gehouden, er worden geen bodems verstoord. De verwachting op het aantreffen van veenterpen geldt voor het gehele veenpakket, binnen het plangebied is dat vanaf maaiveld. Echter is de toplaag (bouwvoor) verstoord door landbouwkundig gebruik en de grootschalige ingrepen in tijdens de Ruilverkavelingsperiode. De diepteverstoring van de plagwerkzaamheden met een variërende plagdiepte van 10, 20 tot maximaal 30 cm -Mv. is gering en zal niet leiden tot aantasting van de in Tabel 13 benoemde archeologische verwachtingen.

**Advies vervolgonderzoek** – Er wordt geen archeologisch en/of cultuurhistorisch vervolgonderzoek geadviseerd voor de bodemingrepen zoals beschreven in Hoofdstuk 1. Tevens is er na planaanpassing op basis van gemeentelijk beleid geen onderzoeksverplichting meer van toepassing. Wanneer het ontwerp wijzigt of er nieuwe maatregelen worden uitgewerkt, zal opnieuw vastgesteld moeten worden hoe deze ingrepen zich verhouden tot de aanwezige waarden binnen het onderzoeksgebied.

Dit advies kan door de initiatiefnemer worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de gemeente Noordenveld. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

Dit advies sluit niet uit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) archeologische toevalligheden kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

## 1.1 Administratieve gegevens

### Bureauonderzoek Archeologie & Cultuurhistorie

<b>Project</b>	Onlanden
<b>Opdrachtgever</b>	Natuurmonumenten
<b>Plaats</b>	De Onlanden ten zuiden van Groningen
<b>Gemeente</b>	Noordenveld
<b>Provincie</b>	Drenthe
<b>Coördinaten (X,Y)</b>	6,5200161E; 53,1617173N
<b>Oppervlakte plangebied</b>	3,57 km <sup>2</sup>
<b>Onderzoeksmelding Archis3</b>	5333926100
<b>Uitvoerder</b>	Arcadis Nederland BV.
<b>Contactpersoon Arcadis</b>	Janin Hekman   J.hekman@arcadis.com   M 06-25319986 Stationsplein 10   9401 LB Assen
<b>Auteurs</b>	Janin Hekman - Landschapshistoricus en Adviseur Erfgoed Eimert Goossens – Senior Adviseur Erfgoed en Senior KNA-archeoloog en prospector
<b>Bevoegd gezag</b>	Provincie Drenthe Gemeente Noordenveld
<b>Uitvoeringsperiode onderzoek</b>	Februari – mei 2023
<b>Beheerder en plaats documentatie</b>	Arcadis Nederland BV, locatie Arnhem
<b>Arcadis Projectnummer</b>	30166602
<b>Archis onderzoeksnummer</b>	5333926100
<b>ISSN-Nummer</b>	2666-8718

## 2 INLEIDING

### 2.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Natuurmonumenten heeft Arcadis Nederland bv een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied De Onlanden. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van:

- Maatregelen NW-26: Herstel van het lokale grondwatersysteem.
- Maatregelen NW-27: Het plaggen van vochtige hooilanden ten behoeve van ontwikkeling van nat schraalland.

De beoogde werkzaamheden worden verder toegelicht onder 2.4 'huidig en toekomstige situatie'. Ontwerpvragestukken bij NW-26 en NW-27 hebben betrekking op de plaglocaties en -dieptes, de omgang met bestaande sloten en houtwallen, het inpassen van nieuwe beplanting.

Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische en cultuurhistorische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische en cultuurhistorische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

### 2.2 Plangebied en onderzoeksgebied

Voor het bureauonderzoek is uitgegaan van een onderzoeksgebied dat bestaat uit het plangebied en een buffer van 500 meter. Hierdoor wordt een compleet beeld verkregen van de archeologische en cultuurhistorische context van het plangebied.

Het plangebied beslaat een deel van de Onlanden ten zuiden van de stad Groningen. Het plangebied is gelegen in de gemeente Noordenveld (Provincie Drenthe). Er is bewust gekozen om een groter plangebied aan te houden dan enkel het ruimtebeslag van NW-26 en NW-27 (Figuur 3), zodat dit bureauonderzoek benut kan worden bij de planvorming van toekomstige ontwikkelingen. Het plangebied kent een landschappelijke begrenzing (Figuur 2):

- Drentse dijk en Eelderdiep in het oosten;
- Zuiderdijk in het zuiden;
- Zanddijk in het noorden;
- Nieuwedijk, Wolddijk, zanddijk en Woudrustlaan in het westen.

### 2.3 Huidige en toekomstige situatie plangebied

Ten zuiden van de stad Groningen ligt een uitgestrekt natuur- en waterbergingsgebied 'De Onlanden' met hooilanden, moerasbos en ruimte voor overtollig water. Bij langdurige, hevige regenval zorgt dit gebied ervoor dat de stad Groningen droge voeten houdt. Het plangebied wordt doorsneden door een watergang 'de Gouwe' (Figuur 2). In het zijn twee erven aanwezig, namelijk Zanddijk 1 en Zanddijk 3.

De Onlanden wordt beschouwd als een nieuw natuurgebied waarvan de inrichting in 2005 is afgerond.



Figuur 1. Huidige situatie plan- en onderzoeksgebied (Luchtfoto).





Figuur 2. De huidige situatie ter plaatse: een open landschap (Licentie Street Smart by Cyclomedia).

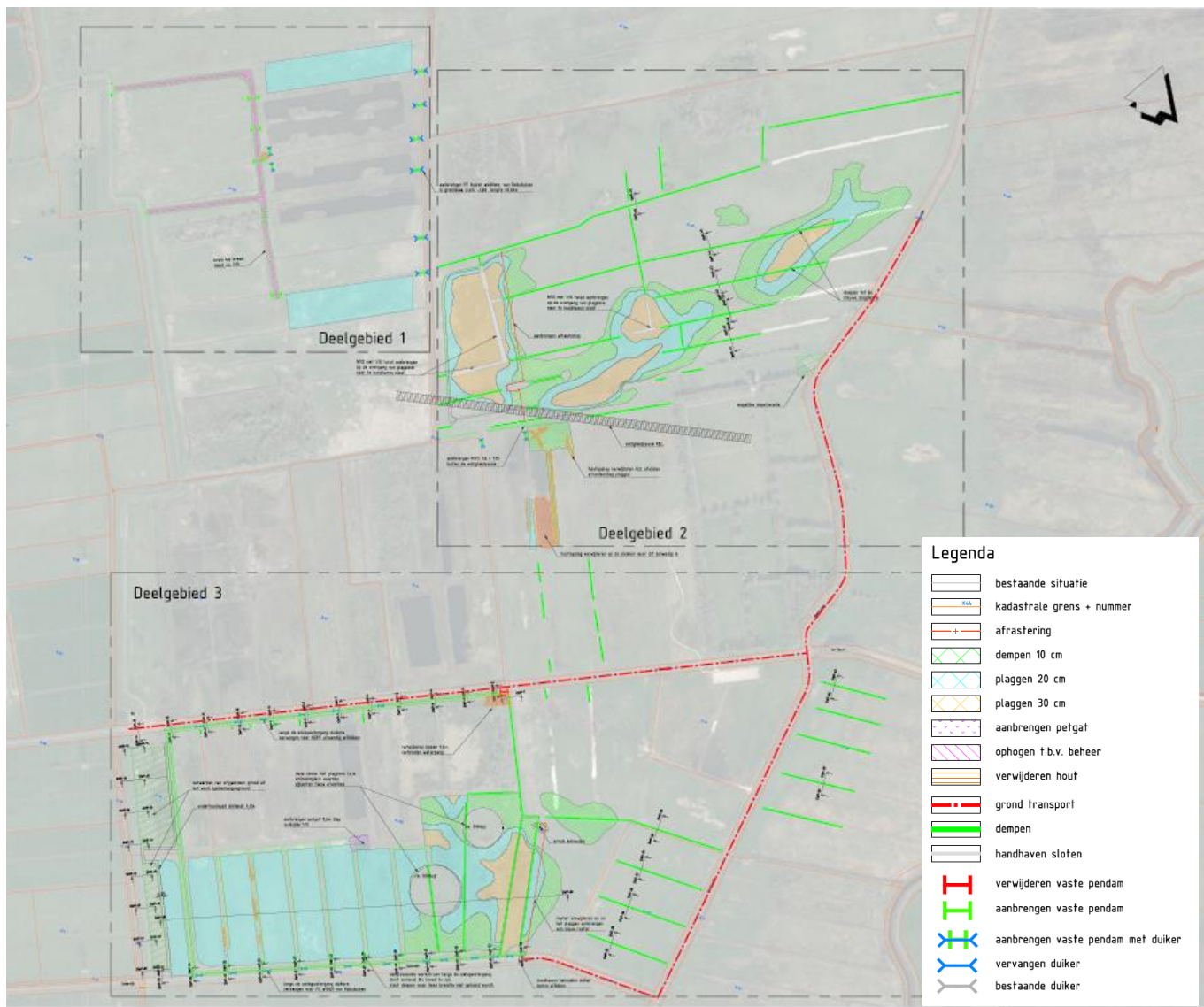
Natuurmonumenten beoogt de onderstaande maatregelen:

**Maatregelen NW-26:** Herstel van het lokale grondwatersysteem.

- De beoogde maatregelen omvatten het dempen van sloten, het verplaatsen van een stuw en het plaggen van enkele percelen tot een slenk (met een diepte variërend van 10, 20 tot maximaal 30 cm -Mv.). Het doel van deze beoogde maatregelen is om het neerslagwater vast te houden in het inziggebied en het versterken van lokale kwel.

**Maatregelen NW-27:** Het plaggen van vochtige hooilanden ten behoeve van ontwikkeling van nat schraalland.

- De beoogde maatregelen omvatten het plaggen van circa 19 hectare, het dempen van sloten en het ophogen van een beheerpad. Voor een goede ontwikkeling van de vegetatie is het belangrijk dat er geen (regen)water op het maaiveld blijft staan. (De plagdiepte varieert tussen 10, 20 en maximaal 30 centimeter -Mv.). Ten behoeve van beheer wil men nabij het uitkijkpunt 'Het Beeld' een begroeide, steile overgang van een hoger naar een lager perceel vloeiend afwerken.



Figuur 3. Bestektekening beoogde maatregelen NW26 en NW27. De zones met een plagdiepte van 40 cm -Mv. zijn bijgesteld naar max 30 cm -Mv.

## 2.4 Doel van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is drieledig:

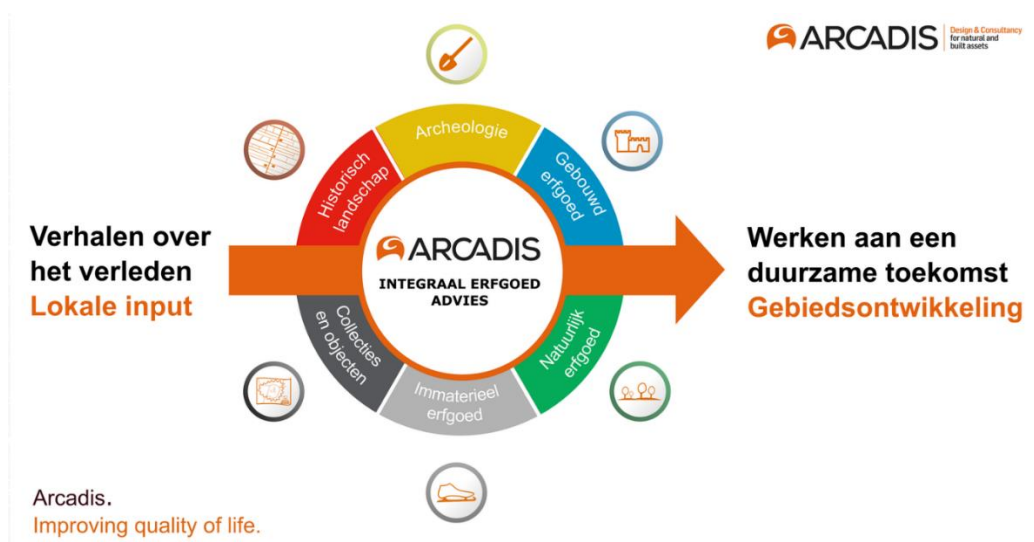
1. Inzicht verschaffen in de archeologische en cultuurhistorische waarden die zich in het plangebied bevinden of verwacht worden.
2. Opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel conform KNA 4.1.
3. Advies opstellen over of en waar er archeologisch en/of cultuurhistorisch vervolgonderzoek nodig is, en indien nodig, uit welke onderzoeksmethode het vervolgonderzoek moet bestaan.

## 2.5 Normen en werkwijze

Arcadis streeft naar een integrale aanpak van erfgoed. Erfgoed bevat zes pijlers (figuur 4): archeologie, historische gebouwen, historisch landschap, natuurlijk erfgoed, collecties & objecten en immaterieel erfgoed. Deze aspecten vertonen een grote verbondenheid en onderlinge samenhang. Een integrale benadering van deze aspecten heeft een

meerwaarde voor het project waarbinnen het wordt uitgevoerd. Het zorgt ervoor dat er een gedegen inventarisatie beschikbaar is en dat er een integrale erfgoedwaardering kan worden uitgevoerd.

De pijlers zullen niet allemaal van even groot belang zijn in ieder project en met onze werkwijze hebben we dat vroeg in het proces in beeld. Hierdoor kunnen kansen en risico's worden meegewogen en kan zorgvuldige besluitvorming plaatsvinden. In dit bureauonderzoek ligt de focus op archeologie, historisch landschap en natuurlijk erfgoed.



Figuur 4. Zes pijlers van het cultureel erfgoed.

- **Archeologie:** Deze pijler omvat alle bekende en onbekende, in en op het bodemarchief aanwezige resten van menselijke activiteiten, die wel of niet verstoord zullen gaan worden. Archeologie zal worden uitgevoerd volgens de KNA 4.1, protocol bureauonderzoek 4002. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de te verwachten aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.
- **Historisch landschap:** In deze pijler worden de elementen die behoren tot de historische geografie beschreven. Dit zijn cultuurhistorische punten, lijnen en vlakken, zoals cultuurhistorische landschappen, historisch groen, historische paden, sloten, dijken, beplantingen etc. als ook historische zichtlijnen en historische wegen-, verkavelings- en beplantingspatronen etc.
- **Gebouwd Erfgoed:** Deze pijler bestaat uit elementen die behoren tot de historische (steden)bouwkunde. Hieronder vallen beschermde stads- en dorpsgezichten, Rijksmonumenten, en waardevolle bouwkundige objecten (molens, boerderijen, sluisen, etc.) en ensembles (erven, dorpen, linten, landgoederen, etc.).
- **Natuurlijk Erfgoed:** Onderdeel van deze pijler zijn bijzondere elementen van het landschap die door natuurlijke processen zijn gevormd, zoals bijvoorbeeld een steilrand of een stuwwal.
- **Collecties en objecten:** Onder de pijler Objecten en Collecties valt het roerend erfgoed zoals museumcollecties.
- **Immaterieel Erfgoed:** De pijler immaterieel erfgoed omvat sociale gewoonten, voorstellingen, rituelen, tradities, uitdrukkingen, bijzondere kennis of vaardigheden. Een bijzonder kenmerk is dat het wordt overgedragen van generatie op generatie en belangrijk is voor een gemeenschappelijke identiteit.

## 2.5.1 Werkwijze archeologie

Het bureauonderzoek archeologie wordt opgesteld volgens KNA 4.1, protocol bureauonderzoek 4002. De archeologische situatie wordt beschreven op basis van een aantal bronnen. De opbouw en ontwikkeling van het onderzoeksgebied zegt veel over de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. In combinatie met gegevens over bekende archeologische vondsten en historische gegevens wordt een verwachting opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de verwachte aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Voor het bureauonderzoek worden o.a. de volgende bronnen geraadpleegd:

De doelstellingen vermeld bij 1.5 worden bereikt door het beantwoorden van de volgende vragen:

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke archeologische gegevens in en rond het plangebied zijn bekend?
3. Welke historische gegevens (complexen en landgebruik) in en rond het plangebied zijn bekend?
4. Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?
5. In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?
6. Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Voor het bureauonderzoek archeologie worden de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- Provinciale Kernkwaliteitenkaart Archeologie.
- Provinciale Actualisatie van Celtic fields en inventarisatie van Drentse karrensporen en voorden.
- Provinciale Actualisatie Erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog in Drenthe (2021);
- Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart;
- Relevante publicaties van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek;
- Bodemkaarten, geomorfologische kaarten, het AHN;
- Informatie uit Archis 3;
- Historische kaartmateriaal: Topografisch Militaire Kaart, Bonnebladen, Minuutplannen.

## 2.5.2 Werkwijze cultuurhistorie

Door het onderzoeken van het huidige en historische landgebruik wordt inzicht verkregen in de cultuurhistorische waarden die binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen historische geografie en historische (steden)bouwkunde, waarvan de elementen zijn geïnventariseerd door middel van een bureauonderzoek:

- Historische geografie: Cultuurhistorische punten, lijnen en vlakken, zoals cultuurhistorische landschappen, historische paden, sloten, dijken, beplantingen etc. als ook historische zichtlijnen en historische wegen-, verkavelings- en beplantingspatronen etc.
- Historische (steden)bouwkunde: Beschermd stads- en dorpsgezichten, Rijksmonumenten, waardevolle bouwkundige objecten (molens, boerderijen, sluizen, etc.) en ensembles (erven, dorpen, linten, landgoederen, etc.).

Om tot een overzicht te komen van de kenmerkende elementen, is gebruik gemaakt:

- Provinciale Kernkwaliteitenkaart Cultuurhistorie;
- Provinciale Kernkwaliteitenkaart Landschap en bijbehorende signaleringskaart;
- Cultuurhistorisch Kompas Provincie Drenthe;
- Provinciale Actualisatie Erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog in Drenthe (2021);
- Gemeentelijke Cultuurhistorische waardenkaart gemeente Noordenveld;
- Kwaliteitsgids gemeente Noordenveld (2020);
- Landschapsplannen (jaren 1950-1970);
- Atlas Historisch Groen (Maes);
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), Rijksmonumentenregister;
- Historisch kaartmateriaal: Topografisch Militaire Kaart, Bonnebladen, Minuutplannen;
- Kaart 'Leven met Water' (RCE).

Om te bepalen of er historische waardevolle bomen of struiken binnen het plangebied liggen, is gebruik gemaakt van de atlas landschappelijk groen erfgoed van Nederland (Maes 2016). Historisch waardevolle bomen en struiken betreffen bomen en struiken die al op de historische kaart uit 1850 staan aangegeven. Deze vegetatie is vaak inheems, autochtoon en kenmerkend voor het gebied waarin dit voorkomt. Autochtoon plantmateriaal betekent dat het gaat om plantensoorten die hier na de laatste IJstijd zijn ontstaan. Inheems plantmateriaal zijn planten en bomen die kenmerkend voor een bepaald gebied zijn en alleen in die bepaalde gebieden voorkomen. In heel Nederland resteert nog maar ca. 3% van het totale inheemse en autochtone plantmateriaal en landschapselementen (Maes, 2013). Het is daarom zeer belangrijk dat wat er nog resteert, behouden blijft en beschermd blijft in toekomstige ontwikkelingen.

## 2.6 Juridisch- en beleidskader

### • Europees: Verdrag van Malta (1992)

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven.
- "Behoud in situ" wordt bereikt door in de planvorming tijdig rekening houden met de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Dit gebeurt door vooraf onderzoek uit te voeren naar archeologische resten. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Wanneer 'behoud in situ' niet mogelijk is, dienen de behoudenswaardige archeologische resten te worden veiliggesteld door middel van archeologisch onderzoek. Elke lidstaat die het Verdrag van Malta ondertekent, is verplicht maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat bij alle ontwikkelingsprojecten de kosten van het archeologisch onderzoek worden gedekt (artikel 6). In de Nederlandse wetgeving is dit vertaald in het 'de verstoorder betaalt'-principe (Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2008). De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten.

### • Nationaal: Erfgoedwet (2016) en Monumentenwet (1988)

Sinds 1 juli 2016 geldt de nieuwe Erfgoedwet. Deze wet harmoniseert de bestaande wet- en regelgeving omtrent roerend en onroerend erfgoed en vormt één integrale Erfgoedwet voor het beheer en behoud van cultureel erfgoed. Een belangrijke wijziging voor archeologie is dat in de Erfgoedwet de regels voor de archeologische monumentenzorg aan de orde komen. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving wordt onderdeel van de Omgevingswet. Tot dat de Omgevingswet ingaat blijven de artikelen uit de Monumentenwet 1988 die niet terugkomen in de Erfgoedwet van kracht, waaronder regelingen omtrent omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen.

- Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten verplicht de belangen van de archeologische en cultuurhistorische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren. De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en bodemwerkzaamheden worden gekoppeld.
- Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische en cultuurhistorische monumentenzorg, voorschriften aan de omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport overlegt, waarin de archeologische en/of cultuurhistorische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord.

### 2.6.1 Provinciaal beleid

De Provinciale Omgevingsverordening Drenthe<sup>1</sup> geeft sturing aan het ruimtelijk beleid. 'Kernkwaliteiten' vormen daarin de belangrijkste basis voor het begrip ruimtelijke kwaliteit. Archeologische, aardkundige, cultuurhistorische en landschappelijke waardevolle gebieden zijn als 'Kernkwaliteiten' op afzonderlijke kaarten benoemd, de gemeenten geven vervolgens eigen invulling aan behoud en ontwikkeling daarvan in hun ruimtelijke plannen. Ze zijn daarbij gebonden aan de kaders van het provinciaal beleid die zijn neergelegd in de Omgevingsvisie en uitwerkingen zoals het *Cultuurhistorisch Kompas*<sup>2</sup> en de beleidsnotitie Aardkundige waarden, 'waardevol Drenthe'<sup>3</sup> en de toelichting 'Op

<sup>1</sup> Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (POV), vastgesteld op 03-10-2018.

<sup>2</sup> Provincie Drenthe, 2009. *Cultuurhistorisch Kompas: Hoofdstructuur & beleidsvisie*.

<sup>3</sup> Provincie Drenthe, 2010. *Waardevol Drenthe: Beleidsnotitie Aardkundige waarden*.

*pad met wAARdevol Drenthe*<sup>4</sup>. De informatiewaarde van de kernkwaliteiten moet bij eventuele aantasting worden veiliggesteld, op een wijze zoals minimaal passend op grond van de Monumentenwet of de in het betreffende beleidsveld geldende onderzoeksnormen.

### 2.6.2 Kernkwaliteit Aardkundige waarden

De provincie Drenthe heeft aan kenmerkende en bijzondere aardkundige elementen een provinciaal belang toegekend en beschrijft door middel van verschillende ambitieniveaus hoe bij ruimtelijke ontwikkelingen zorgvuldig en verantwoord kan worden omgegaan met deze waarden om de informatiewaarde en het specifieke Drentse karakter te behouden. De Kaart 'Provinciale Omgevingsverordening 2018 - Aardkundige waarden' in het Kaartportaal Drenthe toont dat aan het gehele onderzoeksgebied het beschermingsniveau '*Hoog (Beschermen)*' is toegekend. In gebieden met een hoog beschermingsniveau worden ontwikkelingen alleen toegestaan als aardkundige kwaliteiten en gaafheid worden behouden. Plannen dienen daarom ter advisering aan de provincie te worden voorgelegd<sup>5</sup>. De aard van de provinciale voorwaarden is afhankelijk van de aardkundige eenheid ter plaatse en het referentiebeeld wat daar volgens de beleidsnotitie mee samenhangt. De Kaart 'Aardkundige Hoofdlandschappen' in het Kaartportaal Drenthe toont dat het onderzoeksgebied behoort tot de aardkundige hoofdlandschappen '*Mariene vlakte*' en '*Beekdalen*'.

### 2.6.3 Kernkwaliteit Archeologie

Het provinciaal beleid voor de Drentse archeologie is gericht op instandhouding, bescherming, beleven en benutten. Het archeologisch erfgoed behoort tot het ruimtelijk erfgoed en is een belangrijke bouwsteen van de ruimtelijke kwaliteit en identiteit van Drenthe (Kernkwaliteit Archeologie). De provincie Drenthe heeft beschermingsniveaus toegekend aan gebieden waarvan verwacht wordt dat mogelijk aanwezige archeologische waarden door hun ruimtelijke spreiding, samenhang, zeldzaamheid, tijdsdiepte en/of goede fysieke kwaliteit van provinciaal belang zullen zijn. De Kaart 'Provinciale Omgevingsverordening 2018 - Archeologie' toont dat aan een deel van het onderzoeksgebied gesitueerd is binnen de provinciale aandachtszones '*Beekdal*' en '*Veenterpen*'. De provincie dient bij ontwikkelingen in deze gebieden vroegtijdig in het planvormingsproces betrokken te worden.

### 2.6.4 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

Het Cultuurhistorisch Kompas Drenthe (CHK)<sup>6</sup> en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS)<sup>7</sup> vormen samen de twee hoofdbestanddelen van het ruimtelijk cultuurhistorisch beleid, elk met een bijbehorende kaart. De provincie Drenthe heeft daarbij sturingsniveaus toegekend aan gebieden met cultuurhistorische waarden die de ruimtelijke identiteit van Drenthe versterken. Van initiatiefnemers wordt verwacht dat de samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten worden meegenomen in het afwegings- en ontwerpproces. In het beleid wordt een gebiedsindeling gehanteerd<sup>8</sup> waaraan verschillende sturingsniveaus zijn toegekend. Het onderzoeksgebied valt binnen het onderstaande cultuurhistorische deelgebied:

- *Kop van Drenthe*

Het onderzoeksgebied is gelegen in het deelgebied 'Kop van Drenthe'. Hier geldt gebiedsspecifiek beleid met het sturingsniveau "*eisen stellen*". Dat houdt in dat de provincie verwacht dat de cultuurhistorische samenhang, zoals verwoord en verbeeld in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur, als de drager voor nieuwe plannen wordt gebruikt. Ontwikkelingen bouwen voort op de bestaande cultuurhistorische samenhang. De provincie dient bij ontwikkelingen in deze gebieden vroegtijdig in het planvormingsproces te worden betrokken<sup>9</sup>.

De CHS verbindt alle elementen, structuren en gebieden die in hun onderlinge samenhang van provinciaal belang worden geacht. De provincie richt zich daarbij niet op de losse elementen en objecten maar op hun samenhangende relatie.

<sup>4</sup> Provincie Drenthe, 2018. Toelichting 'Op pad met wAARDEvol'.

<sup>5</sup> Provincie Drenthe, 2010. *Waardevol Drenthe: Beleidsnotitie Aardkundige waarden*.

<sup>6</sup> Provincie Drenthe, 2009. *Cultuurhistorisch Kompas*.

<sup>7</sup> Provincie Drenthe, 2009. *Cultuurhistorisch Kompas*, 60-1.

<sup>8</sup> Provincie Drenthe, 2009. *Cultuurhistorisch Kompas*, 58-9.

<sup>9</sup> Provincie Drenthe, 2009. *Cultuurhistorisch Kompas*, 163.

## 2.6.5 Kernkwaliteit Landschap

De landschappelijke kenmerken en structuren die van provinciaal belang zijn, vallen onder de Kernkwaliteit Landschap. Op hoofdlijnen geldt dat de provincie streeft naar een Drents landschap waarin de verscheidenheid en ruimtelijke afwisseling in de verschillende landschapstypen herkenbaar, beleefbaar en leesbaar is. De ambities zijn gericht op een Drents landschap waarin het grondgebruik, het type natuur en het landschapsbeeld passen bij de ontwikkelingsgeschiedenis ter plaatse. Vanuit dat perspectief wil de provincie keuzes voor nieuwe ontwikkelingen in het landschap blijvend mogelijk maken. De signaleringskaart van de provincie laat zien waar veel Kernkwaliteiten samenkomen. Het onderzoeksgebied is op de signaleringskaart gelegen binnen een zone '*gebied met in kleine eenheden afwisselend accent op behoud en herstel van bestaande en ontwikkeling van nieuwe landschapskwaliteit*'. Op deze kaart zijn geen gebiedsdekkende beschermingsniveaus af te lezen. Het kaartbeeld vereist een nadere interpretatie op landschapstypeniveau met elk richtinggevend ambities. De Kaart 'Cultuurhistorische Hoofdstructuur' in het Kaartportaal Drenthe toont dat het onderzoeksgebied gesitueerd is binnen de landschapstypen:

- *Wegdorpenlandschap van de laagveenontginning*  
Het provinciale beleid is gericht op het behouden en versterken van karakteristieke structuren en elementen binnen dit landschapstype, zoals het open karakter en de smalle verkavelingsstructuur.
- *Esdorpenlandschap*  
Het provinciale beleid is gericht op het behouden en versterken van karakteristieke structuren en elementen binnen dit landschapstype, zoals de (eenmans)essen en beekdalen. Er wordt gestreefd naar het behoud van de open ruimte van essen en het versterken van esrandbeplanting. In de beekdalen wordt gestreefd naar het behoud van het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.

Op een hoger schaalniveau wordt er ook gestreefd naar het behouden en versterken van de karakteristieke macrogradiënten van het Drents Plateau in relatie tot de aangrenzende en lager liggende veengebieden. Binnen het onderzoeksgebied is zo'n macrogradiënt aanwezig, namelijk de overgang van het Drents Plateau naar het noordelijke Groningse zeekleigebied.

