

Donkereind 5A-7

Vinkeveen

(gemeente De Ronde Venen)

bureauonderzoek en verkennend booronderzoek



BVA

bureau
voor
archeo
logie

Rapport 1525



BVA

bureau
voor
archeo
logie

Colofon

titel:	Donkereind 5A-7, Vinkeveen gemeente De Ronde Venen: bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
serie:	Bureau voor Archeologie Rapport 1525
auteur(s):	C. de Jong (KNA prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	20 december 2024
ISSN:	2214-6687
© Bureau voor Archeologie Koningsweg 244 Utrecht T 030 245 1895 E info@bureauvoorarcheologie.nl I https://www.bureauvoorarcheologie.nl	

BVA

bureau
voor
archeo
logie

Administratieve Gegevens.

Kenmerk	Waarde
Projectnummer	2024100903
Provincie	Utrecht
Gemeente	De Ronde Venen
Plaats	Vinkeveen
Toponiem	Donkereind 5A-7
Centrum locatie (m RD)	123.700; 467.910 (x; y)
Omvang plangebied	960 m ²
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	960 m ²
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Vinkeveen, sectie: G, nummer(s): 353, 406, 673, 677, 680
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5664796100 (ABU); 5664803100 (ABO)
Soort onderzoek	bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Opdrachtgever	Lawijn advies & management
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	31E
(RO) kader onderzoek	Omgevingsvergunning
Periode van uitvoering veldwerk	16 december 2024
Bevoegde overheid	Gemeente De Ronde Venen
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Versie van het rapport	1
Beheer en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en Datastation Archeologie



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Donkereind 5A-7 te Vinkeveen.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt een woning gebouwd en een onderheid pad aangelegd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de ondergrond bestaat uit een dik veenpakket op Pleistoceen zand, mogelijk met een tussenliggend pakket getijden-, crevasse- of komafzettingen. Daarnaast kan sprake zijn van een toemaakdek op het veen.

Het Pleistocene niveau is mogelijk geschikt geweest voor bewoning en exploitatie in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. In de loop van het Mesolithicum wordt het niveau door veen overgroeid en wordt het waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning. Het veengebied wordt in de 11^e of 12^e eeuw ontgonnen. Het plangebied ligt in het laatmiddeleeuwse ontginningslint Demmerik. Aan het begin van de 19^e eeuw bestaat het landgebruik uit (moes)tuin, weiland en bos. In het noorden staat een schuurtje die in de 20^e eeuw wordt uitgebreid of vervangen. Het zuidelijke bijgebouw wordt rond 1950 gebouwd.

Tijdens het booronderzoek zijn vijf boringen gezet met einddieptes tussen 200 en 400 cm -mv. Hieruit blijkt dat in de ondergrond kwelder- of komafzettingen aanwezig zijn. Deze afzettingen worden afgedekt door een 290 cm dik pakket veen. Een toemaakdek is niet aanwezig. De bovenste 50 tot 80 cm is omgewerkt en/of opgebracht. De indruk is, op basis van de aangetroffen indicatoren (baksteen, beton, kalkmortel), dat het omgewerkte pakket is ontstaan in de 19^e en 20^e eeuw, bij diverse sloop- en (ver)bouwwerkzaamheden. Bij langdurige bewoning zou een dikker pakket met meer indicatoren worden verwacht. Aangezien dit niet is aangetroffen, wordt de kans klein ingeschat dat behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente De Ronde Venen.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	10
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	10
2	Bureauonderzoek.....	12
	2.1 Methode.....	12
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	13
	2.3 Huidige situatie.....	14
	2.4 Aardwetenschappelijke gegevens.....	14
	2.5 Historische situatie.....	16
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	17
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	17
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	20
3	Booronderzoek.....	23
	3.1 Inleiding.....	23
	3.2 Methode.....	24
	3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie.....	25
	3.4 Archeologische interpretatie.....	26
4	Conclusie.....	27
	4.1 Conclusie bureauonderzoek.....	27
	4.2 Conclusie booronderzoek.....	28
5	Advies.....	30
	5.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid.....	30
6	Literatuur.....	31
	Figuren.....	34
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	60