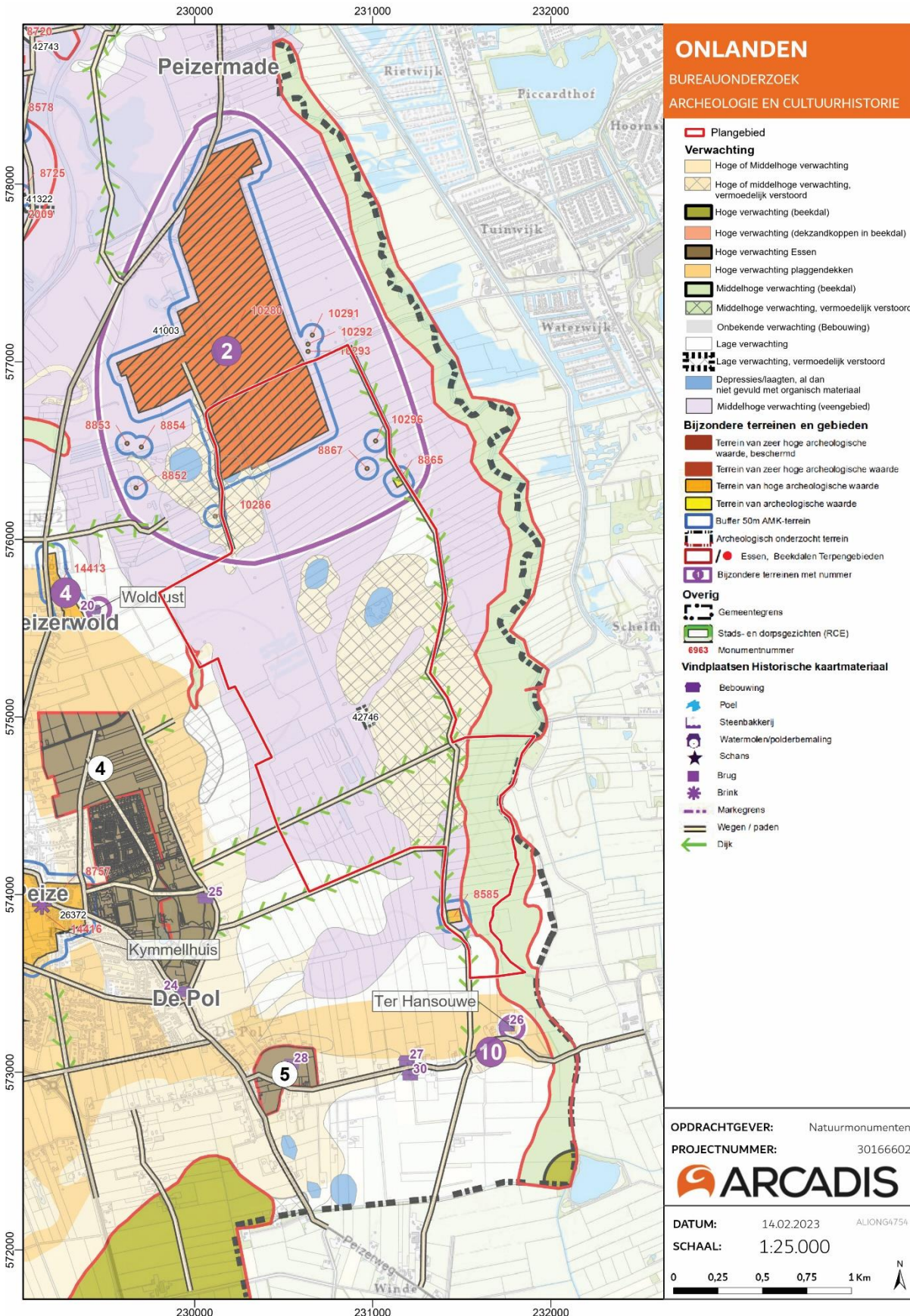
## 2.6.6 Gemeente Noordenveld: beleidskaart en bestemmingsplan

### 2.6.7 Archeologie

De gemeente Noordenveld beschikt over een archeologische beleidsnotitie met toelichtingskaart (Figuur 5)<sup>10</sup>. De beleidszones zijn vertaald in de regels van het vigerende bestemmingsplan<sup>11</sup> (Figuur 6). Binnen het onderzoeksgebied is de dubbelbestemming '*Waarde – Archeologie 1*' en '*Waarde – Archeologie 2*' van toepassing. Er gelden verschillende ondergrenzen die het verrichten van bodemingrepen in specifieke zones onderzoeksplchtig maken. Hoe de gemeentelijke archeologische beleidszones zijn vertaald naar '*Waarde – Archeologie 1*' en '*Waarde – Archeologie 2*' staat vermeld in Tabel 1. Ook ten aanzien van de aard en omvang van het vereiste archeologisch onderzoek heeft de gemeente specifieke eisen opgesteld (Tabel 1). De geplande bodemingrepen beslaan meer dan 1000m<sup>2</sup>. Dat maakt de ontwikkeling voor het onderdeel archeologie onderzoeksplchtig. Het onderhavige bureauonderzoek geeft daar invulling aan.

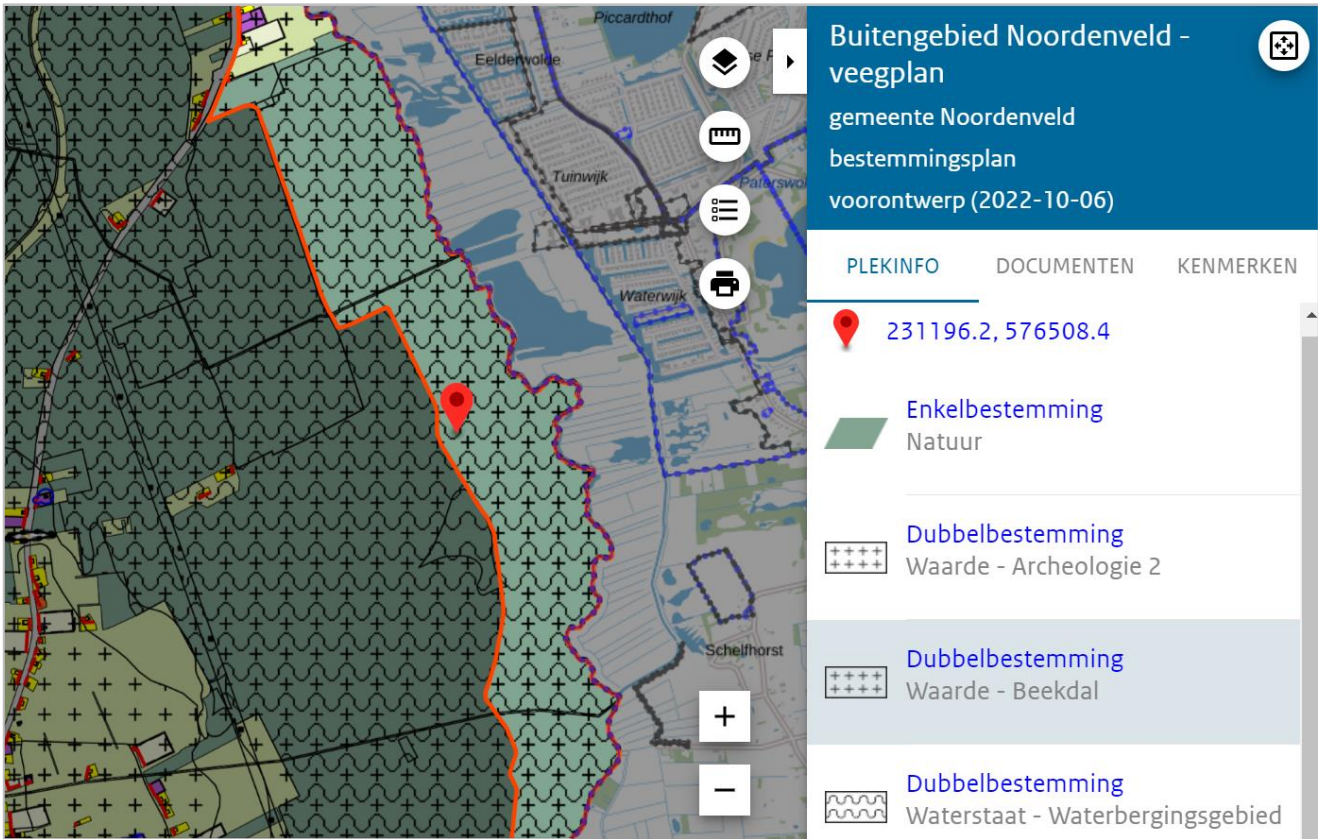
<sup>10</sup> Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld. Opgesteld door Brouwer, E.W., & J. De Moor, 2011.

<sup>11</sup> Bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld 2013 (vastgesteld op 17-04-2013), Artikel 34 t/m 35 Waarde – Archeologie 1 t/m 2.



Figuur 5. Gemeentelijke archeologische beleidskaart (Brouwer, E.W., & J. De Moor, 2011).





Figuur 6. Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld, Dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' (veegplan, 2022).

Tabel 1. De op het onderzoeksgebied van toepassing zijnde beleidseenheden.

Beleidszone	Onderzoeksverplichting vanuit gemeentelijk beleid
<b>Bestemmingsplanwaarde 'Archeologie 1'</b>	
<b>Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd</b>	Het betreft een archeologisch Rijksmonumentaal terrein met veenterpen. Behoud in situ, bij ingrepen via gemeente contact opnemen met RCE. Voor werkzaamheden binnen dit gebied is namelijk een vergunning van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed noodzakelijk. Een aanvraag daartoe dient bij de gemeente Noordenveld te worden ingediend.
<b>Bestemmingsplanwaarde 'Archeologie 2'</b>	
<b>Terrein van zeer hoge archeologische waarde</b>	Geen vrijstellingsgrens. Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven.
<b>Terrein van hoge archeologische waarde</b>	Geen vrijstellingsgrens. Behoud in situ, indien niet mogelijk opgraven, vrijstelling bij ingrepen < 100 m2 in de historische kernen.
<b>Terrein van archeologische waarde</b>	Geen vrijstellingsgrens. Behoud in situ, indien niet mogelijk waarderend onderzoek, contact opnemen met gemeente.
<b>Buffer 50m AMK-terrein</b>	Geen vrijstellingsgrens. Verkennend/karterend booronderzoek.
<b>Provinciaal Archeologisch Belang (o.a. Celtic fields, essen en beekdalen)</b>	Provinciaal aandachtsgebied. Bij ingrepen via gemeente contact opnemen met provinciaal archeoloog

<b>Bijzondere terreinen met nummer</b>	Gemeentelijk aandachtsgebied. Behoud in situ, indien niet mogelijk contact opnemen met gemeente.
<b>Hoge en middelhoge verwachting</b>	Bij ingrepen > 1000 m2 en dieper dan 30cm -Mv. een verkennend booronderzoek (6 boringen per ha), zo nodig karterend onderzoek.
<b>Hoge of middelhoge verwachting, vermoedelijk verstoord</b>	Bij ingrepen > 1000 m2 en dieper dan 30cm -Mv. een controlerend onderzoek (3 boringen per ha).
<b>Middelhoge verwachting (marien veengebied)</b>	Bij ingrepen > 1000 m2 en dieper dan 30cm -Mv. een AHN-analyse met het doel om veenterpen op te sporen. Eventuele potentiële veenterplocaties dienen vervolgens door middel van een kruisraai verkennende boringen te worden onderzocht.
<b>Middelhoge verwachting (beekdal)</b>	Bij ingrepen > 1000 m2 en dieper dan 30cm -Mv. een veldinspectie na uitvoering bodemingrepen.
<b>Depressies/laagten, al dan niet gevuld met organisch materiaal</b>	Bij ingrepen > 1000 m2 en dieper dan 30cm -Mv. een verkennend en karterend booronderzoek (kruisraai).
<b>Lage verwachting</b>	Vrijgesteld van archeologisch onderzoek

## 2.6.8 Cultuurhistorie en Landschap

In februari 2020 werd de Noordenveldse Kwaliteitsgids gepubliceerd<sup>12</sup>. Naast de aanvulling op de aankomende omgevingsvisie met een beschrijving van karakteristieken op hoofdlijnen, biedt de kwaliteitsgids inspiratie en houvast bij het ontwikkelen en beoordelen van ruimtelijke initiatieven. De gemeente beschikt sinds kort ook over een cultuurhistorische waardenkaart<sup>13</sup>. Deze kaart is nog niet doorvertaald in vigerende bestemmingsplannen.

Cultuurhistorische en landschappelijke waarden zijn in het huidige bestemmingsplan beschermd binnen de enkelbestemming 'Natuur' (Figuur 6). De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische, natuurlijke en aardkundige waarden. Ook is binnen het onderzoeksgebied de dubbelbestemming 'Waarde – Beekdal' van toepassing (Figuur 6).

Een omgevingsvergunning wordt enkel verleend wanneer er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waarden van de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden zoals die door de gemeente zijn beschreven. Er wordt gestreefd naar het behoud en herstel van landschappelijke en natuurlijke waarden, daarbij worden o.a. de onderstaande 'essentiële ruimtelijke kenmerken' benoemd:

- Plaatselijk nog meanderend beekbeloop;
- Open graslandgebied; Zeer weinig bebouwing;
- Midden- en bovenloop beekdalen: deels open graslandgebied; deels op de hogere flanken dwars op de stromingsrichting geplaatste houtwallen met soms dwarswallen;
- Bossen, natuurkundig en cultuurhistorisch waardevol, maar ook van belang voor dagrecreatie;
- Veenrestanten en vennetjes; Sloten, poelen en oeverstroken zijn soortenrijk;
- Zeer diverse houtwallen die ook in natuurwetenschappelijke zin van belang zijn;
- Verschillende oude, van archeologisch belang zijnde bewoningsplaatsen.

Tabel 2. De op het onderzoeksgebied van toepassing zijnde beleidseenheden.

Beleidszone	Omgevingsvergunning vereist vanuit gemeentelijk beleid
-------------	--

<sup>12</sup> Libau, 2020. Noordenveldse Kwaliteitsgids.

<sup>13</sup> Bügel Hajema 2020, Cultuurhistorische Waardenkaart gemeente Noordenveld.

<b>Bestemmingsplan- waarde 'Natuur'</b>	<p>Binnen deze waarde is een omgevingsvergunning vereist voor het uitvoeren van de onderstaande werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het aanleggen van dagrecreatieve voorzieningen, zoals voet-, fiets- en ruiterspaden en picknickplaatsen;</li> <li>- Het aanleggen van ondergrondse leidingen;</li> <li>- Het aanbrengen en verwijderen van lijnvormige beplantingen;</li> <li>- Het aanleggen en het kappen en rooien van Houtwallen en/of – singels of bosjes;</li> <li>- Egaliseren en diepploegen;</li> <li>- Het graven en dempen van sloten;</li> <li>- Ophogen;</li> <li>- Het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;</li> <li>- Het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend ontgronden, afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;</li> <li>- Het aanleggen, (ver) graven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;</li> <li>- Het verharderen en verwijderen van paden.</li> </ul>
<b>Bestemmingsplan- waarde 'Beekdal'</b>	<p>Binnen deze waarde is een omgevingsvergunning vereist voor het uitvoeren van de onderstaande werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het aanleggen of aanbrengen van oeverbeschoeiingen, kaden of aanlegplaatsen;</li> <li>- Het graven en dempen van sloten en andere watergangen, het vergroten of verkleinen van het doorstromingsprofiel, het aanbrengen of verwijderen van kunstwerken, zoals dammen en stuwen;</li> <li>- Het aanbrengen van opgaande beplanting;</li> <li>- Het zoeken naar delfstoffen (seismisch en exploratieonderzoek);</li> <li>- Ophogen, ontgronden en egaliseren;</li> <li>- Het wijzigen van het greppelsysteem;</li> <li>- Het verharderen van wegen en paden;</li> <li>- Het verharderen of verwijderen van onverharde wegen.</li> </ul>
<b>Specifieke bouwaanduiding 'Monument' en 'Karakteristiek'</b>	<p>Met het oog op het voorkomen van een onevenredige aantasting van het landschaps- en bebouwingsbeeld is er in het bestemmingsplan een specifieke bouwaanduiding <i>'Monument'</i> en <i>'Karakteristiek'</i> aan woonbestemmingen toegekend, waarbij de instandhouding van de bestaande karakteristieke hoofdvorm wordt nagestreefd. Het is verboden deze gebouwen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning te slopen. Binnen het onderzoeksgebied is één gebouw aanwezig met deze planologische bescherming (Zanddijk 3, Peize).</p>

## 2.6.9 Conclusie beleid

De aardkundige, archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden binnen het onderzoeksgebied zijn planologisch beschermd. Het beekdal van het Eelderdiep, het veenterpengebied en de macrogradiënt van het Drents Plateau naar het Groningse zeekleigebied vallen onder Provinciale aandachtzones (Aardkunde, Archeologie, Cultuurhistorie en Landschap).

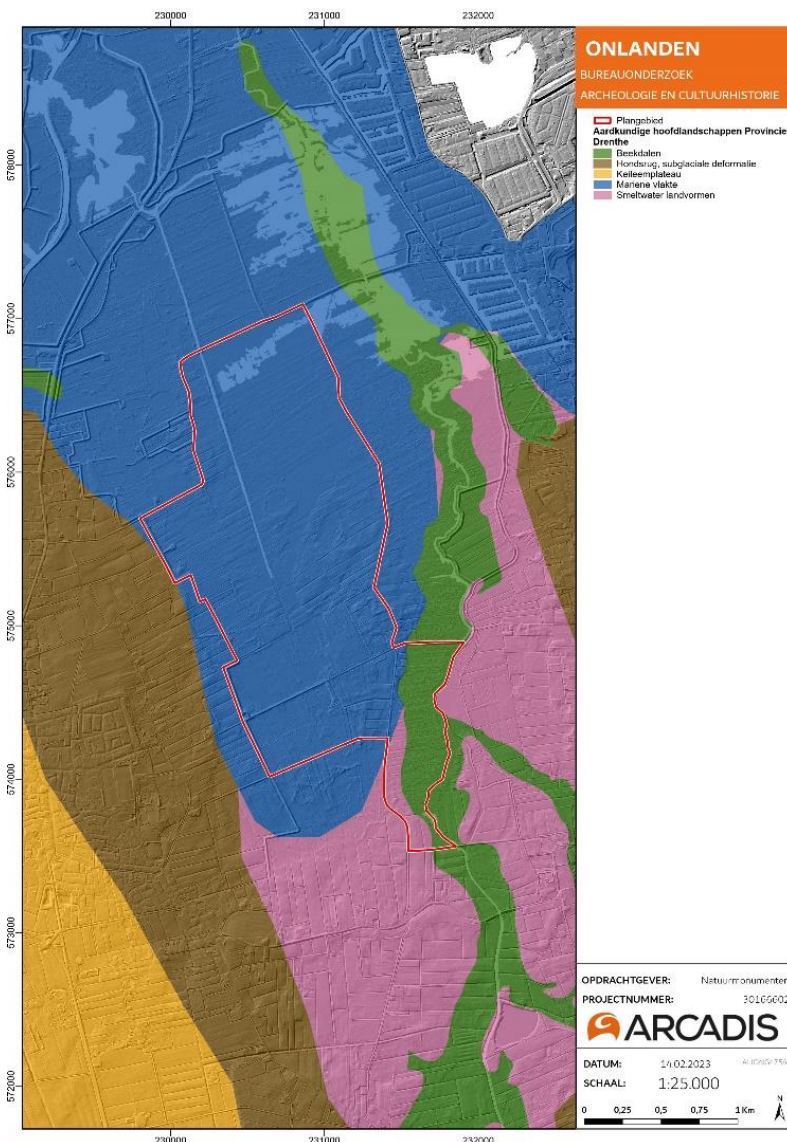
De beoogde maatregelen omvatten het afplaggen van terreinen waar een archeologische onderzoeksplicht op rust (Figuur 6, Tabel 1). Ook voor het uitvoeren van diverse werkzaamheden zal er een omgevingsvergunning moeten worden aangevraagd (Tabel 2). Het dempen van sloten en het vellen van houtopstanden behoort tot de beoogde werkzaamheden: dit maakt de werkzaamheden ook onderzoeksplichtig voor het onderdeel cultuurhistorie.

Ten behoeve van een omgevingsvergunning zal het onderhavige bureauonderzoek vaststellen of de betreffende percelen voldoende archeologisch en cultuurhistorisch zijn onderzocht en of vervolgonderzoek noodzakelijk is (zie Hoofdstuk 6 – Conclusies en Aanbevelingen).

### 3 AARDKUNDIG LANDSCHAP

Dit hoofdstuk is opgebouwd uit de gegevens van het Kaartportaal van de Provincie Drenthe, de provinciale beleidsnotities<sup>14</sup>, de gemeentelijke gebiedsbeschrijvingen<sup>15</sup> en historisch geografische studies<sup>16</sup>.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een uitgestrekt laaggelegen veengebied ten zuidwesten van de stad Groningen: de Noord- Drentse wold- of woudzone (Doesburg e.a.). Het gaat hierbij om een overgangszone tussen de pleistocene gronden van het Drents Plateau en het holocene gebied van de Groningse (zee)kleigronden. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door Hoogkerk en in het oosten en westen door respectievelijk het Eelder- en Peizerdiep. In het verleden stond het beekstelsel in open contact met de zee, het Peizerdiep en het Eelderdiep liggen op de overgangszone naar een mariene vlakte (Figuur 7).



Figuur 7. Plangebied op de kaart 'Aardkundige Hoofdlandschappen Drenthe' (Provincie Drenthe 2018).

<sup>14</sup> Provinciale beleidsnotitie 'waardevol Drenthe' (2010) en 'Op pad met WAARdevol Drenthe' (2018).

<sup>15</sup> Brouwer, E.W., en J. de Moor, 2011. Achtergrondrapport archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Noordenveld. Buesink, A., Mostert, M., Geerts, H.M.M., Pepers, K.H.J., Willems, J.M.J. en M.J. van Putten, 2011. Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Tynaarlo.

<sup>16</sup> O.a. Doesburg e.a. 2010, Spek, T. e.a., 2004; Nicolay e.a., 2018.

## 3.1 Ontstaansgeschiedenis

Het Drents Plateau is gevormd tijdens het pleistoceen. Gedurende deze periode was er sprake van een afwisseling van ijstijden en perioden waarin het klimaat warmer was. De geologische ondergrond en het huidige landschap is grotendeels vormgegeven gedurende de laatste twee ijstijden: het Saalien<sup>17</sup> en het Weichselien<sup>18</sup>. Veel van de karakteristieke elementen die tegenwoordig aan het aardoppervlak zichtbaar zijn dateren uit deze perioden. Voor het onderzoeksgebied geldt echter dat ook afzettingen uit een eerdere ijstijd, het Elsterien<sup>19</sup>, zich in de nabijheid aan het oppervlak bevinden. Hieronder wordt de geologie van de kop van Drenthe op hoofdlijnen beschreven.

### 3.1.1 Elsterien (circa 475.000 - 410.000 jaar BP)

Hoewel een groot deel van het Drents Plateau een keileem ondergrond heeft, zijn er ook gebieden waar de keileem als gevolg van erosie volledig is verdwenen. Daar waar de keileemlaag is afgesleten, komen de oudere afzettingen aan de oppervlakte te liggen, zoals de zanden en potkleien uit het Elsterien (Formatie van Peelo). Omdat deze afzettingen dateren van vóór de grote landijsbedekking uit de Saale-IJstijd, en daarom vaak onder de grondmorene (keileem) uit deze IJstijd liggen, worden ze in de geologische en bodemkundige literatuur ook wel 'Premorenale afzettingen' genoemd<sup>20</sup>.

#### *Premorenale zand- en potkleilandschap*

Het Elsterien is de eerste ijstijd waarbij het landijs Noord-Nederland bereikte. Onder het ijs werden als gevolg van erosie geulen gevormd, de zogenaamde tunneldalen. Hoe ze precies zijn ontstaan, is nog niet helemaal duidelijk, maar waarschijnlijk speelt het afsmelten van de ijskap een belangrijke rol. Door het afsmelten van de ijskap, ontstonden diepe meren in de tunneldalen die langzaam werden opgevuld met grof en fijn zand en later ook laagjes klei. Doordat het uiteindelijk om vrijwel stilstaand water ging, kon zelfs de fijnste klei bezinken, waardoor een dik pakket potklei ontstond. De potklei heeft een zeer hoog percentage aan zeer fijne klei, ook wel lutum genoemd. Naast deze klei zijn gedurende het Elsterien ook smeltwaterafzettingen (bestaande uit zand en grind) gevormd.

In Drenthe komt potklei op meer plaatsen voor, maar in het gebied rondom Roden reikt het tot aan of vlak onder het maaiveld. Dat wordt gezien als aardkundig waardevol. Ten zuiden van onderzoeksgebied komen potkleien en zanden uit het Elsterien voor tussen Roden en Peize (Figuur 8, Code Pe1). Landelijke en gemeentelijke bodemkaarten tonen de zones van 'dagzoomende' potklei en/of keileem, maar er wordt geen onderscheid tussen deze eenheden gemaakt. Potklei en keileem hebben dezelfde stugge, ondoorlatende eigenschappen. Door de grote variatie in aan- en afwezigheid van potklei en/of keileem kunnen droge en vochtige gronden binnen het onderzoeksgebied op korte afstand sterk wisselen. De premorenale zandgronden worden vooralsnog tot dezelfde paleogeografische landschapseenheid gerekend als de veel latere dekzandgronden (Weichselien, Formatie van Bostel)<sup>21</sup>.

### 3.1.2 Saalien (circa 370.000 tot 130.000 jaar BP)

Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien, bedekte een dik pakket landijs Noord-Nederland. In de ondergrond aanwezige afzettingen werden opgestuwd waardoor keileemruggen in het landschap zijn ontstaan. Verschillende bewegingsrichtingen van het landijs hebben geleid tot een karakteristieke tweedeling in de hoofdrichting van het Drentse landschap (Figuur 11), waardoor ook de afwateringsrichting van het Peizerdiep en het Eelderdiep wordt bepaald.

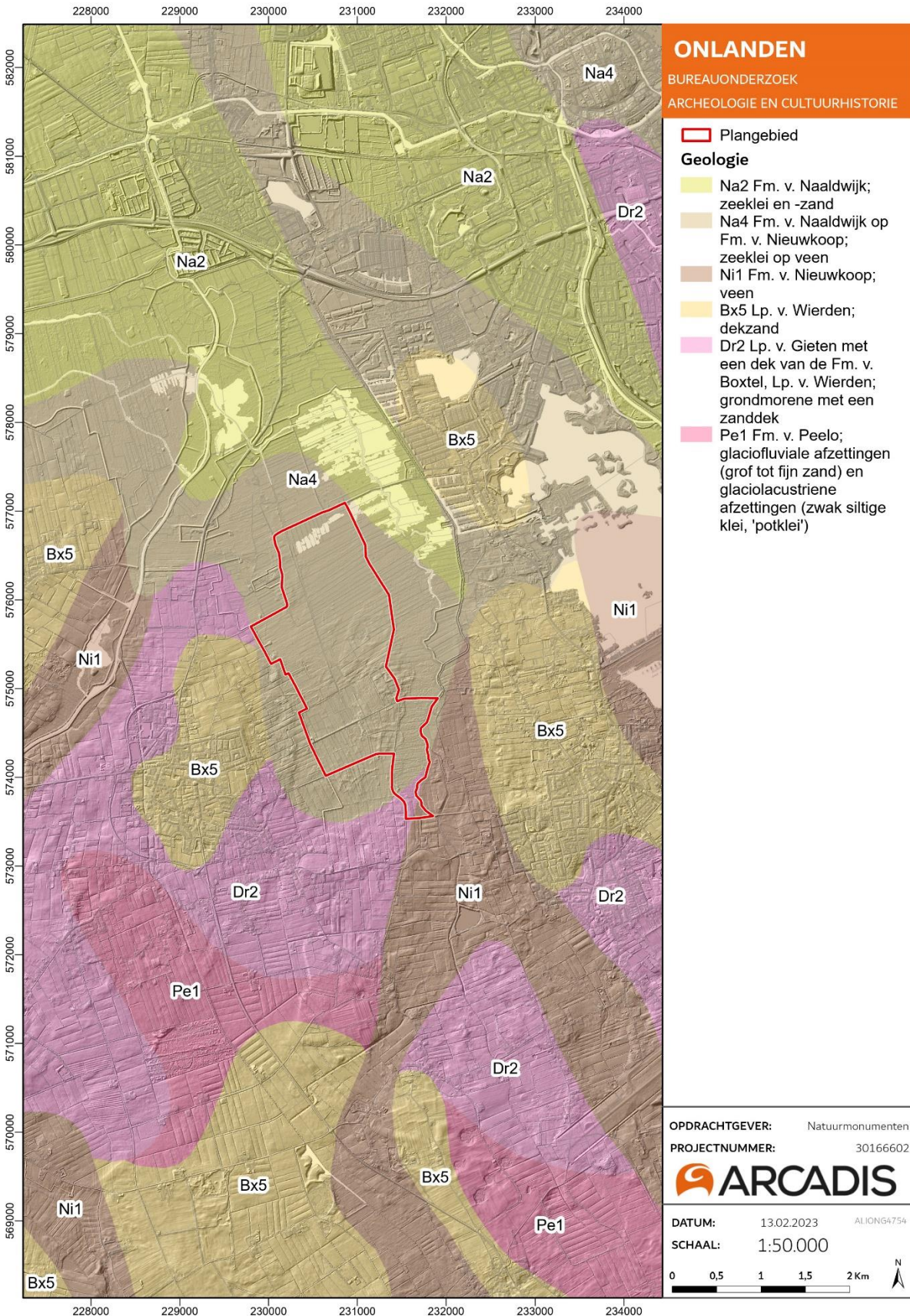
<sup>17</sup> Ca. 370.000 tot 130.000 jaar BP.

<sup>18</sup> Ca. 115.000 tot 10.000 jaar BP.

<sup>19</sup> Ca 475.000 - 410.000 jaar BP.

<sup>20</sup> Spek 2004, 183-4.

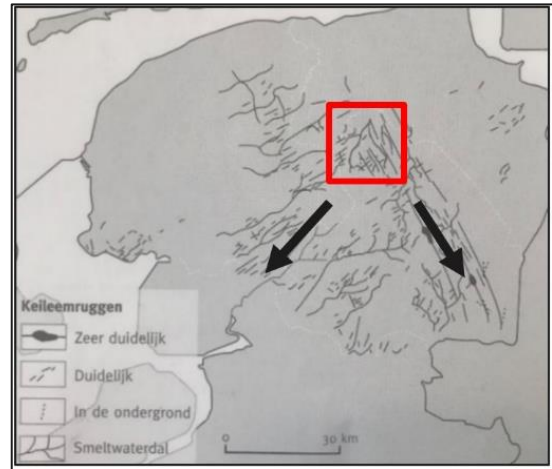
<sup>21</sup> Ze worden tot dezelfde eenheid gerekend omdat er geen gedetailleerde cartografische informatie beschikbaar is over de aard van de aan de oppervlakte liggende zanden op het Drents Plateau en deze zanden bovendien qua bodemvorming onvoldoende van elkaar afwijken om ze met behulp van bodemkundige criteria van elkaar te onderscheiden (Spek 2004: 187). Op veel plaatsen in Drenthe worden deze zandige afzettingen gescheiden door een laag keileem en keizand. Is de keileemlaag echter geërodeerd, dan liggen de fluvioperiglaciale en eolische afzettingen van de Formatie van Bostel direct op de premorenale zanden en kleien van de Formatie van Peelo en is verdiepend onderzoek noodzakelijk om het onderscheid te verhelderen.



Figuur 8. Plangebied op de geologische kaart.

### *Keileemplateau en Hondsrug-complex*

In de eerste fase van het Saalien rukte het landijs op tot iets voorbij de heuvelreeks Texel-Steenwijk-Oldenzaal. Vooral aan het front van de ijskap werden daarbij onder het ijs dikke pakketten keileem gevormd. In de tweede fase werd het ijs opnieuw actief. Het ijsfront stuwde de heuvelreeks op en walste er vervolgens overheen. Het ijs bewoog in deze fase in zuidwestelijke richting en vormde onderweg allerlei glaciale structuren in noord-oost-zuidwestelijke richting. Na het afsmelten van het landijs bleven er smeltwaterafzettingen en een laag keileem achter (een mengsel van grind, stenen en leem) waar het Drentse Keileemplateau zijn naam aan ontleent. In tegenstelling tot stuwwallen, die aan het ijsfront gevormd zijn, is keileem onder de ijskappen gevormd. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe, het Laagpakket van Gieten (Figuur 8, Code Dr2). Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevinden zich de uitlopers van het Drents Plateau.



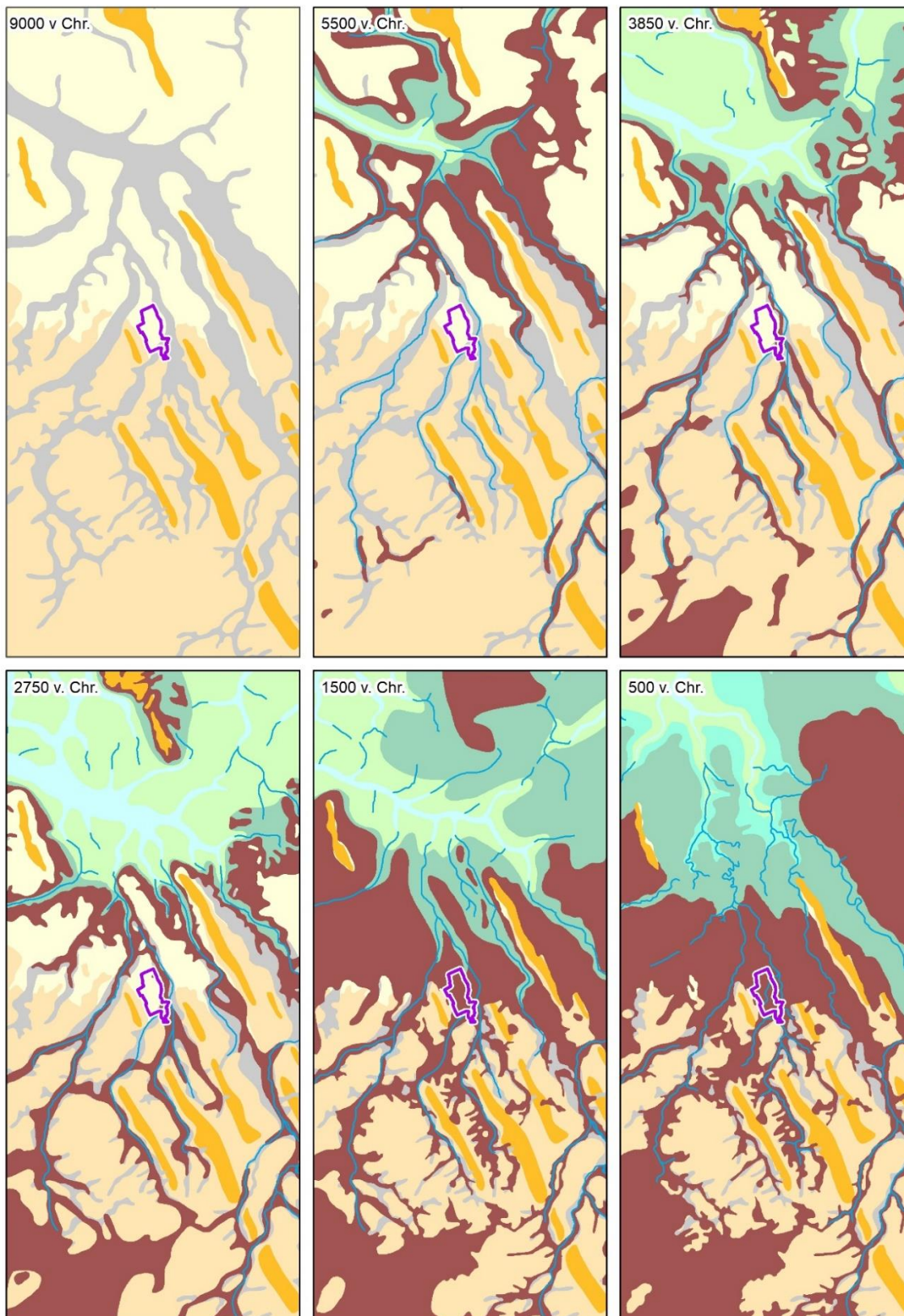
*Figuur 9. Hoofdrichtingen van het keileemlandschap. In rood: het plangebied temidden van het Peizerdiep (links) en Eelderdiep (rechts).*

Aan het begin van de derde landijsfase vond er een verandering in de stromingsrichting plaats. Het landijs kwam nu vanuit het Noordzeebekken en stroomde in zuidzuidoost-richting over Nederland. Ter plekke van de ijsstroombanen werden grote delen van het oudere keileem opgeruimd en sedimenteerde onder het ijs langgerekte subglaciale ruggen, ook wel megafaltes genoemd (het Hondsrug-complex). Ook de paleogeografische kaartenreeks toont de ligging van deze ruggen (Figuur 10, Figuur 11), waarvan de Hondsrug de meest oostelijke is. Het gebied in de westelijke helft van Drenthe werd niet of nauwelijks door deze noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte ijsbeweging beïnvloed en behield daarom in grote lijnen de basiskenmerken van de tweede landijsfase (Figuur 11). De effecten van het landijs en de daarmee gepaard gaande erosie- en sedimentatieprocessen waren van grote invloed op de afwateringssituaties op het Drentse Keileemplateau. Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn kenmerken van beide ijsstroomrichtingen in de ondergrond aanwezig. In de ligging van het Peizerdiep is de zuidwestelijke oriëntatie van de tweede landijsfase te herkennen. In tegenstelling tot het Eelderdiep, daar volgt de afstroom de noordnoordwest-zuidzuidoost gerichte Rug van Tynaarlo en Rolderrug. Eén van de bovenlopen van het Eelderdiep heeft in het verleden het onderzoeksgebied doorsneden (Figuur 14, zie periode van circa 500 v.Chr. tot 800 n.Chr.). Deze bovenloop (tegenwoordig ook wel bekend onder de namen Oostervoortsediep en Broekenloop als onderdeel van het Peizerdiepsysteem) heeft volgens de paleogeografische kaartenreeks in het verleden tot circa 1500 v.Chr. het Eelderdiep gevoed.

Het plangebied bevindt zich op de rand van dit zogenaamde noordelijk zandgebied, hier duiken de Pleistocene afzettingen onder de jonge veen en kleiafzettingen uit het Holoceen (het Groningse veen- en zeekleigebied). Naar het noorden toe worden de hoogteverschillen van de ruggen minder expliciet aanwezig. Het daarbij goed om te bedenken dat het Drents Plateau zich aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen veel verder naar het noorden uitstreekte dan tegenwoordig het geval is. Feitelijk ging het toen om een 'Fries-Gronings-Drents Plateau'<sup>22</sup>. Deze zone wordt door de provincie aangeduid als aardkundig waardevolle 'macrogradiënt'.

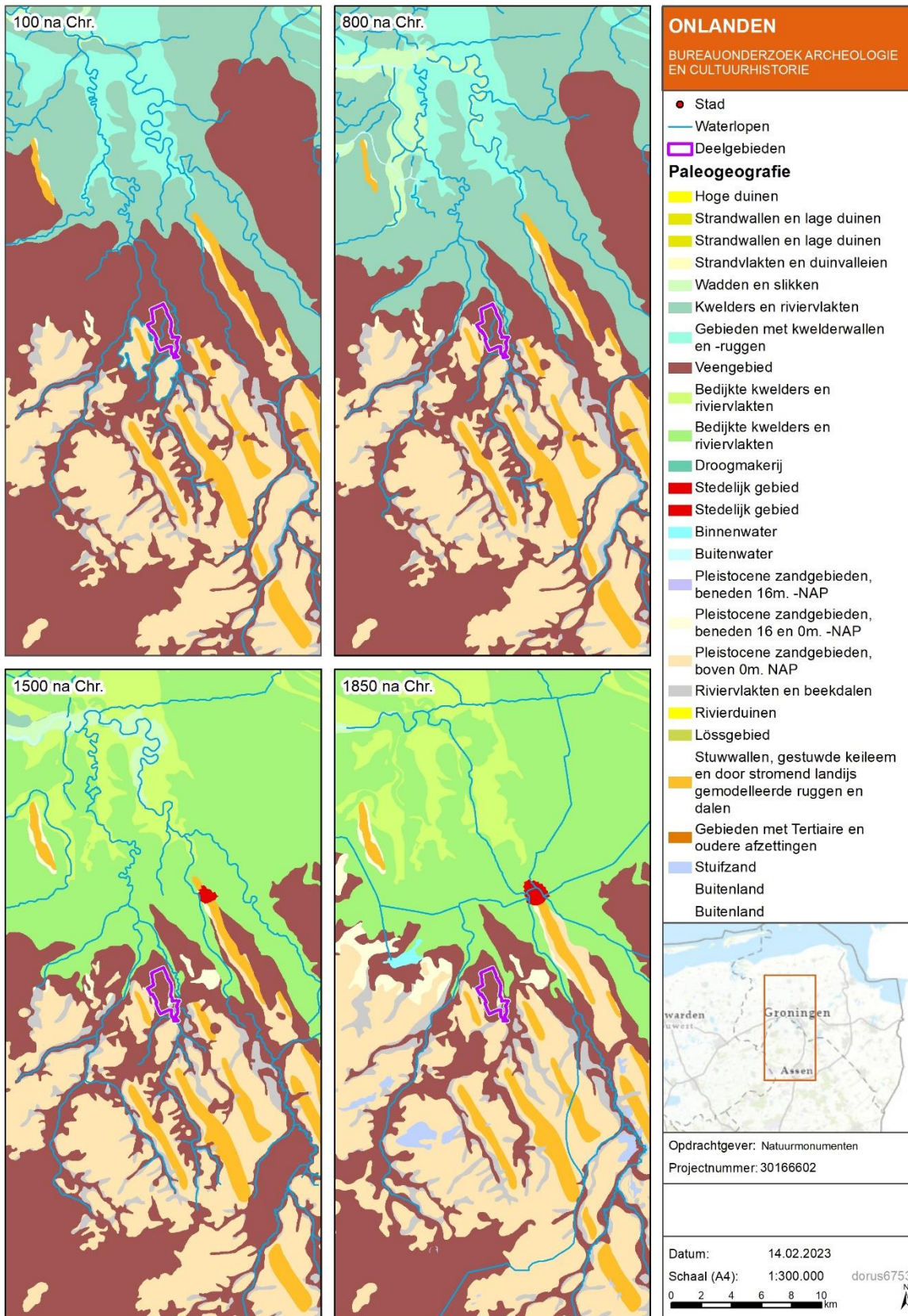
Ter plekke van de beekdalen is het keileem voor het overgrote deel opgeruimd waardoor uiteindelijk een sterk versneden plateaulandschap met gradiëntzones resteerde. De aanvankelijk zeer diepe ersoedalen zijn in het Laat-Pleistoceen en Holoceen voor het overgrote deel opgevuld met zandige, lemige en organische afzettingen. Behalve smeltwaterstromen die diepe dalen uitslepen, waren ook allerhande hellingsprocessen verantwoordelijk voor een sterke oppervlakte-erosie van het keileem. Het afgespoelde en afgeschoven materiaal vulde de diep uitgesneden smeltwaterdalen in de loop der tijd voor een belangrijk deel op. Aan de randen van de huidige beekdalen vinden we deze fluvioperiglaciale afzettingen terug.

<sup>22</sup> Spek 2004, 179.



*Figuur 10: Het onderzoeksgebied op de paleogeografische kaartenreeks (Vos e.a. 2018). Het plangebied ligt op de relatief steile overgang van een reliëfrijk Pleistoceen gebied, dat bestaat uit (dek)zand en keileem, naar het Holocene open zeeklei- en laagveengebied. Hondsrugcomplex van rechts naar link: Hondsrug, Rug van Tynaarlo, Rolderrug, Zeijerrug.*





Figuur 11: Het onderzoeksgebied op de paleogeografische kaartenreeks (Vos e.a. 2018). Het plangebied ligt op de relatief steile overgang van een reliëfrijk Pleistoceen gebied, dat bestaat uit (dek)zand en keileem, naar het Holocene open zeeklei- en laagveengebied. Deze zone wordt door de provincie aangeduid als aardkundig waardevolle 'macrogradiënt'.

### 3.1.3 Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar BP)

Het reliëf van het landschap is verder gevormd gedurende het Weichselien, een periode waarin het landijs Nederland niet bereikte maar periglaciaire condities heersten. De diep bevroren ondergrond (permafrost) zorgde ervoor dat het smeltwater dalen insneed in de keileemruggen. Deze dalen worden ook wel droogdalen genoemd, omdat ze na het afsmelten van het ijs niet meer watervoerend waren. Gedurende het Vroeg- en Midden-Pleniglaciaal<sup>23</sup> zijn de destijds bestaande beekdalen dieper in de ondergrond ingesneden, op afstand van de beekdalen ontstonden kleinere geulen. Er werden fluvioperiglaciaire sedimenten afgezet.

#### *Dekzand*

Het droge toendraklimaat gedurende het Weichselien heeft ervoor gezorgd dat het keileemplateau werd afgedekt met dekzand. Door de combinatie van permafrost en het koude en droge klimaat kreeg de wind vat op de ondergrond en werd zand verplaatst en grote delen van het bestaande landschap afgedekt. Geomorfologische processen hebben geleid tot het ontstaan van duinen, ruggen en kleine dekzandkopjes. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Bostel. In het onderzoeksgebied ligt dekzand in de vorm van twee welvingen aan of dicht onder het oppervlak met daarin ronde laagten, mogelijke pingruïnes (Figuur 16).

#### *Pingo-ruïnes, doodijsgaten en uitblazingskommen*

Tijdens het Laat Pleniglaciaal ontstonden er pingo's door opwellend grondwater onder de permafrost. Er ontstonden heuvels in het landschap doordat onder het aardoppervlak een ijslens werd gevormd. Tegenwoordig spreken we van pingoruïnes, omdat de ijslenzen zijn gesmolten en ter plaatse depressies hebben achtergelaten. Toen vanaf het eind van de ijstijd de temperatuur steeg, trad veenvorming op en zijn dergelijke laagtes dichtgegroeid met veen. Depressies kunnen ook een andere ontstaanswijze hebben, zoals Drentse uitblazingskommen. Deze laagten zijn in de laatste ijstijd uitgeblazen in het dekzand en hebben veelal een grillige oeverlijn en een opgestoven wal. Voor veel depressies met veen in moet de ontstaanswijze van laagten nog worden vastgesteld.

In het plangebied komen ook drie ronde laagten met veen voor (Figuur 16), hiervan zal de ontstaanswijze nog onderzocht moeten worden. Een vierde ronde laagte bevindt zich net buiten het plangebied. De ontstaanswijze hiervan is reeds onderzocht: het blijkt een uitblazingskom te zijn.<sup>24</sup>

### 3.1.4 Holoceen (10.000 jaar BP tot heden)

Door het warmere klimaat en stagnatie van het grondwater in het Holoceen<sup>25</sup> vormde zich een veenpakket in de lage delen van het landschap. Het landschap dat tijdens de ijstijden was ontstaan, werd vastgelegd door de toenemende vegetatie en de daardoor afnemende erosie. De landschappelijke ontwikkeling wordt weergegeven aan de hand van de paleogeografische kaartenreeks (Vos e.a. 2018). Deze worden weergegeven in Figuur 10 en Figuur 11.

#### *Veeenvorming*

In het onderzoeksgebied had deze vernatting veenvorming tot gevolg. Het gaat om de veengebieden in de kop van Drenthe, waar de Drentse Aa, het Peizerdiep en het Eelderdiep samenkomen. De veenvorming in de benedenlopen stond gedurende grote delen van het Holoceen onder sterke invloed van de zee. De veengroei nam in het onderzoeksgebied omstreeks 1500 v. Chr. een aanvang. In de millennia die volgden werd een enkele meters dik veenpakket geformeerd. Tijdens perioden van over- stromingen werden dunne kleilagen afgezet.

#### *Mariene vlakte*

In de kustzone ten noorden van het onderzoeksgebied werden door de zee grote hoeveelheden klei, zand en zavel afgezet. Hier ontwikkelde zich een waddenlandschap met uitgestrekte kwelders, dat van het Drents Plateau werd gescheiden door een uitgestrekt moerasgebied. Het gebied moet in deze periode erg nat zijn geweest, mede doordat het als natuurlijk afwateringsgebied van de beken van het Drents Plateau fungeerde. Dit werd verder versterkt door het feit dat door het opslibben van het kustgebied de afwatering naar zee steeds moeilijker verliep, waardoor het veengebied nog meer als natuurlijke boezem ging dienen. Overstromingswater vanuit de Lauwerszee bereikte bij springvloed het Peizerdiep, in de benedenloop is daardoor een kleidek op veen afgezet (Figuur 11, tot de bedijking circa 12<sup>e</sup> eeuw na Chr.).

<sup>23</sup> 75.000-29.000 jaar BP.

<sup>24</sup> Hekman, J. (2021). Adviesmemo Dongenbosch (o.b.v. meetresultaten grondradaronderzoek).

<sup>25</sup> Vanaf circa 11.650 BP.

## 3.2 Gegevens binnen het plangebied

### 3.2.1 Geologie

De Geologische kaart van Nederland geeft inzicht in de verschillende aardlagen in de diepe ondergrond (Figuur 8). De aanwezigheid van specifieke afzettingen biedt inzicht in de ontstaansgeschiedenis van het landschap ter plaatse. De diepe ondergrond van het plangebied wordt volgens de geologische kaart gevormd door de Formatie van Naaldwijk (Na4), Formatie van Nieuwkoop. Het uiterste zuidoosten van het plangebied beslaat de overgang van het Drents Keileemplateau (Dr2, Laagpakket van Gieten met een dek van de Formatie van Boxtel) naar het beekdal van het Eelderdiep uit Dekzand (Ni1, Formatie van Nieuwkoop veen).

### 3.2.2 Geomorfologie en bodem

#### *Ontgonnen veenvlakte*

Het plangebied is op de provinciale geomorfologische kaart (Figuur 16) grotendeels gesitueerd binnen een vlakte met eutroof en mesotroof veen ontstaan door Holocene veenvorming (Formatie van Nieuwkoop), al dan niet bedekt of opgevuld met klei (fluviatiel) en/of dekzand. Binnen deze veenvlakte zijn de volgende bodems te onderscheiden:

- pVc (in het beekdal), Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVc, Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVz, Koopveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm (ook op het verspoelde dekzand)
- Vz, Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- aVz, Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

#### *Dekzand welvingen en vlakten*

Binnen het plangebied zijn twee dekzandwelvingen en vlakten aanwezig. Deze zijn ontstaan door eolische processen (door erosie of afzetting van materiaal door de wind) in het Weichselien (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden), mogelijk bedekt met veen (Formatie van Nieuwkoop) en gelegen op keileem (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten) of premorenaal zand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Drachten, Formatie van Peelo). Op deze dekzandwelvingen zijn de volgende bodems te onderscheiden:

- vWp, Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond;
- Hn21, Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

#### *Ronde laagte*

Binnen het plangebied zijn drie kleine depressies aanwezig. De ontstaanswijze is nog niet vastgesteld. Het kan gaan om pingoruïnes of depressies ontstaan door uitblazing van het dekzand. Binnen deze laagten zijn de volgende bodems te onderscheiden:

- hVz, Koopveengronden op zand, beginnend ondieper dan 120 cm (ook op het verspoelde dekzand);
- vWp, Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond.

#### *Dalvormige laagten (met en zonder veen)*

Het zuidoosten van het plangebied is ten dele gelegen in het beekdal van het Eelderdiep. Daar zijn beekdalbodems met en zonder veen aanwezig. Deze bodems hebben een fluviatische ontstaanswijze (door erosie of afzetting van materiaal door rivierwater). Binnen het beekdal zijn de volgende bodems te onderscheiden:

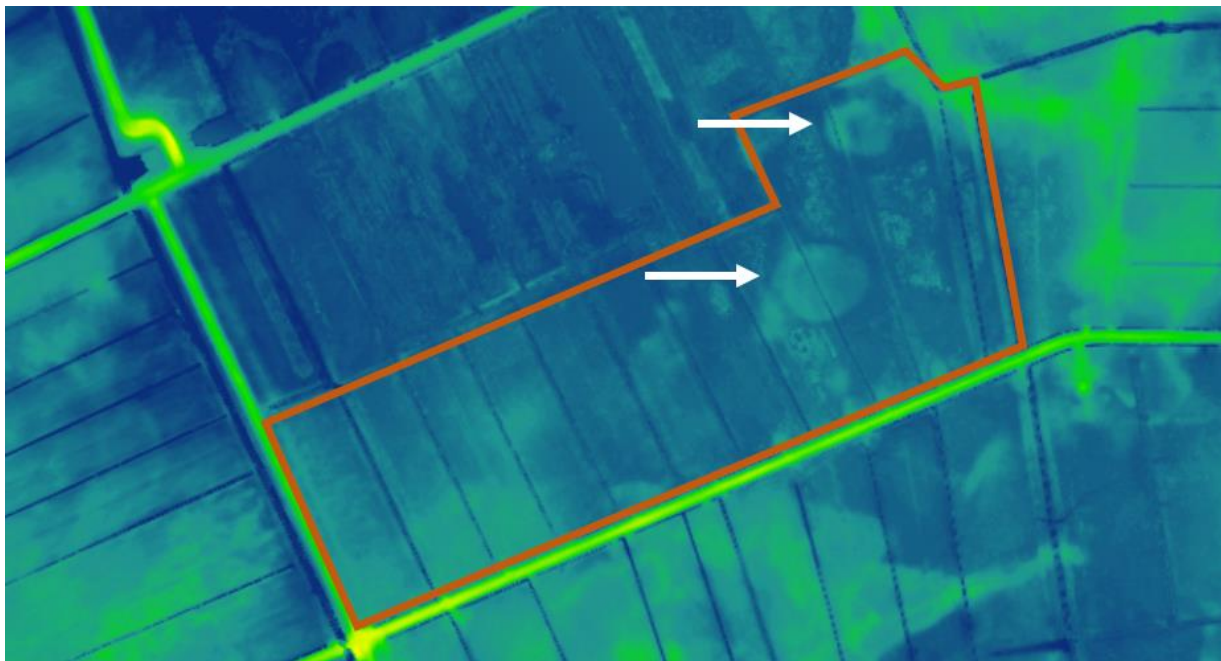
- aVc, Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen;
- aVz, Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm;
- hVc, Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen.

### 3.2.3 Hoogtebestand AHN

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes van Nederland in meters ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP). De maaiveldhoogtes worden in een kleurenschaal weergegeven. In Figuur 18 is de AHN4 (ingewonnen in 2020-2021) van het plangebied weergegeven.

De natuurlijke afwatering van het Drents plateau vindt plaats in noordwestelijke richting, corresponderend met het globale hoogteverloop. Het plangebied is gelegen in een veenvlakte, de hoogteverschillen zijn daarom beperkt. De gronden binnen het plangebied bevinden zich op circa -0,43 meter NAP. De met veen gevulde depressies in het plangebied zijn niet als een laagte waarneembaar aan het oppervlak. Wel zijn er twee dekzandwelvingen aanwezig die iets boven de veenvlakte uitsteken (circa 0,1 tot 0,6 meter +NAP).

Ter hoogte van de voorgenomen ingrepen is het AHN-beeld in detail geanalyseerd, daar zijn geen opmerkelijke hoogteverschillen waargenomen: de plagwerkzaamheden zijn gepland in bestaande laagtes. Enkel ter hoogte van de Zuiderdijk toont het AHN-beeld twee locaties met een verhoogde ligging (-0,14 m NAP.) ten opzichte van de omgeving (-0,30 m NAP) (Figuur 12).



Figuur 12. AHN-beeld langs de Zuiderdijk. De aard van dit reliëf is onbekend. Enkel booronderzoek kan vaststellen of het gaat om veenterpen, het kan namelijk ook gaan om natuurlijk reliëf of recente ophoging.

### 3.2.4 Grondwaterpeil

Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische resten in de bodem. Met name organische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden, worden door het water tegen degradatie beschermd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand permanent wordt verlaagd kan dit leiden tot degradatie van het aanwezige bodemarchief.

Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term Grondwatertrappen. Grondwatertrappen worden aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (Tabel 3, GHG en GLG).

Volgens de bodemkaart (Figuur 17) bevindt het GLG in de veenvlakte zich op een diepte van circa 50-80 cm -Mv. (Grondwatertrap II). Op de hoger gelegen dekzandwelingen dieper, namelijk >120 cm - Mv. (Grondwatertrap VI).

Tabel 3. Grondwatertrappen.

Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

### Diepteligging archeologisch relevante laag

De onderstaande boringen bieden inzicht in de diepteligging van de afzettingen in het gebied ter plaatse van de beoogde bodemingrepen.

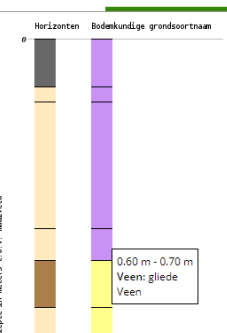
Ter plaatse van de voorgenomen in grepen langs de Zuiderdijk is het veenpakket tot een diepte van 0,7 m -Mv. aanwezig (Figuur 13, BRO-ID BHR000000325347). De bovenste 0,2 m -Mv. bestaat uit veraard en/of verweerd veen. Daaronder bevindt zich tot 0,6 m -Mv. rietzeggeveen met onderliggend een gliedelaag tot 0,7 m -Mv. Vanaf 0,7 m -Mv. is er een BC-horizont aanwezig in het pleistocene zand.

#### Bodemkundig booronderzoek BRO

BRO-ID BHR000000325347



#### Basisgegevens Boormonsterprofiel



BRO-ID: BHR000000325347  
 Aangeleverde coördinaten: 231122.000, 574328.000 (RD)  
 Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 1.50 m  
 Einddiepte t.o.v. Maaiveld: 1.50 m  
 Startdatum boring: 07-2005  
 Bodemclassificatie: 1h p7

Horizonten: A-horizont, B-horizont, C-horizont  
 Bodemkundige grondsoortnaam: Veen, Zand

Maaiveld

Download profiel

Figuur 13. DINO-loket boring ter hoogte van plagzones langs de Zuiderdijk, ter plaatse van de eenheid 'Vvl - Veenvlakte'. Het veenpakket is tot een diepte van 0,7 m -Mv. (BRO-ID BHR000000325347).

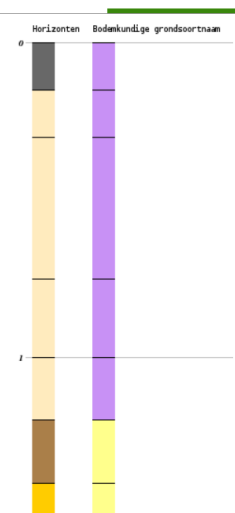
Ter plaatse van de voorgenomen in grepen langs de Zuiderdijk is het veenpakket tot een diepte van 1,2 m -Mv. aanwezig (Figuur 14, BRO-ID BHR000000321292). De bovenste 0,3 m -Mv. bestaat uit veraard en/of verweerd veen. Daaronder bevindt zich tot 1,0 m -Mv. (riet)zeggeveen met onderliggend een gliedelaag tot 1,2 m -Mv. Vanaf 1,2 m -Mv. is er een BC-horizont aanwezig in het pleistocene zand.