Lijst met Figuren

1:	Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).	5
2:	Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).	34
3:	plangebied en onderzoeksgebied.	35
4:	Archeologische beleidskaart van de gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).	36
5:	Nieuwe situatie (verstrekt door opdrachtgever).	37
6:	Plangebied uit het noordoosten (boven) en westen (onder).	38
7:	Paleogeografische kaarten van Nederland (Vos e.a. 2018).	39
8:	Geologische west-oost doorsnede en boorprofiel uit DINOloket (TNO Geologische Dienst Nederland 2017).	40
9:	Geologische kaart 31 Oost (Meene, Meerkerk en Staay 1988).	41
10:	Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).	42
11:	Beddinggordels Holocene (Cohen e.a. 2012).	43
12:	Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023).	44
13:	Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1970).	45
14:	Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.	46
15:	Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.	46
16:	Situatie tussen 1000 en 1600 (Blijdenstijn 2017).	47
17:	Gegeoreferende kaart met dorpen, waterlopen, dijken en sluizen tussen Amsterdam en Utrecht (Van Banchem en Beeldsnyder 1593). Afgebeeld in donkerblauw zijn de huidige straatnamen.	48
18:	Kaart van de landen van Utrecht, 1743 (Du Roy 1743).	49
19:	Kaart van de Ronde Venen, 1748 (Douw, Van Brouckhuijsen en Bolstra 1748).	49
20:	Kadastrale Minuut 1811-1832 ('HISGIS Utrecht' 2015).	50
21:	Bonneblad, 405-1107-VINKEVEEN-1881 (Kadaster).	51
22:	Kadastrale hulpkaart uit 1904 (Kadaster). Gemeente Vinkeveen, sectie C, archiefnummer 26.	51
23:	RAF luchtfoto uit april 1945 (RAF 1940-1945).	52
24:	Topografische kaart, 31E-1959-Mijdrecht (Topografische Dienst).	52
25:	Topografische kaart, 31E-1969-Mijdrecht (Topografische Dienst).	53
26:	Topografische kaart, 31E-1981-Mijdrecht (Topografische Dienst).	53
27:	Topografische kaart, 31E-1992-Mijdrecht (Topografische Dienst).	54
28:	Verstorings- en potentiële verstoringen.	55
29:	Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).	56
30:	Boorpuntenkaart met de contouren van de nieuwe bebouwing en pad (rood onderbroken lijn).	57
31:	Schematische weergave van de boorprofielen.	58
32:	Boorpunten uit DINOloket en archeologische onderzoeken en de beddinggordelkaart op de geologische kaart 31 oost (Meene, Meerkerk en Staay 1988; Cohen e.a. 2012; Dinoloket 2014; Rap en Melman 2018b; Pape 2014; Hanemaaijer 2017; De Boer 2018).	59

Lijst met Tabellen

1:	Aardwetenschappelijke gegevens.	15
2:	Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 300 m van het plangebied.	18
5:	Coördinaten van de boringen.	63
1:	Aardwetenschappelijke gegevens.	15
2:	Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 300 m van het plangebied.	18
3:	Coördinaten van de boringen.	63

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van een woning en de aanleg van een onderheid pad aan het Donkereind 5A-7 te Vinkeveen.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Vanwege het gemeentelijke de regels uit het geldende omgevingsplan moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende en karterende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase.

Tijdens de verkennende fase wordt de aard en intactheid van het bodemprofiel bepaald. Op basis daarvan kunnen kansarme zones worden uitgesloten en eventuele kansrijke zones worden geselecteerd voor eventueel vervolg onderzoek.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Bureauonderzoek:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

1 SIKB 2022

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

Booronderzoek verkennende fase:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
 - a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - b. *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*
10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

het bureau onderzoek



2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.2, protocol 4002.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardwetenschappelijke, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd.

Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

² SIKB 2022

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021; Data Archiving and Networked Services (DANS)

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. Het plangebied ligt in de gemeente De Ronde Venen in de plaats Vinkeveen. De locatie ligt aan het adres Donkereind 5A-7. Het plangebied is onregelmatig van vorm en heeft een omvang van 960 m².

Het plangebied ligt op het erf van Donkereind 5a-7 en wordt omgeven door gebouwen (figuur 2). Aan de westkant wordt het plangebied begrensd door het Donkereind.

Om voldoende informatie over aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 300 m om de ontwikkeling heen (figuur 3).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2016 ligt het plangebied in de zone met categorie 2b (figuur 4). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De bestaande bijgebouwen worden gesloopt. Hiervoor komt een woning in de plaats (figuur 5). In de rest van het plangebied word een onderheid pad aangelegd. Tevens wordt in het westen een brug gebouwd.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De fundering van de woning komt op ongeveer 80 cm -mv te liggen. Zowel de woning als het nieuwe aan te leggen pad worden onderheid. Het palenplan is niet bekend.

Milieutechnische condities

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente De Ronde Venen ligt het plangebied in de zone 'bebouwing 3/3'.⁴ In deze zone is de bodem mogelijk licht tot matig verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink kobalt en/of PAK.

Grondwaterpeil

Het oppervlaktewaterpeil staat op -2,15 m NAP.⁵ Dit komt neer op 35 tot 45 cm -mv. Het grondwater staat naar verwachting op een vergelijkbaar niveau.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

⁴ Hijzelendoorn en Verhagen 2022

⁵ Waternet 2024

Consequentie van de ingrepen

Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In het plangebied staan (gedeeltelijk) twee bijgebouwen. Het noordelijk pand is in 1902 gebouwd, evenals de boerderij ten noorden van het plangebied.⁶ De eigenaar heeft aangegeven dat het voorhuis is herbouwd op dezelfde plek als de voorganger. De boerderij ligt mogelijk op een kleirug. Het zuidelijke pand heeft een bouwjaar van 1950. De bijgebouwen zijn niet gefundeerd op palen. De betonvloer ligt direct op een klinkerlaag.