#### Bodemkundig booronderzoek BRO

BRO-ID BHR000000321292



#### Basisgegevens Boormonsterprofiel



BRO-ID: BHR000000321292  
 Aangeleverde coördinaten: 230642.000, 574100.000 (RD)  
 Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 1.50 m  
 Einddiepte t.o.v. Maaiveld: 1.50 m  
 Startdatum boring: 07-2005  
 Bodemclassificatie: 1h p12

Horizonten: A-horizont, B-horizont, C-horizont, BC-horizont  
 Bodemkundige grondsoortnaam: Zand, Veen

Maaiveld

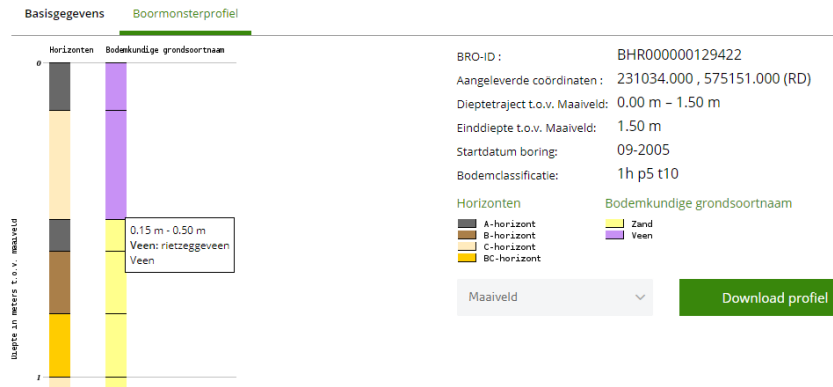
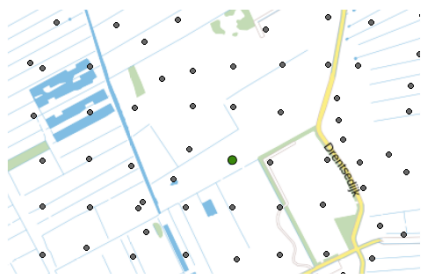
Download profiel

Figuur 14. DINO-loket boring ter hoogte van plagzones langs de Zuiderdijk, ter plaatse van de eenheid 'Dv - Dekzandvlakte'. Het veenpakket is tot een diepte van 0,7 m -Mv. (BRO-ID BHR000000321292).

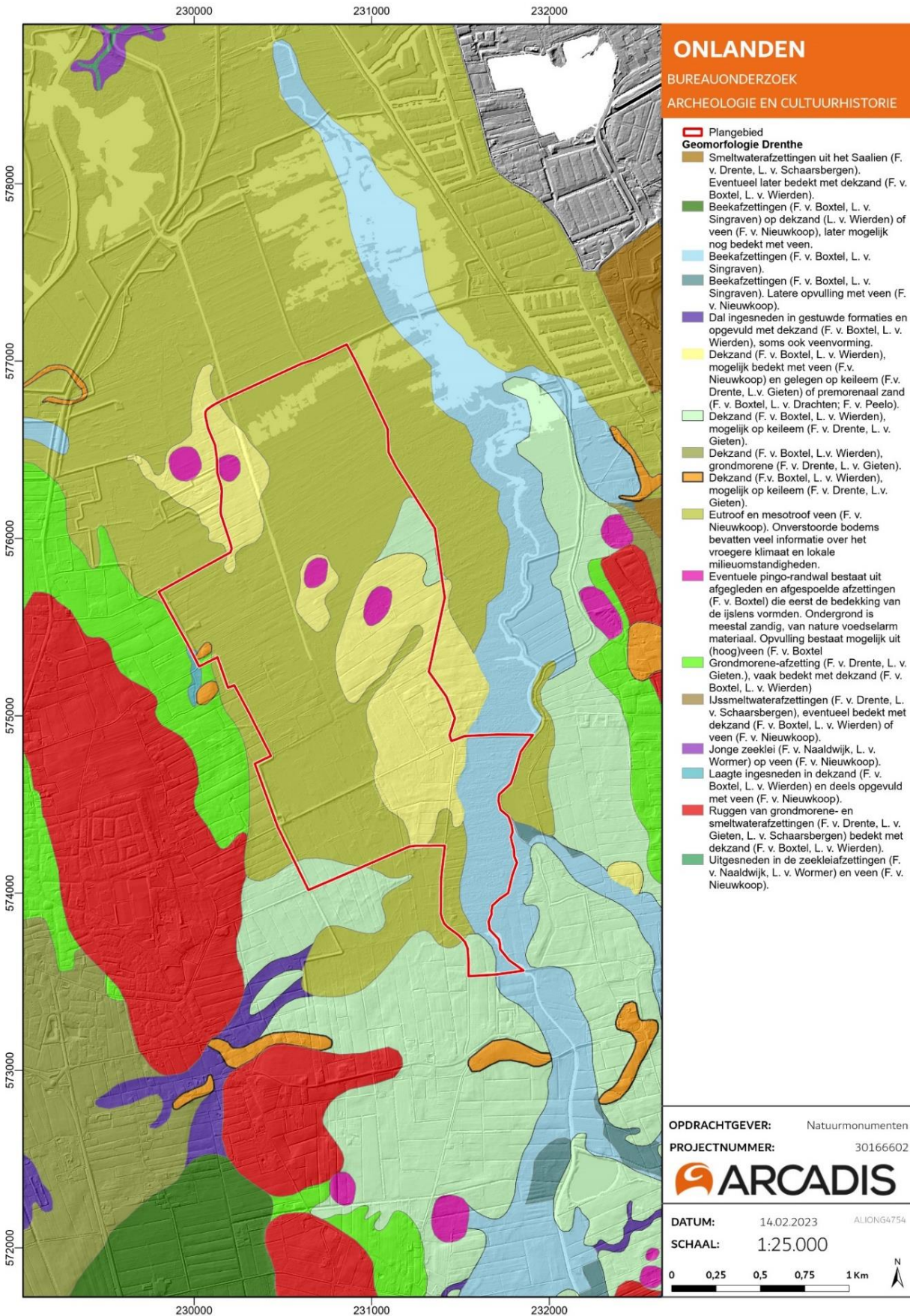
Ter plaatse van de voorgenomen in grepen ter hoogte de bestaande slenk is het veenpakket tot een diepte van 0,5 m -Mv. aanwezig (Figuur 15, BRO-ID 0000000129422). De bovenste 0,15 m -Mv. bestaat uit veraard en/of verweerd veen. Daaronder bevindt zich tot 0,5 m -Mv. rietzeggeveen. Vanaf 0,6 m -Mv. is er een BC-horizont aanwezig in het pleistocene zand.

### Bodemkundig booronderzoek BRO

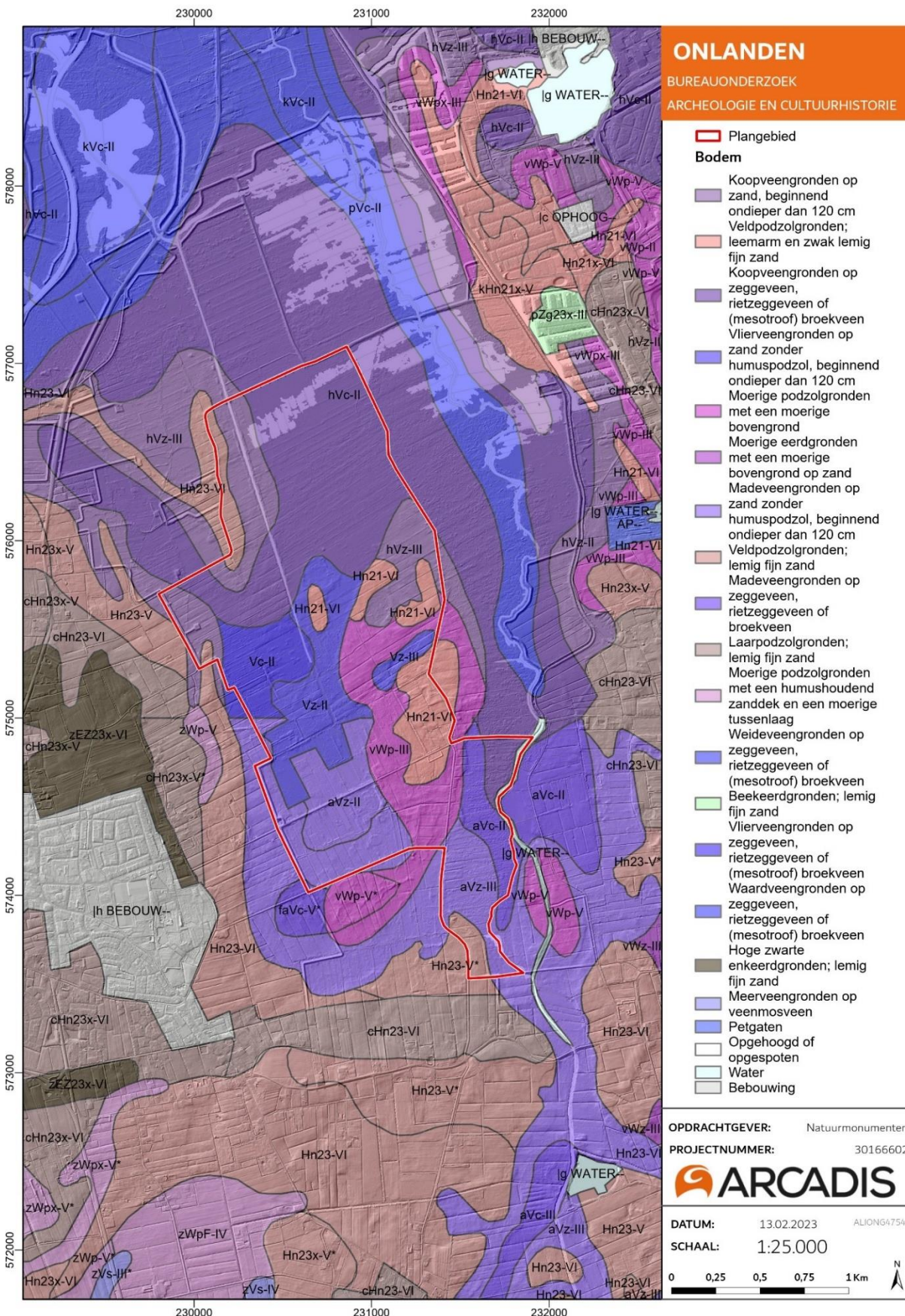
BRO-ID BHR000000129422



Figuur 15. DINO-loket boring ter hoogte van de bestaande slenk. Het veenpakket is tot een diepte van 0,5 m -Mv. aanwezig (BRO-ID 0000000129422).

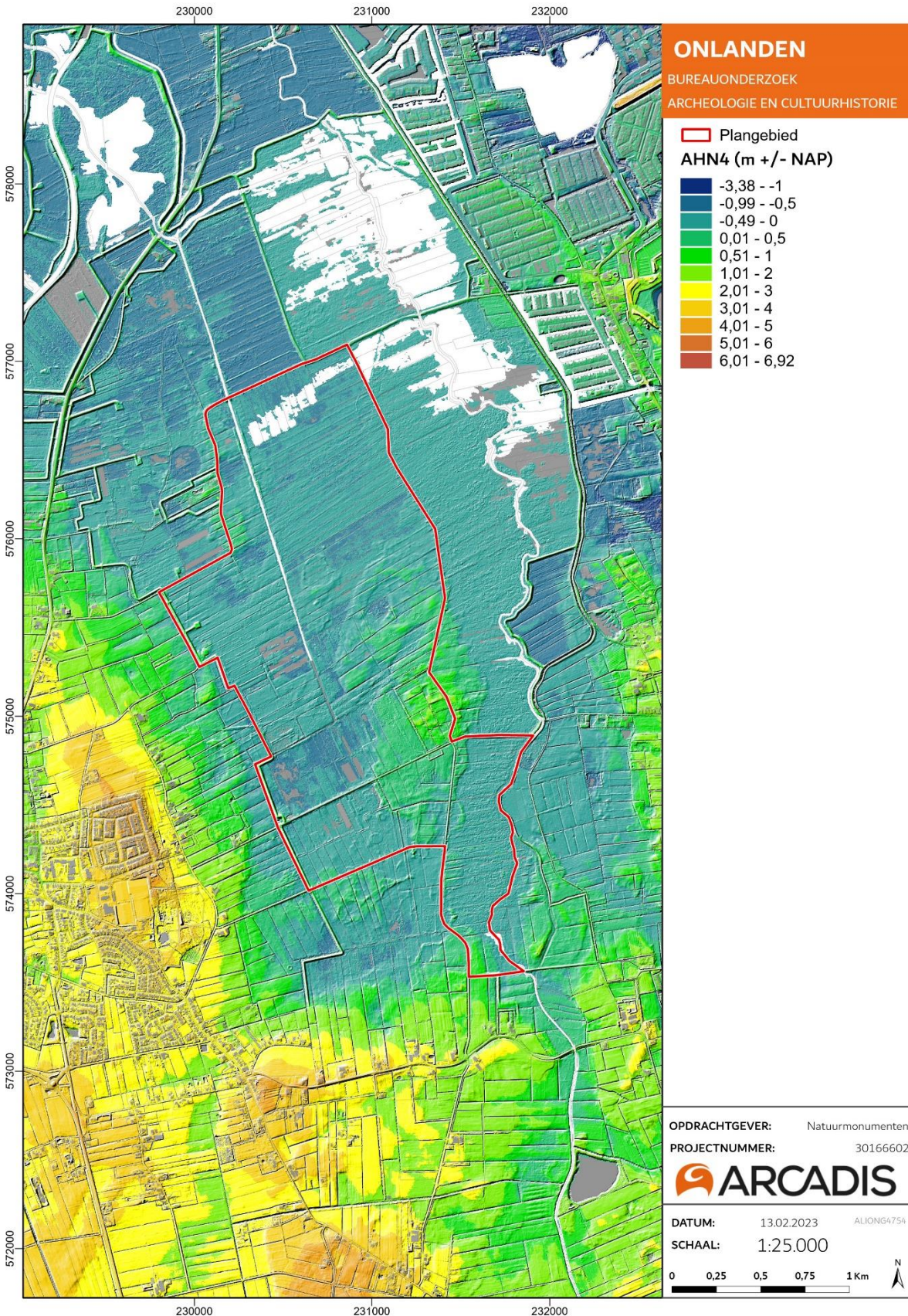


Figuur 16. Plangebied op de geomorfologische kaart (Actualisatie Provincie Drenthe).



Figuur 17. Plangebied op de Bodemkaart.





Figuur 18. Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

## 4 ARCHEOLOGIE

Om de gespecificeerde archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, is kennis nodig van de reeds bekende archeologische gegevens van het gebied. In dit hoofdstuk worden de bekende archeologische vindplaatsen, uitgevoerde onderzoeken en verwachtingen aan de hand van verschillende bronnen beschreven.

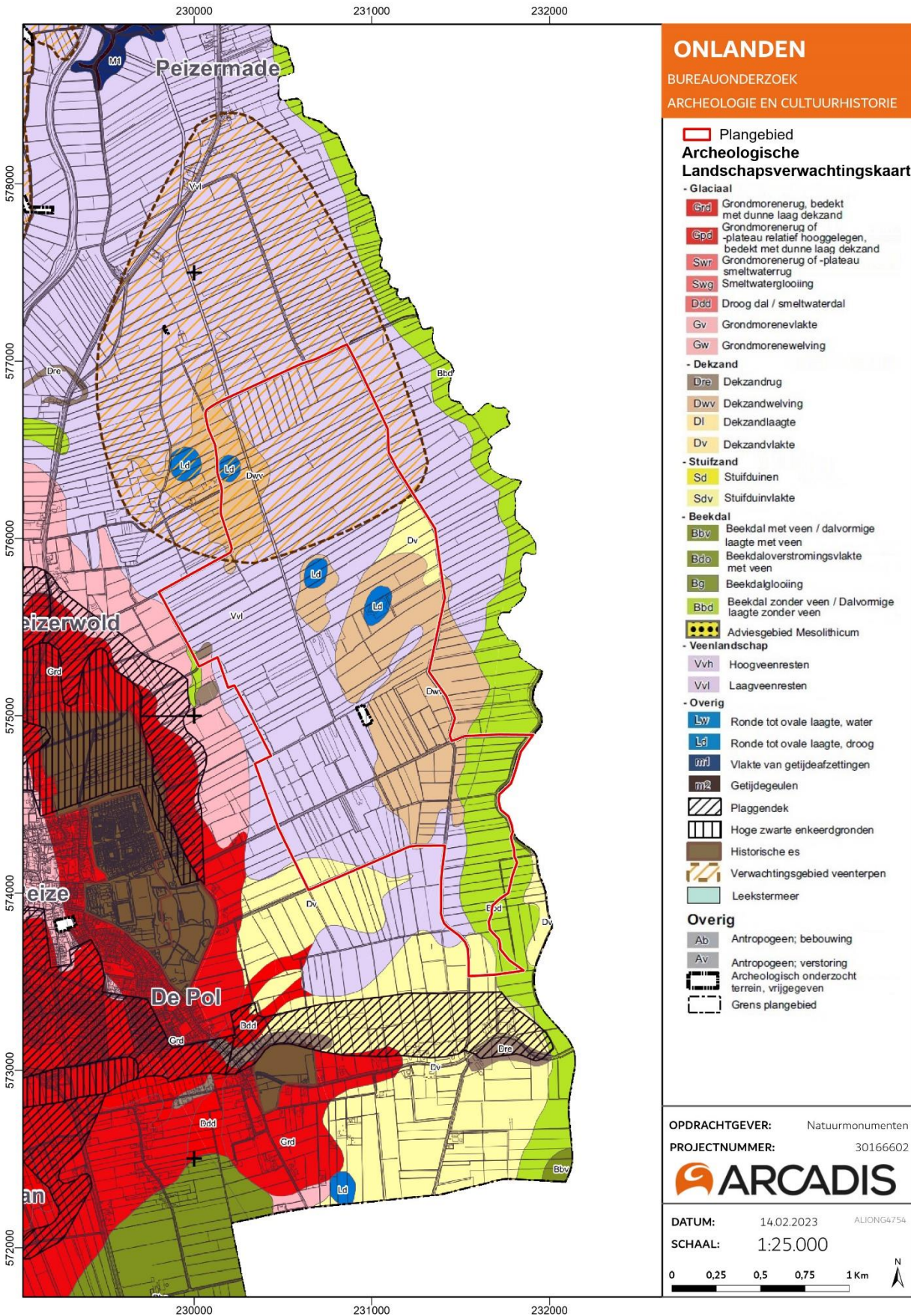
Tabel 4. Archeologische perioden (Bron: ABR).

Periode	Begin	Einde
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Late Middeleeuwen	1050	1500
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Romeinse Tijd	12 v. Chr.	450
IJzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
Neolithicum	5.300 v. Chr.	2.000 v. Chr.
Mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.

### 4.1 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart

De archeologische verwachtingswaarde van een gebied geeft de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats weer. De gemeente Noordenveld heeft aan haar grondgebied archeologische verwachtingswaarden toegekend op basis van landschappelijke eenheden (Brouwer, E.W., & J. De Moor, 2011). Deze kaart geeft aan waar de kans op het aantreffen van archeologie laag, middelhoog of hoog is, gekoppeld aan het (fysisch-geografische) landschapstype.

Figuur 19 toont dat het plangebied grotendeels gelegen is in een zone 'Laagveenresten (Code Vvl) met een verwachting op veenterpen. Ook beslaat het plangebied twee 'Dekzandwelingen' (Code Dwv) met daarin 'Droge, ronde tot ovale laagten' (Code Ld) en een klein deel 'Dekzandvlakte' (Code Dv). In het zuiden beslaat het plangebied een deel van het beekdal van het Eelderdiep, het betreft een dalvormige laagte zonder veen (code Bbd). De bijbehorende verwachtingswaarde is opgenomen in Tabel 7.



Figuur 19. Plangebied op de archeologische verwachtingskaart (Brouwer, E.W., & J. De Moor, 2011).

Tabel 5. Gemeentelijk verwachtingswaarden binnen het plangebied (Brouwer, E.W., &amp; J. De Moor, 2011).

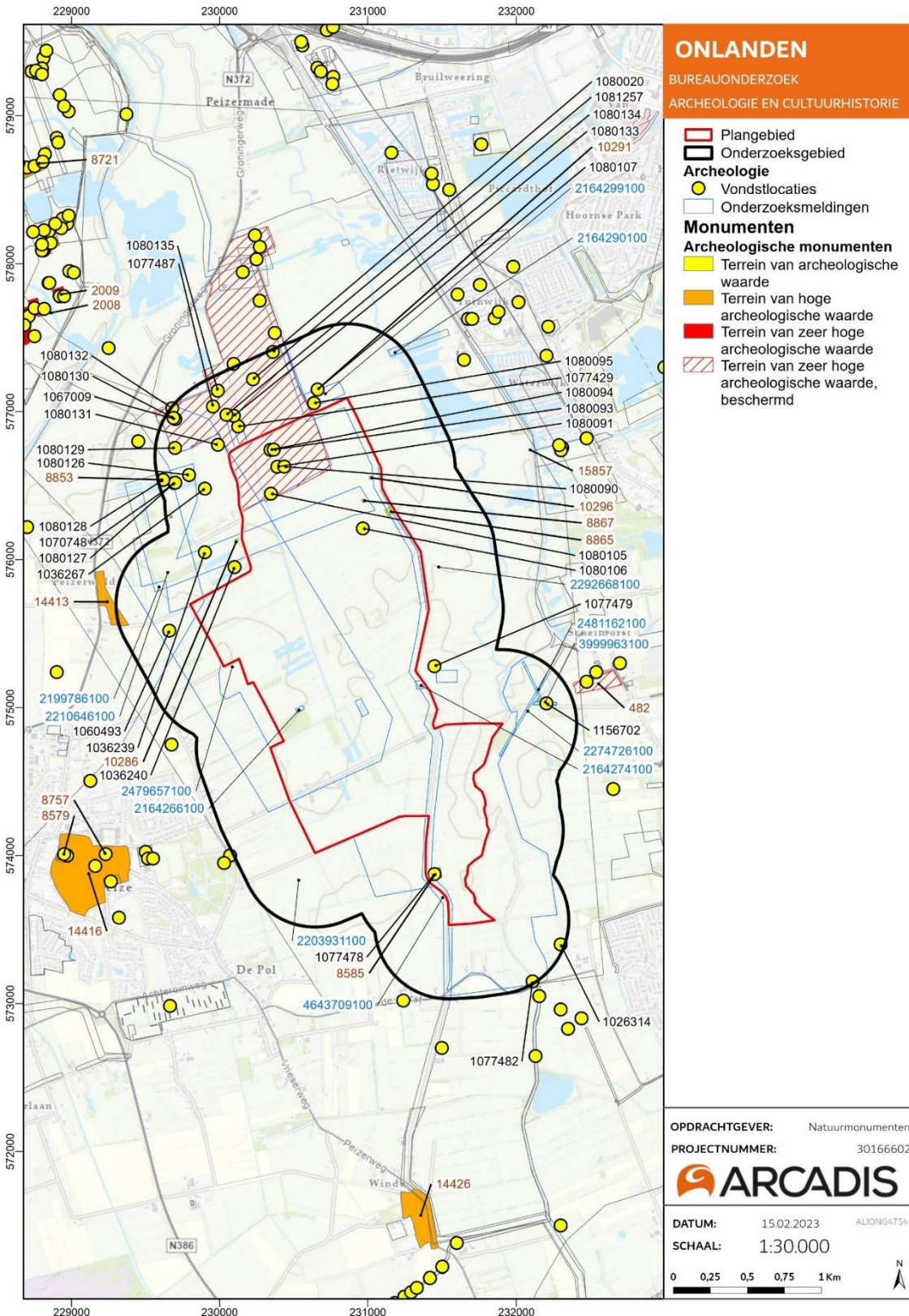
Landschappelijke eenheid	Archeologische verwachtingswaarde
Laagveenresten (Code Vvl)	<b>Middelhoge verwachting (steentijd), hoge verwachting (veenterpen).</b> Dit is het gebied waar het Pleistocene oppervlak wegduikt onder het Holocene pakket. Het Holocene pakket fungeert dus als een afdekkende laag die het Pleistocene oppervlak beschermt. Het is bovendien het gebied waar vele middeleeuwse veenterpen voorkomen.
Dalvormige laagte zonder veen (code Bbd)	<b>Middelhoge verwachting.</b> Deze eenheden zijn vergelijkbaar met beekdalgronden met veen, alleen hier ontbreekt de conserverende werking van veen. Deze eenheden zijn vooral gevormd door beken in het gebied. Beekdalbodems en dalvormige laagten zijn in het algemeen zeer vlak. Door de lage ligging zijn beekdalbodems en dalvormige laagten gedurende het Laat-Pleistoceen en Holoceen meestal zeer nat geweest, wat onder meer blijkt uit veengroei. Vanwege de vochtigheid van deze gronden waren de beekdalen vanaf de Late Middeleeuwen overwegend in gebruik als gras- en hooiland. Het water maakte deze vlakten en laagten ongeschikt voor menselijke bewoning. Het beekdal bood echter wel een zeer gevarieerd voedselaanbod. Zowel in de venige als zandige delen van het beekdal kunnen daarom off-site sporen worden verwacht in de vorm van viswieren, nederzettingsafval, maar ook voordren. Meestal is er sprake van kleine vondstconcentraties in een relatief groot gebied.
Dekzandwelingen (Code Dww)	<b>Middelhoge verwachting (steentijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd).</b> Dekzand-welingen met deels afgegraven veen zijn relatief lage en vochtige zandopduikingen, welke in het verleden grotendeels met veen bedekt zijn geweest. Qua hoogteligging, reliëf en vochtigheid liggen ze tussen dekzandruggen en dekzandvlakten in. De hier aanwezige moerige podzolen zijn in de afgelopen eeuw vaak tot in de B-horizont gescheurd om de afwatering te verbeteren. Eventueel aanwezige archeologische waarden zijn daarbij waarschijnlijk deels aangetast. Hoewel deze dekzandwelingen minder vaak bevoorkeurd werden voor bewoning kunnen, op plaatsen waar nog moerige grond, veen en/of een plaggendeek aanwezig is, archeologische waarden uit de periode voor de veenvorming (steentijd) worden verwacht. Daarnaast kunnen waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd voorkomen.
Dekzandvlakte (Code Dv)	<b>Lage verwachting.</b> Deze eenheden waren oorspronkelijk zwak golvende terreinen zonder duidelijk waarneembare ruggen of laagten. In Noordenveld zijn het vooral veldpodzolbodems die op deze eenheden voorkomen. Door invloed van overstromingsmateriaal is de oorspronkelijke morfologie nog verder afgevlakt. Dekzandvlakten vormden meestal de natuurlijke overgang tussen dekzandruggen en dalvormige laagten en beekdalen. Deze eenheden kennen een slechte afwatering en waarom daarom niet geschikt voor akkerbouw en bewoning.
Droge, ronde tot ovale laagten (Code Ld)	<b>Hoge verwachting (Laat-Paleolithicum – Vroeg Neolithicum, maar ook depotvondsten Neolithicum – Romeinse tijd).</b> Deze eenheid wordt ook wel simpelweg ‘veentjes’ genoemd. Het betreffen kleine depressies met een diverse ontstaanswijze: het kan gaan om pingoruïnes, zandafgravingen of depressies ontstaan door uitblazing van het dekzand. Pingoruïnes zijn ontstaan aan het einde van de laatste ijstijd: de centrale depressie vormde lange tijd een zoetwaterbron voor zowel mensen als dieren, terwijl de hoger gelegen pingowal een geschikte locatie voor kampementjes van jagers/verzamelers vormde. Uitblazings-bekkens zijn of aan het einde van het Weichselien ontstaan tijdens afzetting van het dekzand, of als gevolg van verstuiwing in het latere Holoceen. Oudere depressies waren, zodra deze watervoerend of moerassig waren, eveneens geschikte locaties voor (tijdelijke) kampementjes. Jongere uitblazings-bekkens zijn door uitblazing geërodeerde bodems waarvan eventuele archeologische lagen zijn verdwenen. Op basis van de beschikbare bronnen kan geen of onvoldoende onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende vormen, daarom dienen ze volgens de gemeente op gelijke wijze gewaardeerd te worden.

#### 4.1.1 Verwachting Celtic Fields, karresporen, voordren en WOII

Het plangebied kent geen kansrijke locaties voor het aantreffen van Celtic Fields en karresporen (Van der Veen & ten Anscher, 2018), voordren (Van der Veen & ten Anscher, 2019) of resten uit de Tweede Wereldoorlog (Ten Anscher e.a. 2021).

## 4.2 Bekende Vindplaatsen

Figuur 20 geeft een overzicht van de bekende vindplaatsen in het plan- en onderzoeksgebied.



Figuur 20. Overzicht AMK-terreinen, vindplaatsen en onderzoeksmeldingen in en rondom het plangebied (Archis3).

### 4.2.1 AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende, gewaardeerde, archeologische vindplaatsen weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen terreinen van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, en zeer hoge waarde – beschermd. In het laatste geval is het terrein een beschermd Rijksmonument. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten in situ. De terreinen zijn weergegeven op de kaart in Figuur 20 en zijn beschreven in

Tabel 6. In het noorden van het plangebied is een beschermd Rijksmonument aanwezig, namelijk een terrein met daarin reeksen middeleeuwse veenterpen.

Tabel 6. AMK-terreinen binnen het plangebied

AMK-nummer	Waarde	Beschrijving
529965	Terrein van zeer hoge archeologische Waarde (beschermd Rijksmonument).	<b>Terrein met daarin reeksen middeleeuwse veenterpen.</b> De veenterpen vormen de neerslag van plekken waar gedurende de periode tussen circa 1000 en 1400 werd gewoond en allerlei werkzaamheden zijn uitgevoerd. Het Rijksmonumentale terrein wordt beschreven in de publicatie Doesburg e.a. 2010. Deze rapportage bundelt de resultaten van het archeologische onderzoek naar de middeleeuwse veenterpen in de Peizer- en Eeldermeden dat in 2006 is uitgevoerd in samenwerking met de Universiteit Groningen.
8865	Terrein van archeologische waarde	<b>Terrein met daarin twee mogelijke huisterpen (Middeleeuwen laat).</b> Identificatie in beide gevallen onzeker. Deze mogelijke terpen op een (ontgonnen) veenvlakte maken deel uit van een grote groep veenterpen. Hierbij gaat het om twee verhogingen in een graslandperceel iets ten westen van de Drentse dijk. Beide verhogingen hebben een diameter tussen de 15 en 20 meter en een hoogte van 40 tot 50 cm boven het maaiveld. Verhoging 40a wordt in het noorden en oosten aangesneden door een kavelsloot, verhoging 40b in het zuiden en oosten. Het is niet uitgesloten dat het bij bovenstaande verhogingen een of twee veenterpen betreft. Op grond van boringen konden echter geen antropogene lagen worden onderscheiden.
8867	Terrein van hoge archeologische waarde	<b>Huisterp (Middeleeuwen laat).</b> Deze terp maakt deel uit van een grote groep veenterpen. Welke hiervan overeenkomt met de huidige terp is niet duidelijk. De terp is een enigszins ovale verhoging met een diameter van 25-30 m en een hoogte van circa 75 cm boven het maaiveld. De terp is uiterlijk gaaf. Op grond van boringen konden drie afzonderlijke antropogene lagen worden onderscheiden tussen 12 en 120 cm diepte. Als groep vertegenwoordigen de terpjes een hoge wetenschappelijke waarde waar de terwijl enkele voorbeelden van de veenterpen door hoogte en omvang een karakteristieke bijdrage leveren aan het landschap.
10296	Terrein van archeologische waarde	<b>Huisterp (Middeleeuwen laat).</b> Terrein met een huisterp die vermoedelijk deel uitmaakt van een grote groep veenterpen. Er is sprake van een door een kavelsloot doorsneden verhoging met een diameter van ongeveer 25-30 meter en een hoogte van 40-50 cm boven het maaiveld. Langs de randen van de kavelsloot is sprake van aftrapping door vee. Het is echter geen overtuigende terp en het is niet zeker of het om een van de terpen van Clingenborg gaat. Op grond van boringen konden geen antropogene lagen worden waargenomen.
8585	Terrein van archeologische waarde	<b>Nederzetting, onbepaald (Mesolithicum).</b> Terrein met daarin sporen van Mesolithische bewoning. De locatie ligt op een smalle, geprononceerde dekzandrug in het dal van het Eelderdiep op ongeveer een halve kilometer verwijderd van de huidige loop. Tijdens een veldverkenning in 1990 werd in molshopen op deze rug nederzettingsafval in de vorm van vuurstenen artefacten gevonden. De rug is nog voor een deel met (veraard)veen bedekt, alleen de kruin steekt er bovenuit. Het bodemprofiel is ter plaatse nog intact.

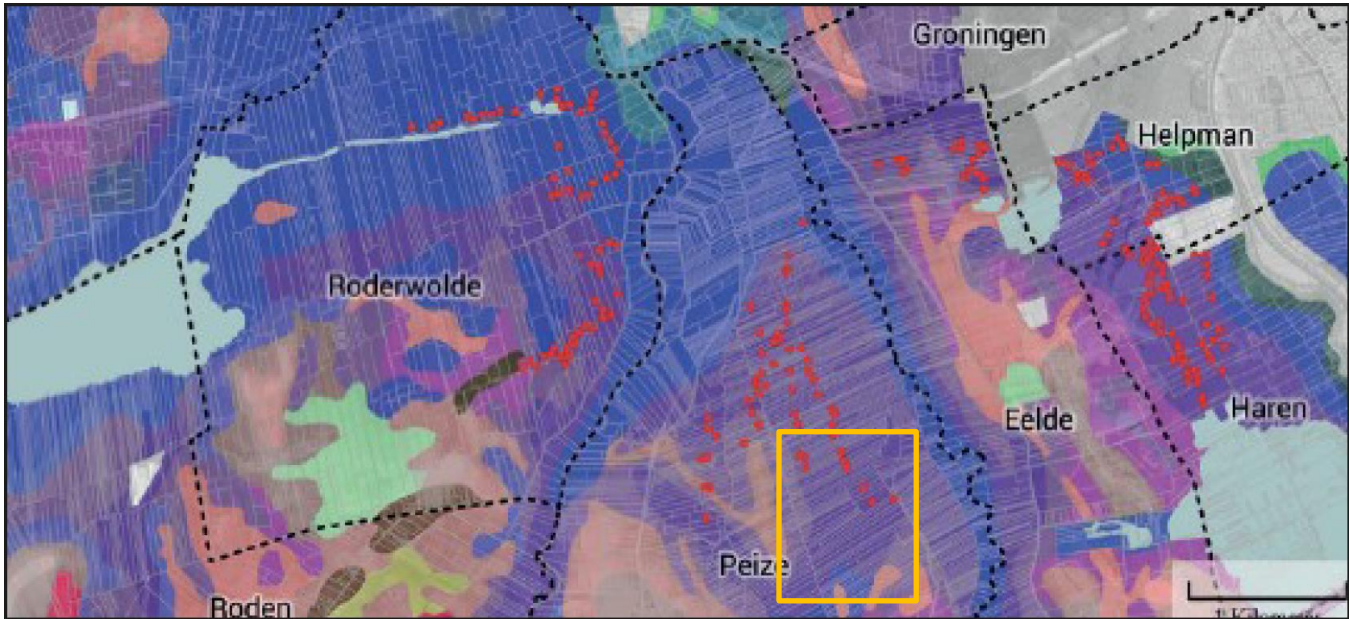
## 4.2.2 Vondstlocaties en waarnemingen

Vondstlocaties zijn archeologische vindplaatsen die geregistreerd zijn in de landelijke Archis-database. De vondstlocaties zijn weergegeven op de kaart in Figuur 20 en beschreven in Tabel 7. Binnen het plangebied zijn een aantal vindplaatsen met Middeleeuwse bewoningssporen (Tabel 7: 1080106, 1080090, 1080091, 1080093, 1080094) en vuursteen vindplaatsen (Tabel 7: 1077478, 1080105) bekend. Figuur 23 geeft inzicht in de verspreiding van bekende veenterpen in en rond het plangebied.

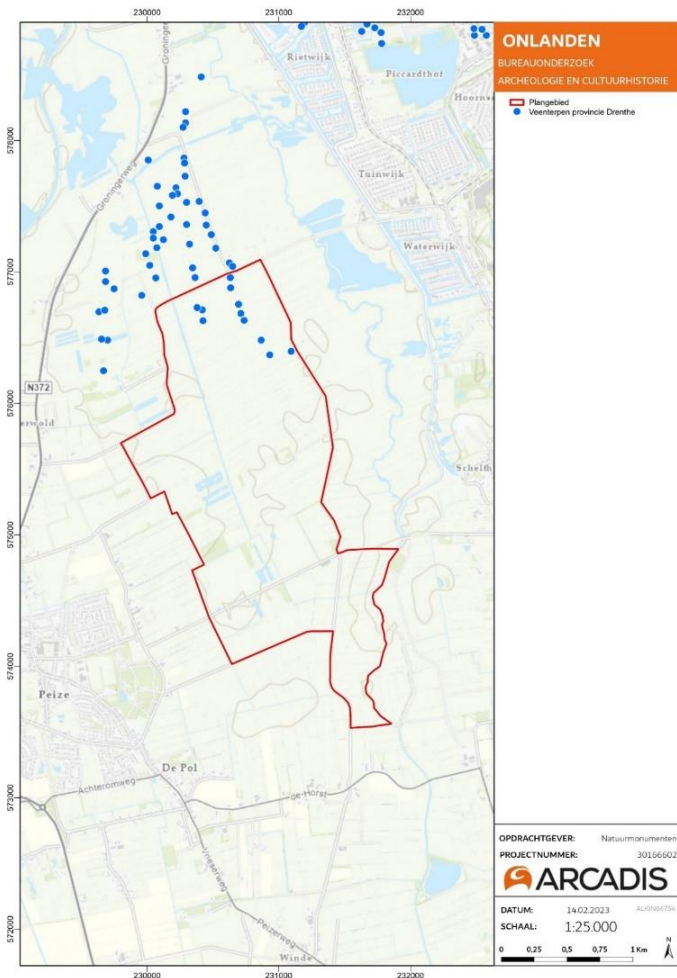
Het gebied kent een lange onderzoeksgeschiedenis. Al vanaf het einde van de 18e eeuw hebben de terpen ten zuidwesten van de stad Groningen regelmatig de aandacht getrokken. Tijdens het afgraven van het veen vormden de terpen lastige objecten voor de Friese veenarbeiders. Het onderzoek naar deze fenomenen bleef in eerste instantie beperkt tot het verzamelen en beschrijven van de tijdens de verveningen geborgen vondsten door in oudheidkundige voorwerpen geïnteresseerden (Figuur 21). In 1809 kwamen de eerste vondsten bij turfwinning tevoorschijn. Vanaf de jaren zestig van de 20e eeuw groeide de belangstelling voor de veenterpen in Noord-Drenthe. Deze uitte zich onder andere in de uitvoering van archeologische inventarisaties (Klungel, Clingenborg). De ruimtelijke verspreiding van de veenterpen vertoont drie clusters: een westelijke in de polder Matsloot, een oostelijke in de Eelderwolderpolder en een daartussen gelegen groep in de polder Peizer- en Eeldermeden (Figuur 22). Ondanks het feit dat er veel inventariserend onderzoek naar de veenterpen is gedaan, zijn slechts enkele aan een uitgebreider archeologisch onderzoek onderworpen in de Eelder- en Peizermade (Doesburg 2010, 18). Het recente onderzoek van Nicolay e.a. (2018) heeft plaatsgevonden in de polder Matsloot (het westelijke cluster).



Figuur 21. Aan het eind van de 19e eeuw verzamelde vondsten uit de Peizer- en Eeldermeden (Bron: archief Fries Museum).



Figuur 22. Verspreiding van (bekende) Middeleeuwse huisplaatsen/veenterpen weergegeven in rood (Zomer, 2016). Onderzoeksgebied in oranje kader.



Figuur 23. Overzicht bekende veenterpen binnen het plangebied (Kaartportaal Provincie Drenthe).



Tabel 7. Overzicht Vondstlocaties binnen het plan- en onderzoeksgebied (Archis 3)

Objectnummer vondst / ZaakID	Datum en plaats	Beschrijving
<b>Binnen het plangebied</b>		
1077478 / 3052706100	1996, Eelde	Vijf vuursteen afslagen, waarvan 2 verbrand (Laat Paleolithicum – Vroege Bronstijd). Gevonden tijdens een veldkartering. Deze vondsten zijn gesitueerd binnen AMK-terrein 8585 in het beekdal van het Eelderdiep (Tabel 6).
1080105 / 3196725100	1993, Peizerwold	Eén vuursteen afslag (Laat Paleolithicum – Vroege Bronstijd) en een aantal vondsten/scherven van kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen – Late Middeleeuwen A). Bij deze vindplaats gaat om een deel van een noord-zuid georiënteerde dekzandrug aan de oostzijde van de Gouw ten zuiden van de Zanddijk. De scherven kunnen afkomstig zijn van een verdwenen veenterp die zich mogelijk op deze plaats heeft bevonden. De vuursteenafslag zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijdvindplaats onder het ter plaatse aanwezige, dunne restveen. Kleine brokjes houtskool die in boringen in het onderliggende zand werden aangetroffen lijken dit te bevestigen. Complextype onbepaald.
1080106 / 3196733100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk en hutteleem (Late Middeleeuwen). Op deze plaats werden tijdens een inspectie enkele vondsten, een kogelpotscherfje, een leembrokje. In boringen ter plaatse zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een veenterp gevonden. Het bodemprofiel verschilt niet van het natuurlijke profiel in de omgeving. Het is niet uitgesloten dat zich op deze plaats een veenterp heeft bevonden. Het kan echter ook om opgebracht materiaal gaan. In het verleden werden veenterpen afgegraven en werd het ophogingsmateriaal gebruikt om de zode in grasland-percelen te verstevigen. Misschien is dat hier ook gebeurd en is het materiaal van elders afkomstig
1080090 / 3154037100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk aangetroffen binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein. Tijdens een inspectie werd een kogelpotscherfje in een molshoop aangetroffen. Boringen hebben geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een veenterp opgeleverd, zodat deze scherf als een losse vondst opgevat moet worden.
1080091 / 3154045100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp ligt ten zuiden van de Zanddijk in een graslandperceel binnen het Rijksmonumentale AMK-terrein.
1080093 / 3154053100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). De veenterp ligt ten zuiden van de Zanddijk binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1080094 / 2964782100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gelegen binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
<b>Binnen het ruimere onderzoeksgebied</b>		
1080020 / 3156257100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp ligt binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1080095 / 2964896100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze (vermoedelijke) veenterp ligt niet binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein. Tijdens de inspectie werd op deze plaats op een iets drogere plek in het zompige terrein een kogelpotscherf gevonden. Boringen hebben echter geen overtuigende bewijzen geleverd voor de aanwezigheid van een veenterp.
1080107 / 3196741100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze (vermoedelijke) veenterp ligt niet binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein

1080001 / 3157318100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1067009 / 2996518100	1998, Broekenwetering	Vroegmiddeleeuws aardewerk. Complextype onbepaald.
1080126 / 3196636100	1993, Peizerwold	Vuurstenen kling (Laat Neolithicum– Vroege Bronstijd). Tijdens de inspectie werd iets ten westen van de Nieuwe Sloot op een dekzandverhoging aan de rand van een kavelsloot een fragment van een vuurstenen klingetje aangetroffen.
1080128 / 3196652100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is niet gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1077429 / 2062449100	2004, Eeldermade	Kogelpotaardewerk, hutteleem (Late Middeleeuwen). Op 15 april 2004 heeft de ROB een aanvullend booronderzoek uitgevoerd in het gebied. Opdrachtgever was de Vereniging Natuurmonumenten. Conclusie van het booronderzoek is dat er geen sprake was van veenterpen. Tijdens dit onderzoek zijn in de nabijheid echter twee nog tot dan toe onbekende veenterpen ontdekt. Deze waarneming werd toegevoegd in het kader van het project Kwaliteitsverbetering Archis II
1080130 / 3196669100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1080131 / 3196677100	1993, Peizerwold	Tijdens een inspectie werd in een molshoop een kogelpotscherfje aangetroffen. Uit boringen is gebleken dat het geen veenterp maar een dekzandverhoging betreft.
1080132 / 3196693100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein. Het gaat om een grote ovale, afgeplatte verhoging, die bijna de gehele perceelbreedte beslaat. De diameter van de verhoging is 40-45 m en de hoogte ca. 80 cm boven het maaiveld. Boringen hebben uitgewezen dat over grote delen van de terp nog een ophogingslaag aanwezig is.
1080133 / 3196685100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1080134 / 3196709100	1993, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1080135 / 3196717100	1993, Peizerwold	Hutteleem, keramiek en pingsdorf geelbakkend aardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1077487 / 3056035100	2005, Peizermade	Vuursteen afslag en kern (Paleolithicum – Vroege Bronstijd). Complextype kampement.
1036267 / 2996542100	1974, Broekenwetering	Ondetermineerbaar aardewerk (Neolithicum – Nieuwe Tijd).
1070748 / 2960334100	2001, Peizerwold	Kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Tijdens inspectie van archeologische monumentenwacht gevonden in een sloot.
1080127 / 3196644100	1993, Peizerwold	Maalsteen (ligger) en kogelpotaardewerk (Late Middeleeuwen). Deze veenterp is niet gesitueerd binnen het aangewezen Rijksmonumentale AMK-terrein.
1026314 / 3012473100	Onbekend, Eelde	Vuursteen brokken, afslagen, schrabbers en klingen (Mesolithicum). Complextype onbepaald.
1077482 / 3055193100	1997, Eelde	Een paal, mogelijk onderdeel van een voorde (Paleolithicum – Nieuwe Tijd), niet gedateerd. Complextype infrastructuur. De paal bevindt zich nog steeds in situ.

1077478 / 3052706100	1996, Eelde	Vijf vuurstenen afslagen (Laat Paleolithicum – Vroege Bronstijd). Complextype kampement.
1060493 / 2996550100	Onbekend, Peizerwold	Onbekend aantal vondsten en/of scherven van keramiek (Vroege Middeleeuwen – Late Middeleeuwen). Vondsten zijn niet beschreven in Archis, complextype onbepaald.
1036240 / 3158509100	1974, Broekenweering	Eén kogelpot (Late Middeleeuwen). Complextype bewoning (inclusief verdediging) onbepaald.
1036239 / 2996534100	1974, Broekenweering	Tijdens ruilverkavelingswerkzaamheden werden twintig vondsten en/of scherven van kogelpotaardewerk (Vroege Middeleeuwen C – Late Middeleeuwen B) aangetroffen en dierlijk botmateriaal (Neolithicum – Nieuwe Tijd). Coördinaten zijn onzeker en complextype is onbepaald.
1081257 / 2111623100	2006, Peizermade	Handgevormd aardewerk (Late Middeleeuwen). Waardestellend onderzoek naar intactheid van het monumententerrein (10280) teneinde tot een gedegen inrichting van het beschermde terrein te komen. Hierbij zijn ook een aantal nieuwe terpen gevonden. Aansluitend is een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 17875) uitgevoerd.
1156702 / 3999963100	2016, Paterswolde	Tijdens een archeologische begeleiding werden twee haardkuilen aangetroffen (Midden Mesolithicum – Laat Mesolithicum). Vrij ondiep en niet karakteristiek; C14-datering wijst op datering in mesolithicum. Beide sporen zijn aangetroffen in de BC-horizont op een diepte van 1,10 m –Mv.

### 4.2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

In verschillende zones binnen het onderzoeksgebied is eerder archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. Deze zones zijn aangegeven op de kaart in Figuur 20 en de resultaten van het onderzoek zijn beschreven in Tabel 8.

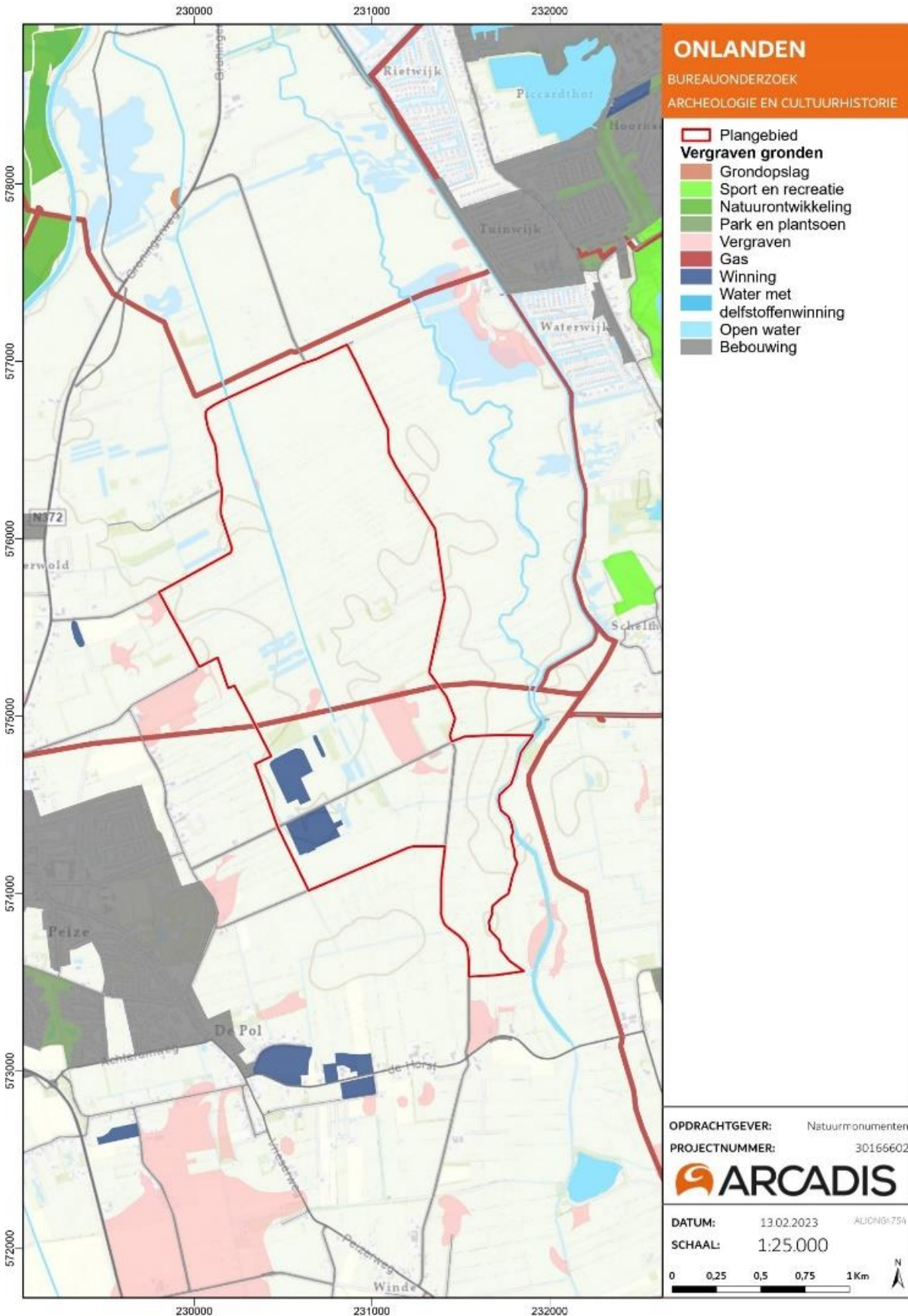
Tabel 8. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen het plan- en onderzoeksgebied

Zaak IDnummer	Datum/ uitvoerder/ Type onderzoek	Resultaten
2164299100	2007 / RAAP Archeologisch Adviesbureau / Archeologische begeleiding	Betreft een onderzoeksgebied ten noorden van de Zanddijk. Inspectie aanleg aardgasleidingen Peizer- en Eeldermeden (Hielkema, 2007). Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponereerd.
2164290100	2007 / RAAP Archeologisch Adviesbureau / Archeologische begeleiding	Betreft een onderzoeksgebied ten noorden van de Zanddijk. Inspectie aanleg aardgasleidingen Peizer- en Eeldermeden (Hielkema, 2007). Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponereerd.
2164274100	2007 / RAAP Archeologisch Adviesbureau / Archeologische begeleiding	Betreft een onderzoeksgebied langs de Drentsedijk ter hoogte van de uitkijktoren 'Het Beeld'. Inspectie aanleg aardgasleidingen Peizer- en Eeldermeden (Hielkema, 2007). Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponereerd.
2164266100	2007 / RAAP Archeologisch Adviesbureau / Archeologische begeleiding	Betreft een onderzoeksgebied ten westen van de Gouwe. Inspectie aanleg aardgasleidingen Peizer- en Eeldermeden (Hielkema, 2007). Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponereerd.
2203931100	2008 / Archaeological Research en Consultancy / booronderzoek	Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponereerd (Buitenhuis, 2008).

2210646100	2008 / Archaeological Research en Consultancy / Veldcontrole	Betreft een onderzoeksgebied ten westen van de Drentsedijk. Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponeed.
2199786100	2008 / Arcadis / Archeologisch Bureauonderzoek	In dit onderzoek zijn een aantal knelpuntgebieden en een aantal gebieden met archeologische potentie geselecteerd. Geadviseerd wordt knelpuntgebieden, AMK-terreinen en waarnemingen zoveel mogelijk te ontzien bij het uitvoeren van het herinrichtingsproject. (Ytsma 2008).
2292668100	2010 / Arcadis / Archeologische begeleiding	In het kader van waterberging en natuurontwikkeling worden de civieltechnische werkzaamheden archeologisch begeleid. Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponeed.
2274726100	2010 / Oranjewoud BV / Archeologisch BO en IVO	Betreft een onderzoeksgebied aan de oostzijde van het Eelderdiep. Het inventariserend booronderzoek wees uit dat deze verwachting ongegrond is. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen zijn niet aangetroffen. De gebieden waarin podzolering heeft plaatsgevonden zijn grotendeels verstoord (Kaptijn 2010).
2479657100	2015 / Arcadis / Archeologische Bureauonderzoek	Het rapport is niet in Archis en DANS gedeponeed. Ook het interne Arcadis projectarchief is geraadpleegd: er is geen rapport beschikbaar.
2481162100	2015 / Antea Group Archeologie / Archeologisch Bureauonderzoek	Betreft een onderzoeksgebied aan de oostzijde van het Eelderdiep. Er wordt vervolgonderzoek geadviseerd.
3999963100	2016 / Antea Group Archeologie / Archeologische begeleiding	Betreft een onderzoeksgebied aan de oostzijde van het Eelderdiep, langs de Verlengde Boterdijk. Tijdens de archeologische begeleiding is een kleine vindplaats bestaande uit twee haardkuilen (C14 datering: Mesolithicum). Op basis hiervan duiden de haardkuilen op het gebruik van specifiek deze relatief laaggelegen locatie tussen de dekzandkopje en de rug van Tynaarlo gedurende het midden- en laat-mesolithicum. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat op vergelijkbare locaties in het beekdal vergelijkbare vindplaatsen (geïsoleerde Mesolithische haardkuilen) mogen worden verwacht (Tolsma, Teekens & Fens 2016).
4643709100	2018 / Antea Group Archeologie / Archeologisch Bureauonderzoek	Betreft een onderzoeksgebied dat de Onlanden geheel noord tot zuid doorsnijdt. Er wordt vervolgonderzoek geadviseerd (Teekens 2018). Dit rapport geeft geen aanvullende bronnen die niet al in het onderhavige BO geraadpleegd worden.
5333926100	2023 / Arcadis / Archeologisch bureauonderzoek	Onderhavig onderzoek.

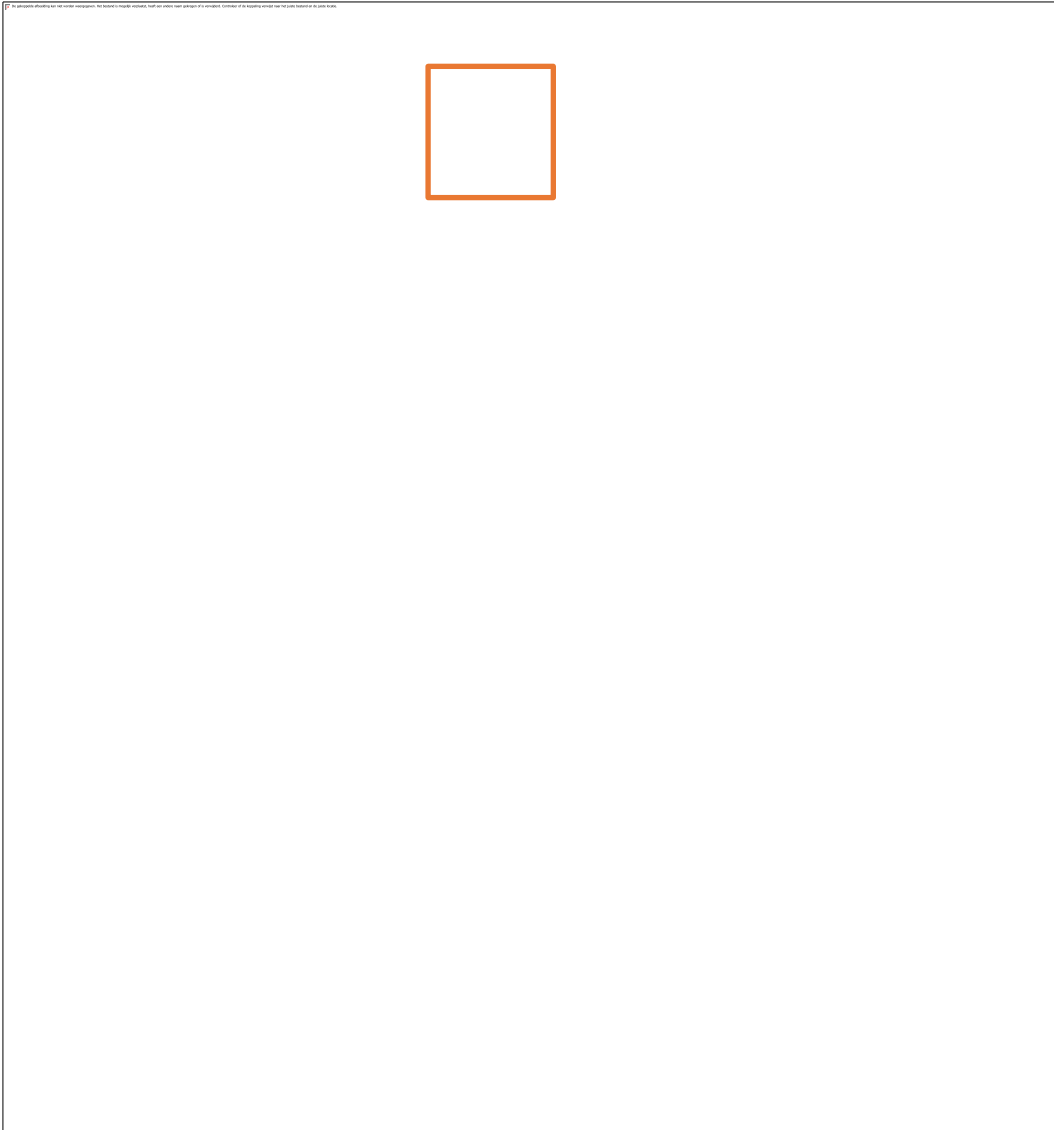
#### 4.2.4 Verstoringsen

De diepte van bodemverstoringen is relevant voor het opstellen van de archeologische verwachting, het geeft informatie over op welke diepte archeologische resten in context kunnen worden aangetroffen. De gemeente Noordenveld heeft in kaart gebracht waar de bodem in het verleden is afgegraven, geëgaliseerd of verstoord. Deze terreinen worden afgebeeld op de landschaps- en archeologische verwachtingskaart (in dit rapport Figuur 5). Op de Verstoringsbronnenkaart van de RCE is een overzicht weergegeven van de bekende verstoringen (Figuur 24). Ter hoogte van de legenda-eenheid 'winning', gaat het om voormalige petgaten. Das is af te lezen aan historisch kaartmateriaal (Figuur 43 en Figuur 44). Het onderzoeksgebied wordt ook doorsneden door een gasleiding (Figuur 24).



Figuur 24. Verstoringsbronnenkaart (RCE). Ter hoogte van 'winning' gaat het om gedempte, voormalige petgaten.

Ook het voormalige agrarische landgebruik geeft voor het onderzoeksgebied wel aanleiding om te verwachten dat er bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Tussen 1960-1965 heeft er een ruilverkaveling plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied, namelijk Ruilverkaveling Peizermade (Figuur 25). Kavels zijn vergroot en ook kavelrichtingen zijn veranderd (zie Hoofdstuk 5 Cultuurhistorie). Het is onbekend of er zand is opgebracht ten behoeve van het landbouwkundig gebruik van de Onlanden.



*Figuur 25. Ruilverkavelingen Drenthe (Schokland en water 2018). Ruilverkaveling Peizermade heeft plaatsgevonden in periode 3 (tussen 1960-1965).*

## 4.2.5 Conclusie Archeologie

De oudste vondsten in het gebied dateren uit het Paleolithicum- Mesolithicum. Het gaat hierbij om vuurstenen artefacten. Deze zijn met name gevonden op de plaatsen waar het pleistocene dekzand aan het oppervlak komt of wordt afgedekt door een dunne veenlaag of moerige bovenlaag.

- Binnen het plangebied bevinden zich enkele 'Dekzandwellingen' (Figuur 19, Code Dwv) met daarin 'Droge, ronde tot ovale laagten' (Figuur 19, Code Ld). Hier geldt geen hoge, maar een middelhoge verwachting op steentijd vindplaatsen, vanwege de mogelijke verstoring die heeft plaatsgevonden door landbouwkundig gebruik en de herinrichting tijdens de Ruilverkaveling.
- Binnen de zone 'Laagveenresten (Figuur 19, Code Vvl) kan de verwachting op het aantreffen van steentijd vindplaatsen worden aangescherpt naar een hoge verwachting. Het pleistocene niveau is hier afgedekt met een veendek. Het plangebied bevindt zich op de rand van dit zogenaamde noordelijk zandgebied, hier duiken de Pleistocene afzettingen onder de jonge veen en kleiafzettingen uit het Holoceen (het Groningse veen- en zeekleigebied). Het daarbij goed om te bedenken dat het Drents Plateau zich aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen veel verder naar het noorden uitstreckte dan tegenwoordig het geval is. Feitelijk ging het toen om een 'Fries-Gronings-Drents Plateau'. Boringen binnen het plangebied hebben aangetoond dat het pleistocene oppervlak nog intact is en al vanaf 0,5 m -Mv. aanwezig is onder het veendek (Figuur 13, Figuur 14 en Figuur 15).
- De zone 'Dekzandvlakte' (Figuur 19, Code Dv) kent volgens de gemeentelijke verwachtingskaart een lage verwachting op het aantreffen van steentijd vindplaatsen. Zoals hierboven beschreven strekte Drents Plateau zich aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen veel verder naar het noorden uitstreckte dan tegenwoordig het geval is, vandaar dat geadviseerd wordt aan deze 'Dekzandvlakte' een middelhoge verwachting toe te kennen.

Binnen het onderzoeksgebied, maar ook daarbuiten bevinden zich zichtbare en onzichtbare relictten uit de Middeleeuwen, waaronder terpen, dijkjes, sloten en paden. Het zijn sporen van de kolonisatie van de Peizer- en Eeldermeden waarbij verhoogde huisplaatsen in het veen werden aangelegd (ook wel bekend als veenterpen). De veenterpen vormen de neerslag van plekken waar gedurende de periode tussen circa 1000 en 1400 werd gewoond en allerlei werkzaamheden zijn uitgevoerd. Dicht bij de pleistocene zandgronden werd hoofdzakelijk zand en kleileem gebruikt, terwijl in het veengebied voornamelijk gebruik is gemaakt van klei en veen (Doesburg e.a. 2010).

- Binnen de zone 'Laagveenresten (Figuur 19, Code Vvl) geldt een hoge verwachting op veenterpen. Deze kunnen vanaf maaiveld worden aangetroffen. Tijdens de ruilverkaveling in de 20<sup>e</sup> eeuw werd het oude landschap grotendeels uitgewist.
- Een aantal veenterpen binnen het plangebied zijn beschermd als AMK-terreinen (Figuur 20).

In het zuiden beslaat het plangebied een deel van het beekdal van het Eelderdiep, het betreft een dalvormige laagte zonder veen (code Bbd). Hier geldt een (middel)hoge verwachting op het aantreffen van resten van watergerelateerde activiteit (Paleolithicum - Nieuwe Tijd). Het plangebied kent geen kansrijke locaties voor het aantreffen van Celtic Fields en karrensporen (Van der Veen & ten Anscher, 2018), voordren (Van der Veen & ten Anscher, 2019) of resten uit de Tweede Wereldoorlog (Ten Anscher e.a. 2021).

## 5 CULTUURHISTORIE

Voor het thema cultuurhistorie wordt onderscheid gemaakt tussen historisch geografische en historische (steden)bouwkundige vlak-, lijn- en puntelementen. De historische ontwikkeling van het landschap is onder andere af te lezen aan de verschillende verkavelingsvormen die zijn voortgekomen uit de wijze van ontginning. De landschapstypen zijn onderscheidend vanwege de verschillende verschijningsvormen in verkavelingspatronen (in regelmaat, vorm en schaalgrootte). Hieronder wordt de ontwikkelingsgeschiedenis van het onderzoeksgebied op hoofdlijnen toegelicht. De structurerende elementen en cultuurhistorische en/of landschappelijke waarden worden vervolgens in Tabel 9, Tabel 10 en Tabel 11 uiteengezet.

### 5.1 Ontwikkelingsgeschiedenis

Het onderzoeksgebied is gesitueerd in het provinciale deelgebied 'De kop van Drenthe'. Dit gebied heeft zijn hoofdstructuur vooral gekregen in de middeleeuwen, toen de esdorpen hun vaste plek kregen en ook de randveenontginningen ontstonden vanuit smalle zandruggen in noordelijke veengebied. Het onderzoeksgebied 'De Onlanden' bevindt zich op de overgang van het Drents Plateau naar het Noordelijk laagveengebied en maakt zodoende deel uit van het randveenontginningslandschap.

#### 5.1.1 Randveenontginning

De Late Middeleeuwen werd gekenmerkt door een sterke bevolkingsgroei met een daaraan gerelateerde ontginningsijver. Naast dochternederzettingen van de esdorpen, werden ook de lageregelegen randen van het Drents plateau gekoloniseerd. Dit werden de zogenoemde randveen- of woldontginningen. In Noord-Drenthe nam de kolonisatie de bijzondere vorm aan van middeleeuwse huisplaatsen, ook wel veenterpen genaamd. De middeleeuwse huisplaatsen zijn niet altijd aan maaiveld waarneembaar, maar kunnen zich in de ondergrond bevinden (zie Hoofdstuk 5 – Archeologie). Interessant is de vraag wat het verband is tussen deze huisplaatsen en het huidige verkavelingssysteem.<sup>26</sup> De benedenloop van het Peizerdiep wordt geflankeerd door de ontginningslinten van het laaggelegen randveen. Het kleinschalige, onregelmatige beeld van dit landschapstype wordt bepaald door de wegdorpen, langgerekte bebouwingslinten met daar dwars op een smalle onregelmatig opstreckende verkaveling. Het wegdorp Roderwolde ligt op de overgang van zand naar veen, het is een voorbeeld van een verschoven bewoningslint. De oorsprong van de veenontginning startte vanuit een zandrug in de noordelijkere Sandebuurt. Door inklinking, met als gevolg een hogere waterstand, was men in de 18de eeuw genoodzaakt de bewoningsas zuidwaarts te verleggen naar het huidige Roderwolde. De lange smalle kavels zijn ten noorden gericht op de Matsloot en ten zuiden op het Peizerdiep. Daar waar de breedte van de overstromingsvlakte van het Peizerdiep toeneemt, gaat het besloten kampenlandschap over in een open veenlandschap.

In het onderzoeksgebied 'De Onlanden' kent eenzelfde situatie, waarbij het besloten kampenlandschap van Peize en het 'Peizerwold' richting het noordoosten overgaat in een open veenlandschap. Het Peizerwold ligt op de uitloper van de Rolderrug. Net als de natuurlijke gradiëntsituatie (Drents Plateau – veenvlakte) is hier de relatie tussen boven- en ondergrond ook leesbaar in het landschap door de opgaande beplanting. Kenmerkend zijn madewegen, dijkrelicten en houtwallen die de lageregelegen veenvlakte van de Onlanden insteken.

#### 5.1.2 Monnikenpad

Volgens de overlevering liep er rond 1300 een pad door het moerasgebied dat tegenwoordig de Onlanden heet. Waar het pad exact heeft gelopen, is niet te reconstrueren op basis van de geraadpleegde literatuur. Het verhaal gaat dat Monniken dit pad volgden op de weg van het klooster in Aduard naar de kerk in het dorp Vries en dat zij pauzeerden bij een hoger gelegen zandkop die boven het moeras uitstak. Er zou op dit punt destijds een beeld hebben gestaan en daarom heeft de uitkijktoren die nu op deze plek staat de naam 'Het Beeld' gekregen. Langs het 'Beleefpad Uitkijktoren De Onlanden' staan een paar figuren van monniken en een paar bankjes als verwijzingen naar de geschiedenis van dit gebied.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Zomer, J. 2016: 249.

<sup>27</sup> <https://www.ishetnover.nl/nederland/natuurgebied-de-onlanden/>





Figuur 26. Langs het 'Beleefpad Uitkijktoren De Onlanden' staan figuren van monniken als verwijzingen naar de geschiedenis.

### 5.1.3 Beekdal Eelderdiep

Al vanaf de prehistorie werd de vegetatie in de beekdalen plaatselijk uitgedund door beweiding, maar pas vanaf de Volle Middeleeuwen werden deze natuurlijke landschappen op grote schaal ontgonnen en omgezet in hooi- en weiland (groenlanden of madelanden) door het graven van afwateringssloten. In Drenthe werden de gronden in de meeste beekdalen in de eerste helft van de 17e eeuw verdeeld, oftewel 'geprivatiseerd'. Hierdoor ontstond een fijnmazig verkavelingspatroon van sloten. De veldnamen met de toevoeging 'made' zijn kenmerkend voor dergelijke ontginningen en het bijbehorende landgebruik, zoals hier in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied de 'Zwarte Made' van het Eelderdiep.<sup>28</sup> Beekdalen met een dergelijk permanent nat karakter kennen veelal een open karakter met een strookvormige verkaveling tot aan de watergang ('dalvormtype'), waarbij opgaande begroeiing op de overgang naar hogere gronden de dalvorm beleefbaar maakt. Het Eelderdiep vormde tevens de markegrens tussen de marke van Peize en de marke van Eelde (Figuur 27).



Figuur 27. Het Eelderdiep (in rood) als grens tussen de marke van Peize (in roze) en de marke van Eelde (in geel).

<sup>28</sup> Schönfeld, M. 1980. *Veldnamen in Nederland*. Gysbers & van Loon, Arnhem.

### 5.1.4 Beekdal Peizerdiep

Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door 'De Gouwe', een gegraven watergang die aantakt op het Peizerdiep. Het Peizerdiep kende door de eeuwen heen een belangrijke infrastructurele functie. Het vervoer van zware lasten was in de Middeleeuwen een groot probleem. Wegen waren er weinig of in dermate slechte staat dat het transport van grote vrachten over land in natte jaargetijden onmogelijk was. Daarom vond de aanvoer van zand, stenen, turf of granen meestal plaats over het water. De eerste kanalisaties van het Peizerdiep zouden al in de veertiende eeuw hebben plaatsgevonden. Een oorkonde uit 1563 getuigt van het kanaliseren van de hoofdstroom ten behoeve van de scheepvaart.<sup>29</sup> Om ook het achterland te bereiken werden opvaarten (ook wel schipsloten genaamd) gegraven. Bij een overslagplaats of haven konden goederen worden overgeladen op kleinere schepen die via de gegraven opvaarten verder landinwaarts konden varen. De Gouwe en de Nijsloot ten westen van het onderzoeksgebied lijken voorbeelden van dergelijke opvaarten, deze sloten rijken namelijk tot aan percelen met bos, bebouwing en/of bedrijvigheid in het Peizerwold (Figuur 28). Op basis van het geraadpleegde bronmateriaal is niet bekend wanneer deze waterwegen zijn gegraven. Andere waterstaatkundige maatregelen leidden ook tot de aanleg van nieuwe dijken, sluizen en bruggen. Ook hiervan is de ouderdom tot dusver onbekend.



Figuur 28. Kaart van Drenthe uit 1845. Te zien is 'De Gouw - Nieuwe Sloot'. De 'Nijsloot' is aangeduid in oranje.

<sup>29</sup> Van Dijk-van Eerden, 2016.

### 5.1.5 Jonge ontginning van de veengronden (19e – 20e eeuw)

Op de bij de dorpsgebieden behorende 'woeste' heidevelden, die op de meest schrale gronden te vinden waren, graasden de schapen en werden plaggen gestoken. De heide en veldgronden waren lange tijd in gemeenschappelijk bezit van de Markegenootschappen en werden pas in de loop van de 19e eeuw verdeeld onder de boeren. De ontwikkelingen in de tweede helft van de 19e eeuw veranderde de agrarische bedrijfsvoering. Door de introductie van kunstmest werd het evenwicht tussen het oppervlakte bouwland (op de essen) en het areaal heide verbroken. Heidevelden in de gemeente Noordenveld werden met name aan het eind van de negentiende en het begin van deze eeuw omgezet naar landbouwgrond.<sup>30</sup> Ook werden grote delen van het landschap (met name de stuifzanden) beplant met loofbos en naaldbos. De ontginning van de woeste gronden werd bevorderd door de opleving in de landbouw, die volgde op de diepe agrarische crisis van de jaren '70 en '80 van de negentiende eeuw.

De historische kaarten tonen dat er rond 1900 petgaten ontstaan binnen het plangebied (Figuur 29). Petgaten zijn gaten gevuld met water, die ontstonden door het ontginnen (uitgraven) van het veen. Het natte veen werd te drogen gelegd op smalle stroken land tussen de petgaten, de legakkers. Echter, de huidige percelen met open water zijn pas na het jaar 2000 gegraven (Figuur 30).



Figuur 29. Vanaf 1900 tonen historische kaarten het ontstaan van petgaten binnen het onderzoeksgebied. In de jaren daarna worden deze gedempt, ze zijn dan ook niet meer zichtbaar op latere kaarten.



Figuur 30. Huidige situatie plan- en onderzoeksgebied (Licentie Street Smart by Cyclomedia). 'Petgaten' van na 2000.

<sup>30</sup> CultGIS regio Noordenveld, 11.

### 5.1.5 Vroeg 20<sup>e</sup> -eeuwse ontwikkelingen

Het Peizerdiep trad vaak buiten haar oevers. Na een periode van grote overstromingen in het Matslootgebied en de Peizer- en Eeldermeden vonden er enkele ingrijpende waterstaatkundige ontwikkelingen plaats. Tussen 1932 en 1934 werden dijken opgeworpen en poldersloten gegraven en verbeterd.<sup>31</sup> Ook werden nieuwe (verhoogde) zandwegen aangelegd. Dit werk werd uitgevoerd in het kader van de werkverschaffing. In 1935 werd het Peizermadegemaal ingesteld, dat nog tot 2015 dagelijks in gebruik was een daarmee een van de nog weinige dieselgemalen in Nederland was (Figuur 31).<sup>32</sup>



Figuur 31. Opening Gemaal 'Peizer- en Eeldermeden' 1935 – 1936 aan de Hamersweg was belangrijk voor de waterstanden binnen het onderzoeksgebied.

### 5.1.6 Naoorlogse landinrichting

In 1952 werd aan de provincie Drenthe een bijdrage verleend voor een versnelde voorbereiding van plannen tot verbetering van de afwatering in het kader van de werkgelegenheidspolitiek.<sup>33</sup> In samenwerking met Provinciale Waterstaat van Drenthe, de Koninklijke Nederlandse Heidemij en andere instanties is een groot aantal werken voorbereid en uitgevoerd. Het beekdal van het Peizerdiep werd tussen 1959 en 1967 in fasen op de schop genomen. Het gebied ten westen van het Peizerdiep viel daarbij onder de landinrichting van Roden-Norg (1982-1997), het gebied ten oosten van het Peizerdiep was onderdeel van de landinrichtingsprojecten Peize-Bunne (1955-1977).<sup>34</sup> De madegonden in beekdalen werden vanouds extensief gebruikt als landbouwgebied. De ruilverkaveling heeft de kavelgrootte en de waterhuishouding in het onderzoeksgebied ingrijpend aangepast.

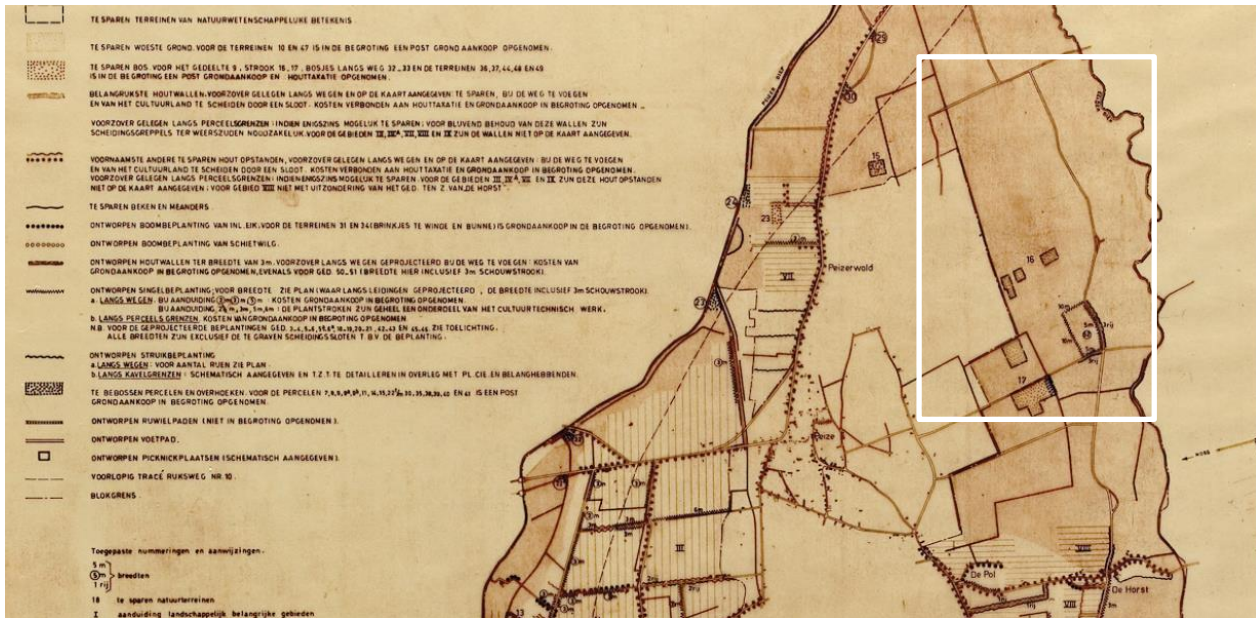
<sup>31</sup> Waterschap Noorderzijlvest 2019, 185.

<sup>32</sup> Waterschap Noorderzijlvest 2019. *Inventarisatie cultuurhistorische objecten*. Object ID 162.

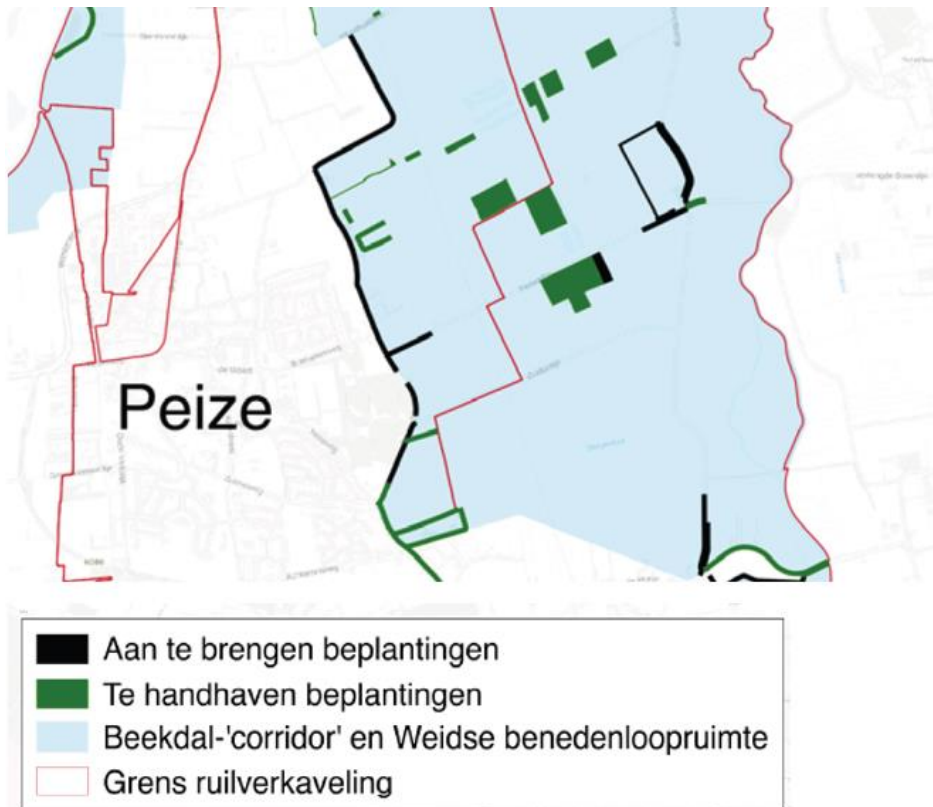
<sup>33</sup> Groninger Archieven, Groningen. Toegang 2766 Waterschap Noordenveld, (1948) 1956 - 1994 (2007).

<sup>34</sup> Datering volgens de Agrarische Landschappenkaart (RCE).

Enkele 'onontgonnen percelen' bleven gespaard als 'natuureservaat' door de landschapsplannen van Harry de Vroome. Ook werden bestaande structuren aangevuld en nieuwe singelbeplanting aangelegd. Ter hoogte van de kruising van de Noorddijk en de Drentse dijk (bij de uitkijktoren) werden nieuwe structuren aangeplant (Figuur 34).



Figuur 32. Landschapsplan Harry de Vroome met 'te sparen bospercelen' en voorstellen tot nieuwe aanplant.



Figuur 33. Uitsnede voor het plangebied van de Landschapsplannen Harry de Vroome (Gegeoreferereerd, Kwaliteitsgids Noordenveld).



Figuur 34. Beplanting vanuit het Landschapsplan ter hoogte van de uitkijktoren (Licentie Street Smart by Cyclomedia).

Sinds 1988 verwerft de Vereniging Natuurmonumenten gronden in de Eelder- en Peizermaden; het natuurgebied kan uitgroeien tot ca. 1600 ha (in 2002 ca. 800 ha in beheer).<sup>35</sup>

## 5.2 Geïnterpreteerde waarden binnen onderzoeksgebied

In de onderstaande tabellen wordt een overzicht gepresenteerd van de aanwezige cultuurhistorische waarden binnen het plan- en onderzoeksgebied. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen historisch geografische en historische (steden)bouwkundige vlak-, lijn- en puntelementen. Het onderstaande overzicht is o.a. gebaseerd op de gemeentelijke bronnen, historisch kaartmateriaal, de Atlas Historisch groen en de Landschapsplannen uit de ruilverkavelingsperiode.

Tabel 9. Overzicht geïnterpreteerd natuurlijk erfgoed.

Element	Omschrijving
<b>Peizerwold</b>	Peize en het Peizerwold ligt op de uitloper van de Rolderrug. Net als de gradiëntsituatie is hier de relatie tussen boven- en ondergrond ook leesbaar in het landschap door de opgaande beplanting. Kenmerkend zijn madewegen, dijkrelicten en houtwallen die de lageregelegen veenvlakte van de Onlanden insteken. Het onderzoeksgebied wordt aangeduid als kansrijk gebied voor oude boskernen houtwallen en heggen (Atlas Historisch groen). Op basis van bureauonderzoek kon niet worden vastgesteld welke structuren historisch zijn, omdat er in de afgelopen decennia enkele beplantingsplannen zijn uitgevoerd om landschapselementen te herstellen.
<b>Eelderdiep</b>	Een natuurlijke, deels vergraven waterloop. Beekdalen met een dergelijk permanent nat karakter kennen veelal een open karakter met een strookvormige verkaveling tot aan de watergang ('dalvormtype'), waarbij opgaande begroeiing op de overgang naar hogere

<sup>35</sup> <https://www.geheugenvandrenthe.nl/eelder-en-peizermaden>

gronden de dalvorm beleefbaar maakt. Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied valt binnen de 'Zwarte Made' van het Eelderdiep. Het beekdal wordt hier aan de westzijde begrensd door de Drentse Dijk. Aan de oostzijde komt de overgang naar de hogere gronden tot uiting in de beplanting langs de Paterswoldse Hooiweg.

Binnen de zones die in het landschapsplan zijn aangemerkt is 'Handhaven - ongecultiveerd' kunnen nog intacte bodemprofielen met vegetatie aanwezig zijn. Ook de kaart Groen Erfgoed geeft aan dat er binnen het onderzoeksgebied kansrijk gebied voor oude vegetaties (Figuur 47).

#### Ongecultiveerde gronden



Figuur 35. Gegeoreferende zones 'Handhaven - ongecultiveerd' (Landschapsplan Harry de Vroome, Provincie Drenthe).

Tabel 10. Overzicht geïnventariseerde historische geografische elementen en structuren.

Element	Omschrijving
<b>Verkavelingspatroon Beekdal</b>	Vanaf de Volle Middeleeuwen werden deze natuurlijke landschappen op grote schaal ontgonnen en omgezet in hooi- en weiland (groenlanden of madelanden) door het graven van afwateringssloten. In Drenthe werden de gronden in de meeste beekdalen in de eerste helft van de 17e eeuw verdeeld, oftewel 'geprivatiseerd'. Hierdoor ontstond een fijnmazig verkavelingspatroon van sloten. De veldnamen met de toevoeging 'made' zijn kenmerkend voor dergelijke ontginningen en het bijbehorende landgebruik, zoals hier in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied de 'Zwarte Made' van het Eelderdiep.
<b>Verkavelingspatroon Veenvlakte</b>	Laagveenontginningslandschap met een fijnmazig slotenpatroon dat georiënteerd is vanuit het Peizerwold richting het Eelderdiep.
<b>Madewegen</b>	Vanuit enkele huiserven langs de straat 'Achterstewold' steken enkele madewegen het veengebied in.
<b>Veenterpen</b>	De Late Middeleeuwen werd gekenmerkt door een sterke bevolkingsgroei met een daaraan gerelateerde ontginningsijver. Naast dochternederzettingen van de esdorpen, werden ook de

lagergelegen randen van het Drents plateau gekoloniseerd. Dit werden de zogenoemde randveen- of woldontginningen. In Noord- Drenthe nam de kolonisatie de bijzondere vorm aan van middeleeuwse huisplaatsen, ook wel veenterpen genaamd. De middeleeuwse huisplaatsen zijn niet altijd aan maaiveld waarneembaar, maar kunnen zich in de ondergrond bevinden (zie Hoofdstuk 5 – Archeologie). Interessant is de vraag wat het verband is tussen deze huisplaatsen en het huidige verkavelingssysteem.<sup>36</sup>

#### De Gouwe

Een gegraven watergang, mogelijke opvaart vanuit het Peizerdiep. Doorsnijdt het onderzoeksgebied en watert het gebied af vanuit het zuiden op het Peizerdiep. De ouderdom van deze waterloop is onbekend. Wel geeft de kaart van Drenthe uit 1845 de naam 'De Gouw – Nieuwe sloot', wat suggereert dat deze sloot nieuw gegraven is. De watergang kan zijn gebruikt voor de afwatering van het gebied en transport van goederen en/of personen.

#### De Nijssloot

Een gegraven watergang, mogelijke opvaart vanuit het Peizerdiep. Is gelegen ten westen van het onderzoeksgebied ter hoogte van het Peizerwold. De ouderdom van deze waterloop is onbekend. De watergang heeft waarschijnlijk verband gehouden met het transport van goederen en/of personen.

#### Eelderdiep als markegrens

Het Eelderdiep vormde de markegrens tussen de marke van Peize en de marke van Eelde (Figuur 27).

Drentsche Dijk, Noorder- en Zuiderdijk zijn al op de kadastrale minuten van 1832 aanwezig. De ouderdom van de dijken is echter onbekend. Over de dijken liepen van oudsher de belangrijkste verbindingroutes.

De Zanddijk in het westen van het onderzoeksgebied wordt vanaf 1900 vanuit het Peizerwold verlengd het veengebied in. Volgens historisch kaartmateriaal sluit de Zanddijk in 1935 aan op de Drentse dijk in het oosten van het plangebied.



Figuur 36. Zanddijk eindigt in de veenvlakte 'Weeringsbroeken' (1900).

#### Dijkrelicten



Figuur 37. Zanddijk is verlengd en er ontstaat bebouwing langs de dijk (1935). Vanaf 1935 is de Zanddijk verbonden met de Drentsche dijk in het oosten.

<sup>36</sup> Zomer, J. 2016: 249.



<b>Petgaten</b>	Ten noorden en zuiden van de Noorderdijk ontstaan na 1900 enkele petgaten. Deze petgaten zijn echter gedempt en niet meer in de oorspronkelijke vorm herkenbaar (Figuur 42, Figuur 43).
<b>Verkavelingspatroon Ruilverkaveling</b>	Tijdens de ruilverkaveling zijn veel sloten gedempt. In het noorden van het onderzoeksgebied is de ook de kavelrichting veranderd (Figuur 48).

Enkele 'onontgonnen percelen' bleven gespaard als 'natuurreservaat' door de landschapsplannen van Harry de Vroome (Figuur 32). Ook werden bestaande structuren aangevuld en nieuwe singelbeplanting aangelegd. Ter hoogte van de kruising van de Noorderdijk en de Drentse dijk (bij de uitkijktoren) werden nieuwe structuren aangeplant (Figuur 34, Figuur 46).

**Structuren vanuit het  
Landschapsplan  
Harry de Vroome**



Figuur 38. Gegeorefeerde zones 'Nieuwe aanplant' (Landschapsplan Harry de Vroome, Provincie Drenthe).

Tabel 11. Overzicht geïnventariseerd gebouwd erfgoed.

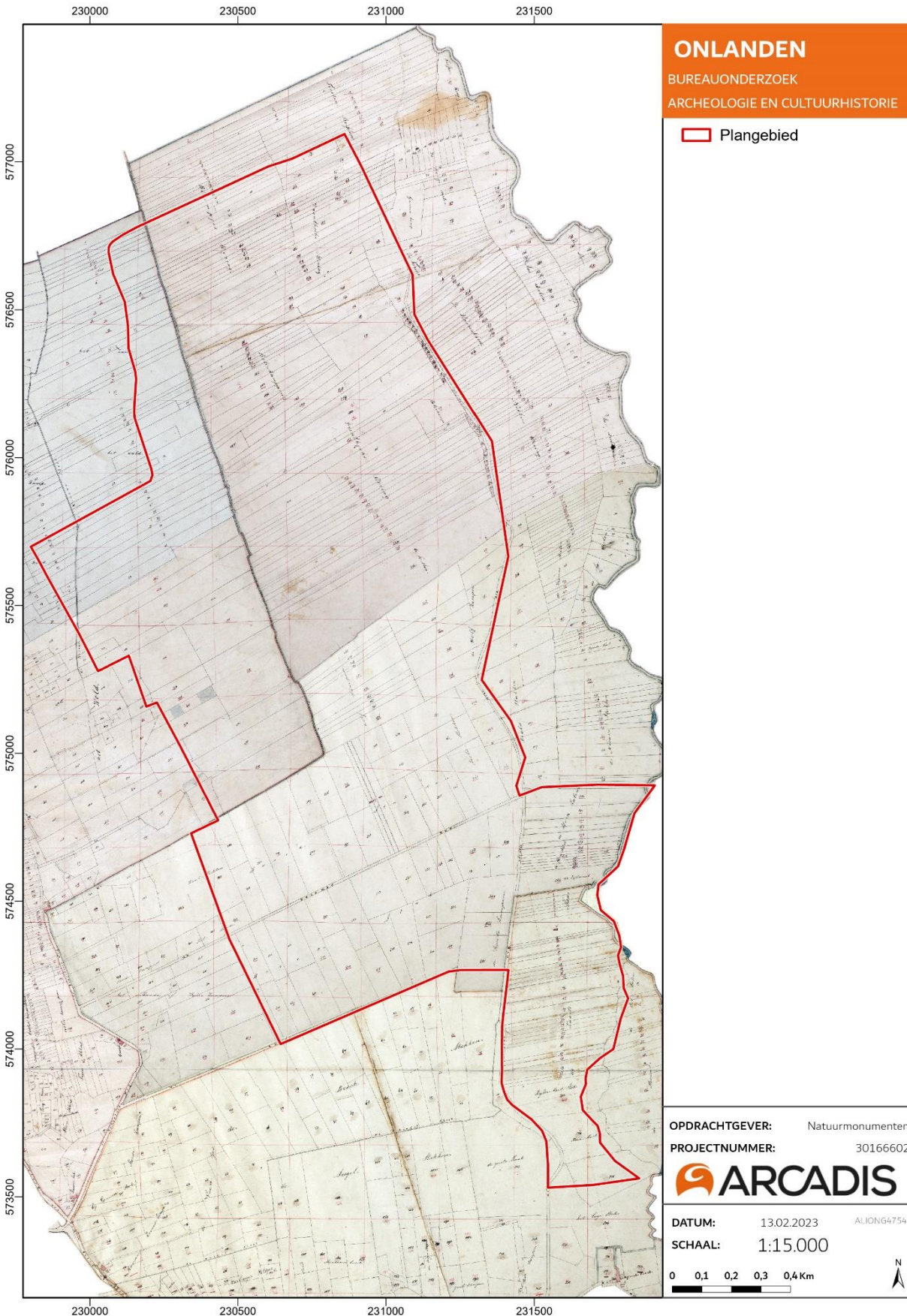
Element	Omschrijving
<b>Zanddijk 1 en 3</b>	<p>Vanaf 1900 werd de Zanddijk doorgetrokken naar het oosten (Figuur 36). Volgens historische kaarten was er vanaf 1935 ter hoogte de Zanddijk 1 (9321 TL Peize) een woonerf aanwezig. De bebouwing is in het bestemmingsplan (gemeente Noordenveld) niet aangemerkt als karakteristiek.</p> <p>Volgens historische kaarten was er vanaf 1960 ter hoogte de Zanddijk 3 (9321 TL Peize) een woonerf aanwezig. De bebouwing is in het bestemmingsplan (gemeente Noordenveld) aangemerkt als karakteristiek.</p>
<b>Voormalige watermolen</b>	<p>Volgens historische kaarten was er vanaf 1935 ter hoogte van de Beele Stukken een watermolen aanwezig. Ook op latere kaarten blijft de locatie aangemerkt als molenlocatie. Op de kaart Leven met Water (RCE), staat deze locatie aangegeven als 'windmotor'.</p> 
<b>Voormalige erven</b>	Volgens historische kaarten waren er tussen 1850 en 1980 op de kruising van de Drentse Dijk en de Noorderdijk verschillende erven aanwezig (wisselende locaties op dezelfde percelen).



Tabel 12. Overzicht geïnventariseerd immaterieel erfgoed.

Element	Omschrijving
<b>Voormalig Monnikenpad</b>	Volgens de overlevering liep er rond 1300 een pad door het moerasgebied dat tegenwoordig de Onlanden heet. Waar het pad exact heeft gelopen, is niet te reconstrueren op basis van de geraadpleegde literatuur. Het verhaal gaat dat Monniken dit pad volgden op de weg van het klooster in Aduard naar de kerk in het dorp Vries en dat zij pauzeerden bij een hoger gelegen zandkop die boven het moeras uitstak.
<b>Veld- en straatnamen</b>	<p>Toponiemen en veldnamen zijn vaak karakteristiek voor de relatie tussen de bodem en het grondgebruik. Voor de veldnamen binnen het plangebied wordt verwezen naar de historisch kaarten (Figuur 39 t/m Figuur 45).</p> <p>Interessant zijn de vele veldnamen met 'Weering', wat verwijst naar ontgonnen gebieden met smalle percelen gelegen tussen sloten. In sommige gevallen beschouwd als het gebiedsdeel waarvan de gezamenlijke ingezetenen verplicht waren het aangrenzende dijkvak te onderhouden.<sup>37</sup></p> <p>De veldnamen met de toevoeging 'made' zijn kenmerkend voor dergelijke ontginningen en het bijbehorende landgebruik in het beekdal als hooi- en weiland. Zoals hier in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied de 'Zwarte Made' van het Eelderdiep.</p>
<b>Boermarke, markegrenzen</b>	De boeren waren vroeger verenigd in een 'buurschap' waar afspraken werden gemaakt over het gebruik en beheer van de gemeenschappelijke gronden. De marken vormden de voorlopers van de huidige gemeenten: de begrenzing werd meestal als een lijn tussen twee in het landschap herkenbare punten vastgelegd, of langs bijvoorbeeld een weg of een beek. Zo vormt de samenvloeiing van de Broekenloop en het Peesterdiep de voormalige markegrens tussen Zeijen en Peest. De oude markegrens tussen Roden en Peize werd gevormd door het Oude Diep.

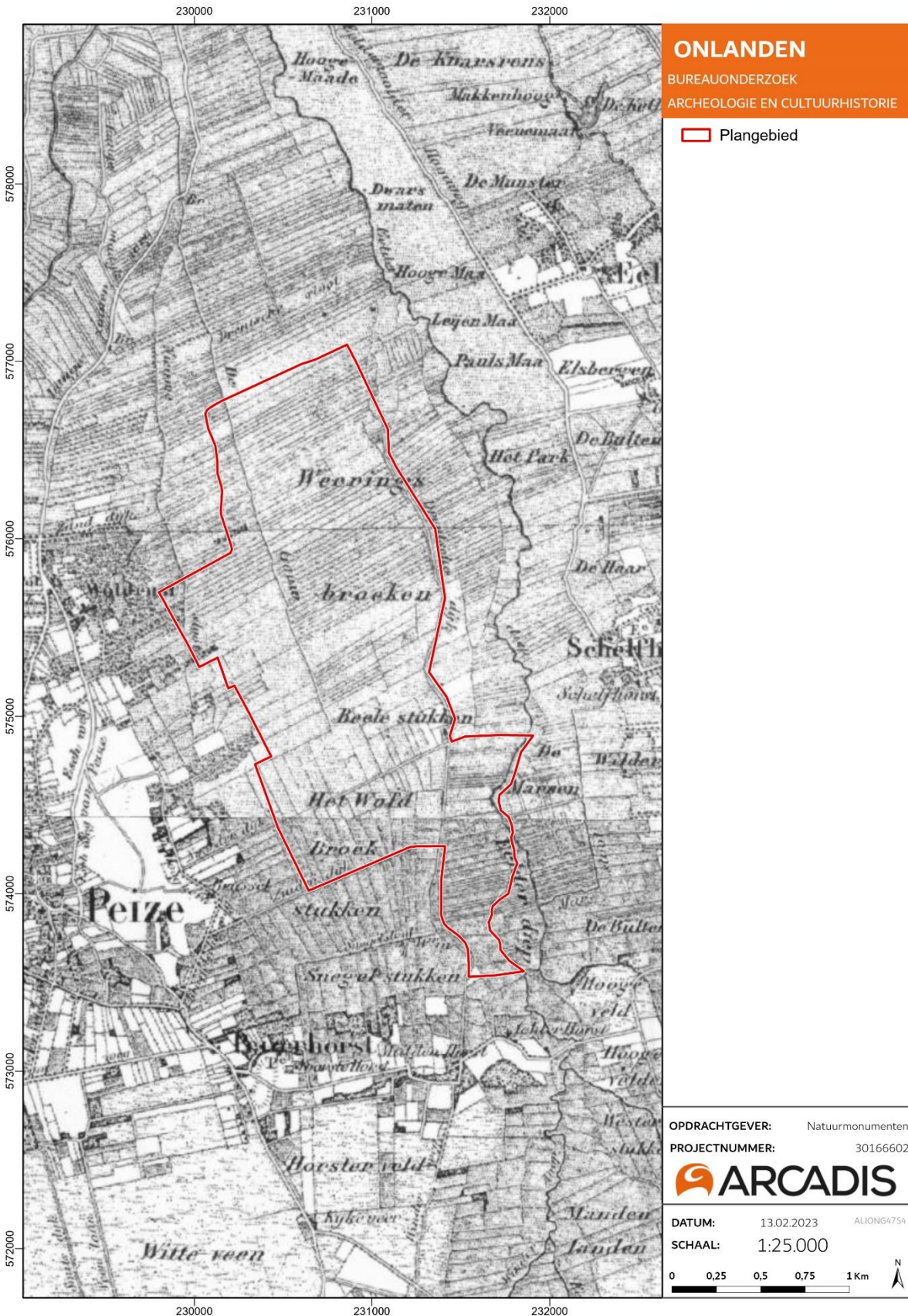
<sup>37</sup> <https://gtb.ivdnt.org/iWDB/search?actie=article&wdb=WNT&id=M084556&lemma=weer&domein=0&conc=true>



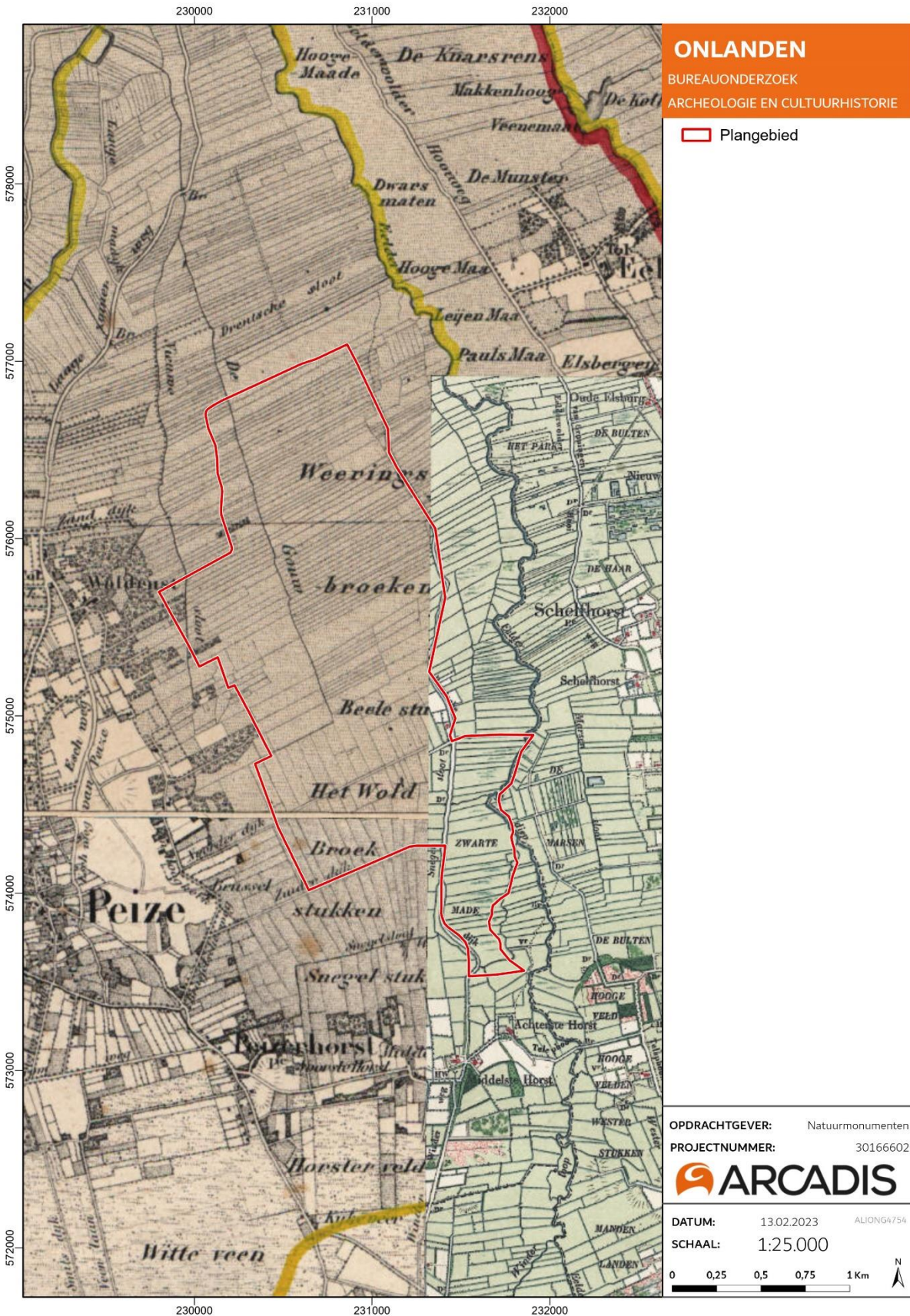
Figuur 39. Plangebied op het Minuutplan plangebied (1811-1832).



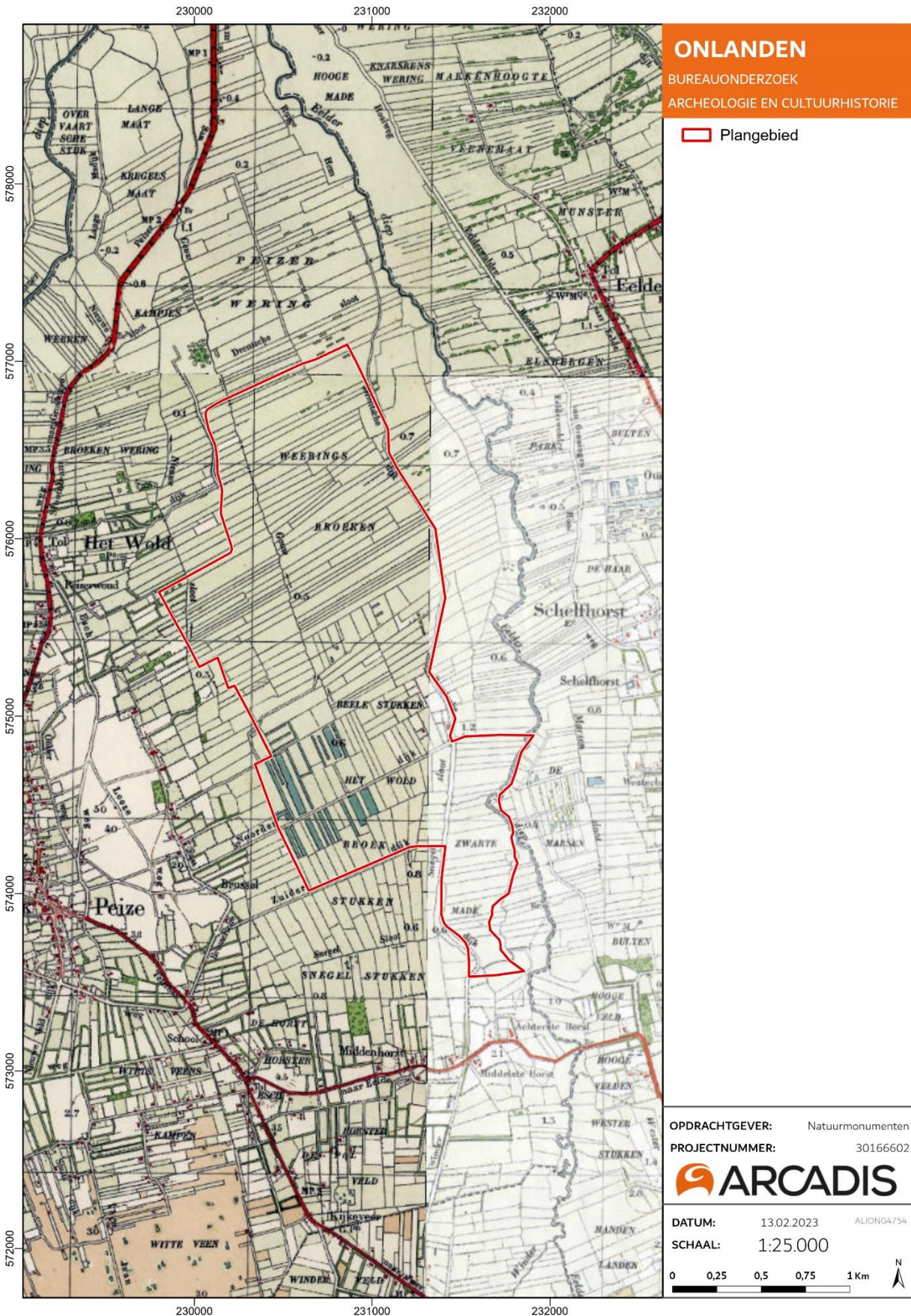
Figuur 40. Landgebruik binnen het plangebied volgens Minuutplan (1811-1832, HISGIS).



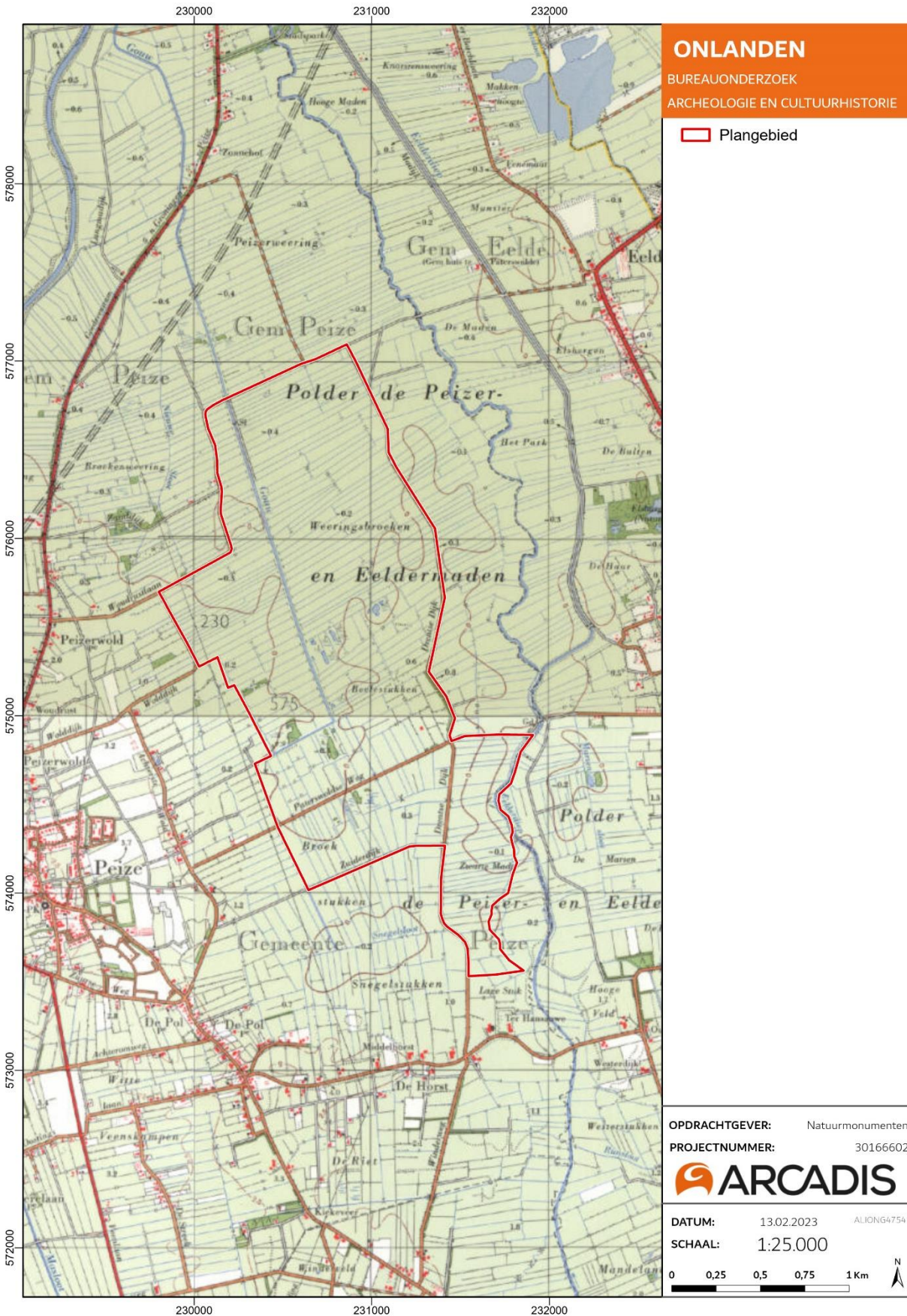
Figuur 41. Plangebied op Historische kaart 1850.



Figuur 42. Plangebied op het Historische kaart 1900.

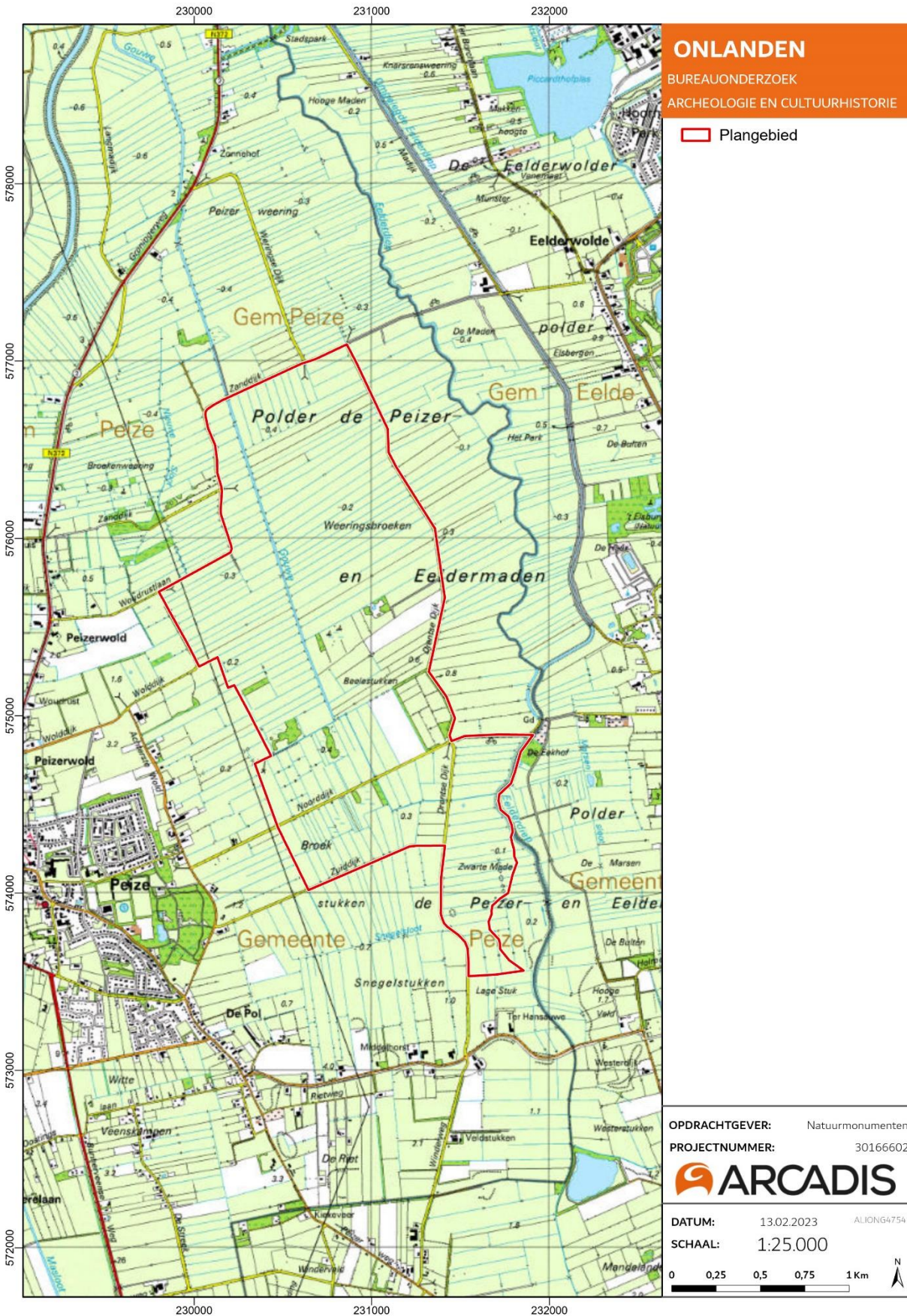


Figuur 43. Plangebied op het Historische kaart 1930.

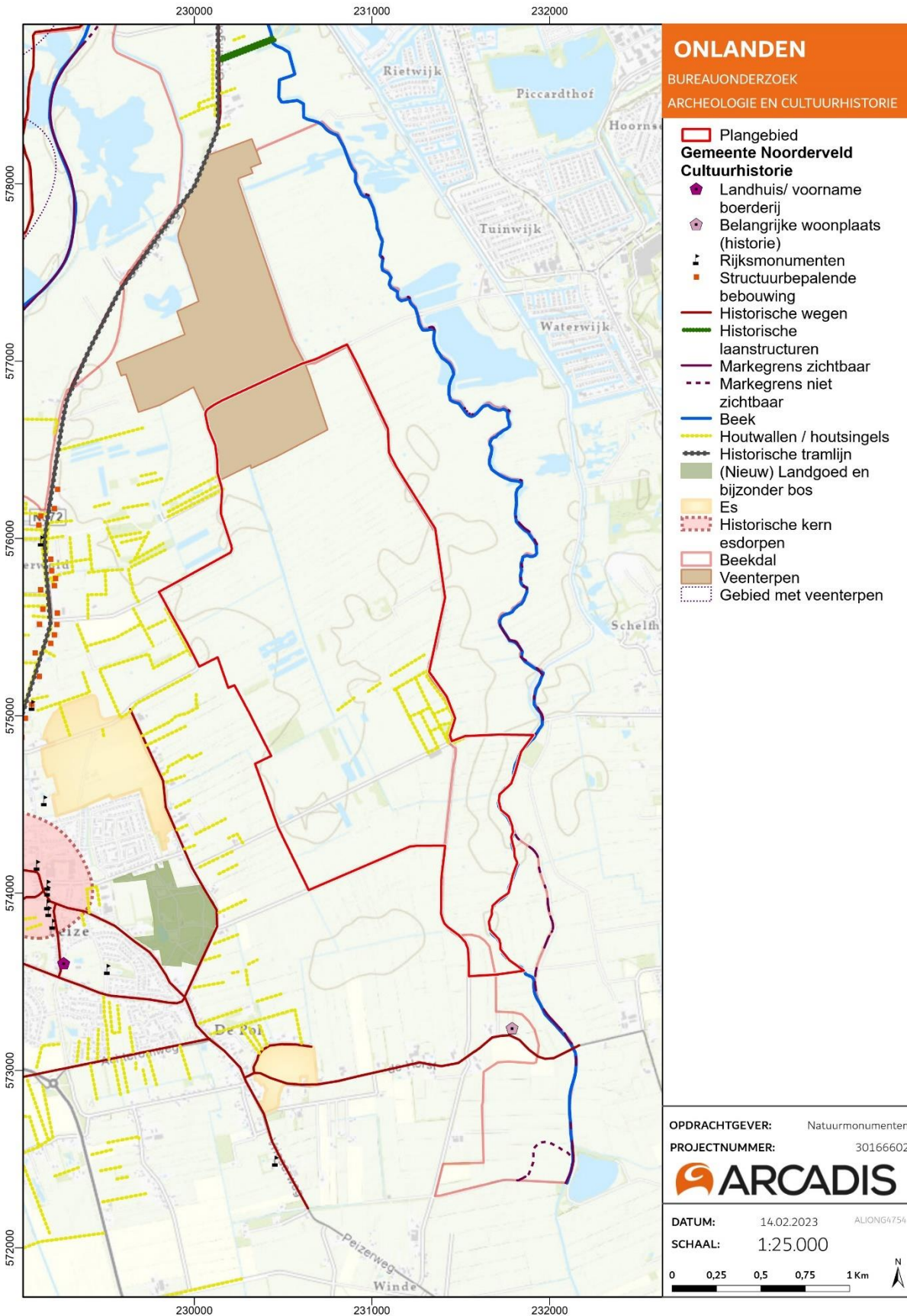


Figuur 44. Plangebied op het Historische kaart 1975.

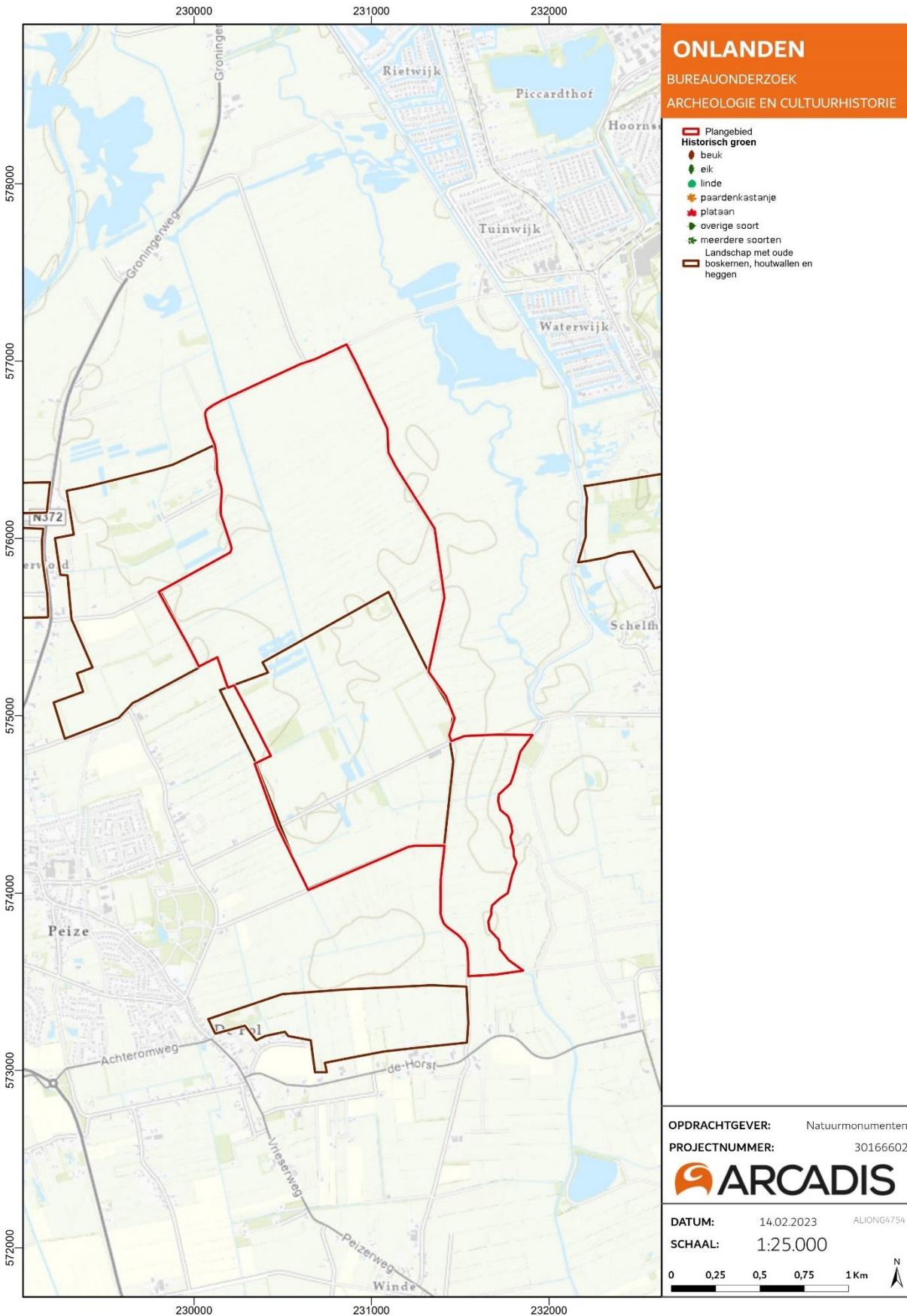




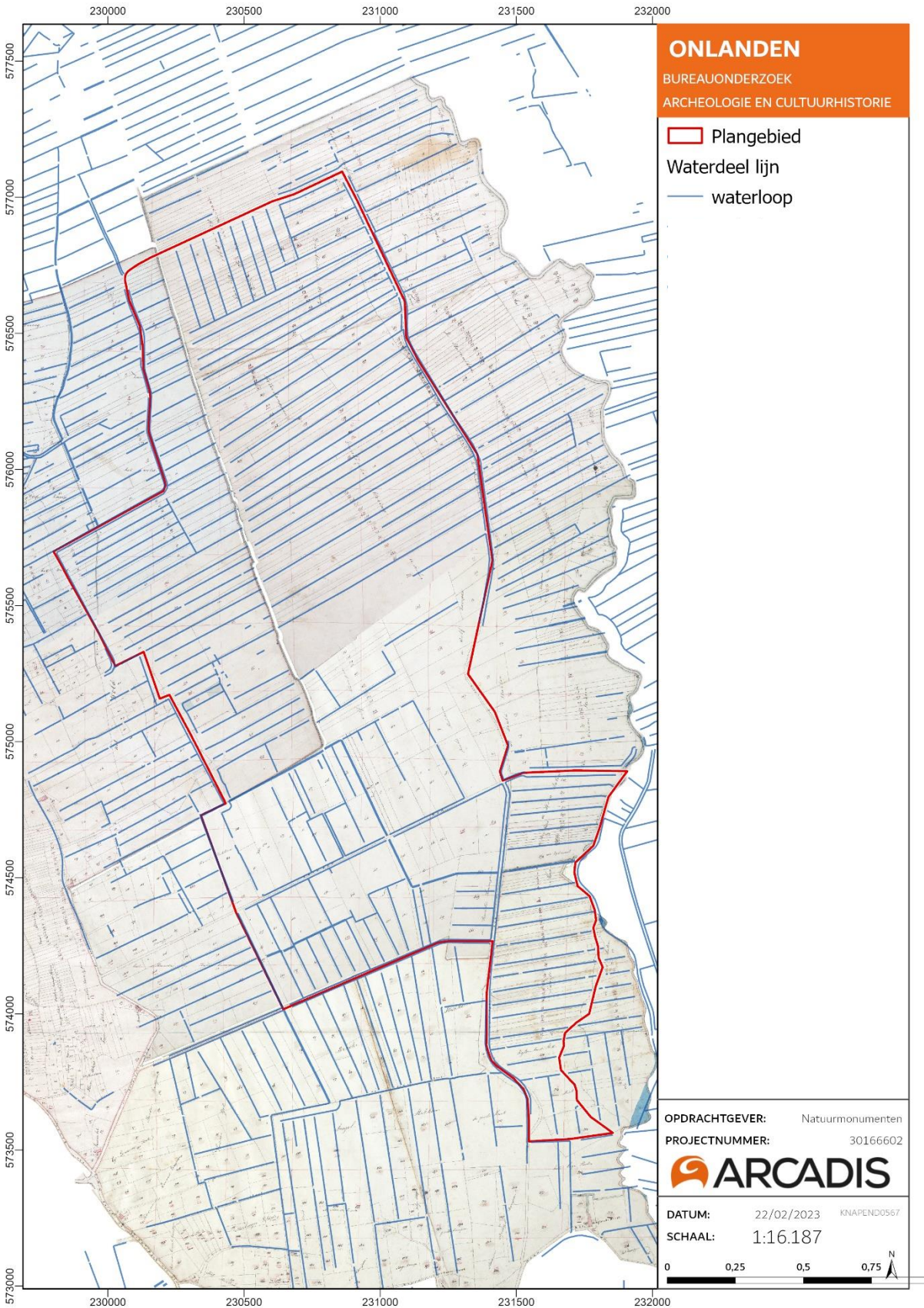
Figuur 45. Plangebied op het Historische kaart 1999.



Figuur 46. Gemeentelijke kaart Cultuurhistorie (Kwaliteitsgids Noordenveld).



Figuur 47. Kaart Groen erfgoed.



Figuur 48. Huidige waterlopen geprojecteerd op de historische kavelpatronen uit 1811-1832 (Arcadis 2023).

## 6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies besproken en op basis daarvan een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd. Als laatste wordt een advies gegeven voor archeologisch vervolgonderzoek.

### 6.1 Conclusie Archeologie

#### 1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

- Binnen het plangebied bevinden zich enkele 'Dekzandwelingen' (Figuur 19, Code Dvw) met daarin 'Droge, ronde tot ovale laagten' (Figuur 19, Code Ld). Hier geldt geen hoge, maar een middelhoge gemeentelijke verwachting op steentijd vindplaatsen, vanwege de mogelijke verstoring die heeft plaatsgevonden door landbouwkundig gebruik en de herinrichting tijdens de Ruilverkaveling. Het onderhavige onderzoek toont op basis van de paleogeografische kaarten dat een oude waterloop deze dekzandwelling heeft doorsneden van 500 v.Chr. tot 800 n.Chr. (Figuur 10 en Figuur 11). De ligging van AMK-terrein 8585 (Terrein met nederzettingsresten uit het Mesolithicum) langs deze oude waterloop suggereert wellicht een langere periode van activiteit.
- Binnen de zone 'Laagveenresten (Figuur 19, Code Vvl) kan de verwachting op het aantreffen van steentijd vindplaatsen worden aangescherpt naar een hoge verwachting. Het pleistocene niveau is hier afgedekt met een veendek. Het plangebied bevindt zich op de rand van dit zogenaamde noordelijk zandgebied, hier duiken de Pleistocene afzettingen onder de jonge veen en kleiafzettingen uit het Holoceen (het Groningse veen- en zeekleigebied). Het daarbij goed om te bedenken dat het Drents Plateau zich aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen veel verder naar het noorden uitstreckte dan tegenwoordig het geval is. Feitelijk ging het toen om een 'Fries-Gronings-Drents Plateau'. Boringen binnen het plangebied hebben aangetoond dat het pleistocene oppervlak nog intact is en al vanaf 0,5 m -Mv. aanwezig is onder het veendek (Figuur 13, Figuur 14 en Figuur 15).
- De zone 'Dekzandvlakte' (Figuur 19, Code Dv) kent een lage verwachting op het aantreffen van steentijd vindplaatsen. Zoals hierboven beschreven strekte Drents Plateau zich aan het einde van het Pleistoceen en het begin van het Holoceen veel verder naar het noorden uitstreckte dan tegenwoordig het geval is, vandaar dat geadviseerd wordt aan deze 'Dekzandvlakte' een middelhoge verwachting toe te kennen daar waar podzolbodems aanwezig zijn.
- Binnen de zone 'Laagveenresten (Figuur 19, Code Vvl) geldt een hoge verwachting op veenterpen. Deze kunnen vanaf maaiveld worden aangetroffen. Tijdens de ruilverkaveling in de 20<sup>e</sup> eeuw werd het oude landschap grotendeels uitgewist en percelen geëgaliseerd.
- In het zuiden beslaat het plangebied een deel van het beekdal van het Eelderdiep, het betreft een dalvormige laagte zonder veen (code Bbd). Hier geldt een (middel)hoge verwachting op het aantreffen van resten van watergerelateerde activiteit (Paleolithicum - Nieuwe Tijd).

#### 2. Welke archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied zijn bekend?

De oudste vondsten in het gebied dateren uit het Paleolithicum- Mesolithicum. Het gaat hierbij om vuurstenen artefacten. Deze zijn met name gevonden op de plaatsen waar het pleistocene dekzand aan het oppervlak komt of wordt afgedekt door een dunne veenlaag of moerige bovenlaag.

Binnen het onderzoeksgebied, maar ook daarbuiten bevinden zich talloze zichtbare en onzichtbare relicten uit de Middeleeuwen, waaronder terpen, dijkjes, sloten en paden. Het zijn sporen van de kolonisatie van de Peizer- en Eeldermeden waarbij verhoogde huisplaatsen in het veen werden aangelegd (ook wel bekend als veenterpen). De veenterpen vormen de neerslag van plekken waar gedurende de periode tussen circa 1000 en 1400 werd gewoond en allerlei werkzaamheden zijn uitgevoerd (Doesburg e.a. 2010). Een aantal veenterpen binnen het plangebied zijn beschermd als AMK-terreinen (Figuur 20).

Het plangebied kent geen kansrijke locaties voor het aantreffen van Celtic Fields en karrensporen (Van der Veen & ten Anscher, 2018), voordren (Van der Veen & ten Anscher, 2019) of resten uit de Tweede Wereldoorlog (Ten Anscher e.a. 2021).

#### 3. Welke historische gegevens (complexen en landgebruik) in en rond het plangebied zijn bekend?

Rondom het plangebied zijn een aantal historische dijken aanwezig. Tevens wordt het plangebied doorsneden door de watergang 'De Gouw'. Tijdens de ruilverkaveling in de 20<sup>e</sup> eeuw werd het oude landschap grotendeels uitgewist, ook tijdens de aanleg van het natuur- en waterbergingsgebied hebben er veel ingrepen plaatsgevonden.

## 6.2 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

### 4. Wat is, op basis van bovenstaande gegevens, de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied? Wat zijn de prospectiekenmerken van de te verwachte vindplaatsen?

Tabel 13. Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied.

Archeologische periode	Verwachting	Complextype	Kenmerken	Diepteligging	Omvang	Gaafheid en conservering
Dekzandwelingen (Code Dww)						
Paleolithicum - Neolithicum	Middelhoog	Resten van kampement	Vondst- en sporenniveau	Direct onder de bouwvoor in de top van de A/B-horizont	Mogelijk verstoord	50 - >1000 m <sup>2</sup>
Bronstijd – Nieuwe Tijd	Middelhoog	Nederzettings-, ontginnings-sporen	Vondst-/ sporenniveau Direct	Direct onder de bouwvoor in de top van de B/C horizont	Mogelijk verstoord	500 – 2000 m <sup>2</sup>
Dekzandvlakte (Code Dv)						
Paleolithicum – Nieuwe Tijd	Laag	Resten van kampement, Nederzettings-, ontginningsporen	Vondst- en sporenniveau	Direct onder de bouwvoor in de top van de A/B-horizont	Mogelijk verstoord	50 - >1000 m <sup>2</sup>
Laagveenresten (Code Vvl)						
Paleolithicum - Neolithicum	Hoog	Resten van kampement	Vondst- en sporenniveau	Onder veendek	Intact	50 - >1000 m <sup>2</sup>
Middeleeuwen (1000-1400 n.Chr.) – Nieuwe Tijd	Hoog	Nederzettings-, ontginningsporen (veenterpen)	Vondst- en sporenniveau	Direct onder de bouwvoor	Mogelijk verstoord	10-40 m <sup>2</sup> <sup>38</sup>
Droge, ronde tot ovale laagten' (Code Ld)						
Paleolithicum - Neolithicum	Hoog	Rituele deposities	Vondst- en sporenniveau/ Losse objecten	Op de rand van en in de vulling de pingoruïne	Mogelijk verstoord	50 - >1000 m <sup>2</sup>
Bronstijd – Nieuwe tijd	Laag	Nederzettings-sporen	Vondst- en sporenniveau	Direct onder de bouwvoor in de top van de B/C horizont	Goed	500 – 2000 m <sup>2</sup>
Beekdal: flanken en dekazandopduikingen (Dalvormige laagte zonder veen, code Bbd)						

<sup>38</sup> Klungel (1971) onderscheidt drie soorten veenterpen: grote (30-40 m in doorsnede en 60 tot 100 cm boven Mv.), middelgrote (15 tot 30 m in doorsnede en 40 tot 60 cm boven Mv.) en kleine exemplaren (10 tot 15 m in doorsnede en 25 tot 40 cm boven Mv.).

Paleolithicum - Neolithicum	Hoog	Resten van kampementen	Vondst- en sporenniveau	Op dekzand-opduikingen	Mogelijk verstoord	50 - >1000 m <sup>2</sup>
Bronstijd – Late Middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettings-, ontginningssporen	Vondst- en sporenniveau	Vondsten direct onder de bouwvoor, sporen in de top van het dekzand	Slecht	500 – 2000 m <sup>2</sup>
Beekdal (Dalvormige laagte met veen,(code Bbd)						
Paleolithicum - Neolithicum	Hoog	Resten van kampementen	Vondst- en sporenniveau	Onder het veen, op dekzandopduikingen	Goed	50 - >1000 m <sup>2</sup>
Paleolithicum - Nieuwe Tijd	Hoog	Watergerelateerde activiteit	Puntlocaties	Vondsten voornamelijk in beekafzettingen	Goed	Puntlocaties
Gehele plangebied						
Tweede Wereldoorlog	Laag	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

## 6.3 Advies Archeologie

### 5. In welke mate worden de bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen bedreigd door de geplande ontwikkeling?

Het archeologische relevante niveau voor de verwachting op steentijd vindplaatsen bevindt zich onder het veenpakket, in de top van het pleistocene zand. Binnen het plangebied is het zandniveau vanaf 0,5 m -Mv. aanwezig. De diepteverstoring van de plagwerkzaamheden is weergegeven op Figuur 3. De plagdiepte varieert van 10, 20 tot maximaal 30 cm -Mv. en reikt niet tot in het onderliggende pleistocene zand. Er is geen risico op het verstoren van mogelijk aanwezige steentijd vindplaatsen.

Er zijn geen plagwerkzaamheden beoogd binnen de veenvlakte met een gemeentelijke verwachting op veenterpen (Figuur 19). De ingrepen zijn gepland ten zuiden van deze verwachtingszone: op de overgang van de veenvlakte naar het hoger gelegen Drents Plateau. Op de gemeentelijke verwachtingskaart vallen de voorgenomen bodemingrepen binnen 'Laagveenresten met een middelhoge verwachting'. Daarvoor geldt volgens het gespecificeerde verwachtingsmodel in dit bureauonderzoek (Tabel 13) wel een risico op het aantreffen van veenterpen. In dit bureauonderzoek is het AHN-beeld ter hoogte van de voorgenomen ingrepen in detail geanalyseerd: de plagwerkzaamheden zijn gepland in bestaande laagtes. Enkel ter hoogte van de Zuiderdijk toont het AHN-beeld twee locaties met een verhoogde ligging (-0,14 m NAP.) ten opzichte van de omgeving (-0,30 m NAP) (Figuur 14). Enkel booronderzoek kan vaststellen of het gaat om veenterpen, het kan namelijk ook gaan om natuurlijk reliëf of recente ophoging. Op basis van deze nieuwe inzichten heeft er planaanpassing plaatsgevonden. Deze verdachte zones zijn (inclusief een bufferzone) buiten de maaiveldverlaging gehouden, er worden geen bodems verstoord.

De verwachting op het aantreffen van veenterpen geldt voor het veenpakket, binnen het plangebied is dat vanaf maaiveld. Echter is de toplaag (bouwvoor) verstoord door landbouwkundig gebruik en de grootschalige ingrepen in tijdens de Ruilverkavelingsperiode. De diepteverstoring van de plagwerkzaamheden is weergegeven op Figuur 3. De plagdiepte varieert van 10, 20 tot maximaal 30 cm -Mv. Met deze geringe ontgraving van de toplaag zal niet leiden tot aantasting van de in Tabel 13 benoemde archeologische verwachtingen. Tevens is op basis van gemeentelijk beleid geen onderzoeksverplichting van toepassing bij ingrepen die niet dieper gaan dan 0,3 m -Mv. Wanneer het ontwerp wijzigt, zal opnieuw vastgesteld moeten worden hoe deze ingrepen zich verhouden tot de aanwezige waarden binnen het onderzoeksgebied.

## 6. Is archeologisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Op basis van de bovenstaande bevindingen wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd. Hieronder wordt het advies per bodemingreep toegelicht:

- Het dempen van sloten en het vellen van houtopstanden: zie advies Cultuurhistorie.
- Het ophogen van een beheerpad: er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.
- Het verplaatsen van een stuw: er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.
- Ten behoeve van beheer wil men nabij het uitkijkpunt 'Het Beeld' een begroeide, steile overgang van een hoger naar een lager perceel vloeiend afwerken: er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Zie advies Cultuurhistorie.
- Het plaggen van enkele percelen met plaatselijk 10, 20 en maximaal 30 cm -Mv.: er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Wanneer het ontwerp wijzigt, zal opnieuw vastgesteld moeten worden hoe deze ingrepen zich verhouden tot de aanwezige waarden binnen het onderzoeksgebied.

## 6.4 Conclusie Cultuurhistorie

### 7. Welke cultuurhistorische elementen en structuren zijn er binnen het onderzoeksgebied aanwezig?

In deze rapportage zijn de aanwezige waarden in het plangebied in beeld gebracht. In Hoofdstuk 5 wordt de ontwikkelingsgeschiedenis van het onderzoeksgebied op hoofdlijnen toegelicht. De resultaten van de inventarisatie van cultuurhistorische elementen en structuren zijn in Tabel 9, Tabel 10 en Tabel 11 uiteengezet.

Diverse cultuurhistorische en landschappelijke waarden binnen het onderzoeksgebied zijn planologisch beschermd. Voor het uitvoeren van specifieke werkzaamheden zal een omgevingsvergunning moeten worden aangevraagd (zie paragraaf 3.4). De aanvrager zal een rapport moeten overleggen, waarin de aardkundige, archeologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarde van het terrein wordt vastgesteld. Het onderhavige rapport geeft invulling aan dit voorschrift en kan derhalve, indien van toepassing, dienen ter onderbouwing van een MER, PIP, inrichtingsplan en andere vergunningen.

## 6.5 Advies Cultuurhistorie

### 8. In welke mate worden de cultuurhistorische elementen en structuren bedreigd door de geplande ontwikkeling zoals weergegeven in Figuur 3?

- De diepteverstoring van de plagwerkzaamheden zal niet dieper zijn dan 0,3 m beneden maaiveld. Het zal niet leiden tot aantasting van de in Tabel 9, Tabel 10 en Tabel 11 benoemde elementen en structuren.
- Het dempen van sloten: Het betreft sloten die behoren tot het verkavelingspatroon van sloten, loodrecht op het Eelderdiep. Het betreft maar een beperkte zone, het landschappelijk beeld zal door het dempen niet worden aangetast, mits er in het beheer rekening wordt gehouden met de openheid en zichtlijnen richting de beek.
- Het vellen van houtopstanden: De te vellen bomen behoren niet tot oude structuren, er is geen risico op het aantasten van de in Tabel 9, Tabel 10 en Tabel 11 benoemde elementen en structuren
- Het ophogen van een beheerpad: Het zal niet leiden tot aantasting van de in Tabel 9, Tabel 10 en Tabel 11 benoemde elementen en structuren.
- Het verplaatsen van een stuw zal niet leiden tot aantasting van de in Tabel 9, Tabel 10 en Tabel 11 benoemde elementen en structuren.
- Ten behoeve van beheer wil men nabij het uitkijkpunt 'Het Beeld' een begroeide, steile overgang van een hoger naar een lager perceel vloeiend afwerken.

### 9. Is cultuurhistorisch vervolgonderzoek nodig en zo ja, welke onderzoeksmethode wordt geadviseerd?

Op basis van de bovenstaande bevindingen wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd voor de bodemingrepen zoals beschreven in Hoofdstuk 1. Wanneer het ontwerp wijzigt, zal opnieuw vastgesteld moeten worden hoe deze ingrepen zich verhouden tot de aanwezige waarden binnen het onderzoeksgebied.



## 7 Referenties

- Anscher, ten, T.J., YT. van Popta M. Scholte Lubberink (2021). Erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog in Drenthe. RAAP-rapport 4613.
- Brouwer, E.W., en J. de Moor, 2011. Achtergrondrapport archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Noordenveld.
- Buesink, A., Mostert, M., Geerts, H.M.M., Pepers, K.H.J., Willems, J.M.J. en M.J. van Putten, 2011. Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Tynaarlo.
- Buitenhuis (2008). Een archeologisch IVO d.m.v. grondboringen in het waterbergingsgebied Roden-Norg-Peize, gemeenten Noordenveld en Tynaarlo (Gr.). ARC-briefrapport 2008-94.
- Doesburg, van J., A. Müller en J. Schreurs, 2010. Land van melk en honing? Waardstellend archeologisch onderzoek (februari-juli 2006) naar middeleeuwse veenterpen in de Peizer- en Eeldermeden (gem. Noordenveld) in het kader van inrichting en beheer van het archeologische monument Peizermeden. Met bijdragen van O. Brinkkemper, H. Huisman, A. Koops-Besijn, E. van de Lagemaat, T. Oudemans, W. Prummel en J. Schelvis. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort, 2010
- Hekman, J. (2021). Adviesmemo Dongenbosch (o.b.v. meetresultaten grondradaronderzoek).
- Hielkema, J. (2007). Inspectie aardgasleidingen Peizer- en Eeldermeden. RAAP-rapport N-2414.
- Kaptein, I. (2010). Gasleidingtracé Eelde-Paterswolde, locaties mandelandenweg en Schelfhorst, gemeente Tynaarlo. Rapport 2010/21.
- Maes, B., 2016. De Atlas landschappelijk groen Erfgoed
- Nicolay, J. (red.), 2018. Huisplaatsen in De Onlanden. De geschiedenis van een Drents veenweidegebied.
- Schönfeld, M. 1980. Veldnamen in Nederland. Gysbers & van Loon, Arnhem.
- Spek, T., 2004. Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie. Matrijs, Utrecht.
- Teekens, P.C. (2018). Bureauonderzoek. Aanleg middenspanningskabel zonnepark Eelde Airport - station Vierverlaten. Antea Group Archeologie-rapport 2018/150.
- Tolsma, J., P.C. Teekens, R.L. Fens (2016). Archeologische begeleiding GNIP Paterswolde N-507-33, N-507-30, N-507-36. Antea Group Archeologie-rapport 2016/125.
- Van Blerck, H., Timmermans, L., en Baltjes, H., 2018. Brinken en hoven, essen en randen, singels en wallen. Landschapspannen in Drenthe (1945-1975). Tussenrapportage van het onderzoek als bijdrage aan het project "Jonge heideontginningen en Ruilverkavelingen" van de Provincie Drenthe.
- Van der Veen, S. & T.J ten Anscher, 2018. Een actualisatie van de Drentse Celtic fields en een inventarisatie van Drentse karrensporen. RAAP-rapport 3554.
- Van der Veen, S. & T.J ten Anscher, 2019. Een inventarisatie van voordelocaties in de provincie Drenthe. RAAP-Rapport 3616.
- Ytsma, W.A. (2008). Archeologisch bureauonderzoek Beekdalen Peizerdiep, Liewersche Diep, Oude Diep en Steenberger loop. Dienst Landelijk Gebied.
- Zomer, J. 2016. Middeleeuwse veenontginningen in het getijdenbekken van de Hunze: Een interdisciplinair landschapshistorisch onderzoek naar de paleogeografie, ontginning en waterhuishouding (ca 800-ca 1500). Rijksuniversiteit Groningen.

**Provinciale beleidsdocumenten**

- Cultuurhistorisch Kompas (2009). Hoofdstructuur & beleidsvisie.
- Waardevol Drenthe (2010). Beleidsnotitie Aardkundige waarden.
- Op pad met wAARDEvol Drenthe (2018). Toelichting.
- Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (vastgesteld 2018-10-03)
- Handreiking voor het beheer en beleid ten behoeve van pingoruïnes in Drenthe (2018)

**Gemeentelijke beleidsdocumenten**

- Bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld 2013 (vastgesteld op 17-04-2013);
- Libau 2020, Kwaliteitsgids gemeente Noordenveld;
- Bügel Hajema 2020, Cultuurhistorische Waardenkaart gemeente Noordenveld.
- Landschaps- en archeologische verwachtingskaart Noordenveld, zie Brouwer e.a. 2011.

**Waterschap Noorderzijlvest**

- Cultuurhistorische inventarisatie (2019);
- Erfgoedbeleid (2020).
- 

**Digitale Bronnen**

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).
- Archeologisch Informatiesysteem Archis3; Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK).
- Bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra-rapport 811, Wageningen 2003
- Geoportaal Provincie Drenthe, kaart landschapselementen en gebiedsbeschrijvingen.
- HISGIS, Fryske Akademy: [www.hisgis.nl/kaartviewer](http://www.hisgis.nl/kaartviewer)
- Kaartbijlage 1-4, Actualisatie van de Drentse Celtic fields en een inventarisatie van Drentse karrensporen. RAAP-rapport 3554, schaal 1:85:000. Af te voeren terreinen, Celtic field-connotatie achterhaald. Zie Van der Veen & ten Anscher (2018).
- Kaartbijlage 2, Inventarisatie van voordelocaties in de provincie Drenthe. RAAP-rapport 3616, schaal 1:85.000. Kansrijke voordelocaties. Zie Van der Veen & ten Anscher (2019).
- Landschapsplannen Ruilverkaveling, Wageningen University (WUR)
- Landschapsbeheer Drenthe, 'Pingoruïnekaart Drenthe' (interactieve kaart): <http://www.pingoruines.nl>
- De Atlas landschappelijk groen Erfgoed: [www.landschapinnederland.nl](http://www.landschapinnederland.nl)
- Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (vastgesteld 2018-10-03): [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- Molendatabase RCE, <https://www.molendatabase.nl/nederland/molen.php?nummer=1224>
- Geheugen van Drenthe, <https://www.geheugenvandrenthe.nl/page/6134/schematische-voorstelling-van-een-esdorp>
- Informatie en beeldmateriaal historische periode

## Colofon

BUREAUONDERZOEK ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE  
DE ONLANDEN - WEERINGSBROEKEN

**KLANT**

Natuurmonumenten

**AUTEUR**

Janin Hekman en Eimert Goossens

**PROJECTNUMMER**

30166602

**ONZE REFERENTIE**

V2

**DATUM**

15 mei 2023

**STATUS**

Concept

## Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

### **Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 63  
9400 AB Assen  
Nederland

T +31 (0)88 4261 261