Het noordoosten van het plangebied is verhard met asfalt (figuur 6). Volgens de eigenaar heeft ter hoogte van de inrit een sloot gelegen. De rest van het plangebied is in gebruik als tuin.

Omgevingsplan

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking en heeft iedere gemeente een omgevingsplan van rechtswege. Bestaande verordeningen en bestemmingsplannen gelden echter tot een nieuw Omgevingsplan wordt vastgesteld (Art. 4.6 lid 1 onder d en g Invoeringswet Omgevingswet). Deze plannen zijn onderdeel van het tijdelijke Omgevingsplan.

In het plangebied geldt geen dubbelbestemming archeologie. Het plangebied ligt wel in de zone met gebiedsaanduiding 'terrein van archeologische waarde'. Dit betekent dat bij ingrepen waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

2.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De aardwetenschappelijke gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Hollands-Utrechts veengebied', in de landschapszone veenvlakten.⁷

Het plangebied ligt aan het einde van de laatste ijstijd in een landschap dat gedurende het Pleistoceen door vlechtende rivieren is gevormd (Formatie van Kreftenheye, figuur 7 en 8). Tijdens koude en droge perioden met weinig vegetatie (ijstijden) wordt op de rivierafzettingen dekzand afgezet (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). De top van het Pleistocene zand ligt op ongeveer -810 cm NAP (630 cm -mv). Na de laatste ijstijd, het Weichselien, en het begin van het Holoceen wordt het klimaat warmer en stijgt de zeespiegel. In het westen van Nederland ontstaat een kustmoeras dat zich geleidelijk oostwaarts uitbreidt. De invloedszone van de zee bereikt het plangebied waarschijnlijk niet, met uitzondering van kreken (getijdenafzettingen) die mogelijk tot in of nabij plangebied doordringen (figuur 9). Eventuele

⁶ Kadaster 2024

⁷ Rensink e.a. 2019

getijdenafzettingen zijn dunner dan twee meter. Volgens de geologische kaart zijn in de ondergrond mogelijk wel getijdenafzettingen aanwezig (figuur 10). Na het sluiten van de Nederlandse kust tussen circa 4000 en 3000 voor Christus door het ontstaan van strandwallen vindt vermoedelijk geen of weinig sedimentatie meer plaats en kan het (Holland)veen zich ongestoord ontwikkelen.⁸

Het veen dat op het Pleistocene niveau is gegroeid, wordt tot het Basisveen gerekend. Het Basisveen wordt normaliter gescheiden van het Hollandveen door een laag zeelei van het Laagpakket van Wormer. Echter, ter hoogte van het plangebied gaat het Basisveen waarschijnlijk zonder duidelijke scheiding over in het Hollandveen. Bij een boring 50 m ten noordwesten van het plangebied ligt op het dekzand alleen Hollandveen (figuur 8). Alleen als sprake is van getijdenafzettingen zal dit onderscheid tussen Hollandveen en Basisveen gemaakt kunnen worden. Volgens het GeoTOP model is nabij het plangebied in de ondergrond een geul van het Laagpakket van Wormer aanwezig. Mogelijk betreffen dit geen getijdenafzettingen. De geul kan onderdeel zijn van de Spengen, een crevasse van de Oude Rijn die mogelijk veenstroom gevuld heeft (met komafzettingen). De geul is actief tussen circa 600 tot 250 voor Christus (2650 tot 2300 BP). De ligging van de geul wordt op kaarten zowel ten westen als oosten van het plangebied geplaatst (figuur 9 en 11). Daarbij moet gelet worden op het feit dat de geul verder naar het zuiden zichtbaar is als verhoging in het landschap. Dit suggereert dat de afzettingen hiervan ondiep in de bodem liggen.

Het veengebied wordt in de Late Middeleeuwen ontgonnen in de periode 1100 tot en met 1300 na Christus. In de 17^e en 18^e eeuw wordt turf gestoken. Het plangebied ligt in de historische kern van Vinkeveen waardoor de invloed van ontginning en vervening beperkt zal zijn (zie hoofdstuk 2.5).

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in de bebouwde kom die omgeven wordt door een ontgonnen veenvlakte (figuur 12). De veenvlakte wordt volgens deze kaart al dan niet bedekt met klei.

In het plangebied zijn koopveengronden aanwezig (figuur 13). Het veen bestaat uit zeggeveen, rietzeggeveen, (mesotroof) broekveen of bosveen (eutroof broekveen). Bij koopveengronden is de bovengrond veraard. De veraarde bovengrond is maximaal 50 cm dik. Waarschijnlijk is sprake van een toemaakdek van 15 tot 50 cm dik.

Het reliëf in en in de omgeving van het plangebied is sterk beïnvloed door menselijk handelen (figuur 14). Ter plaatse van wegen en bebouwing is de bodem opgehoogd. Daarnaast is het veen ingeklonken, waardoor nog grotere hoogteverschillen tussen binnen en buiten de bebouwde kom zijn ontstaan. Het maaiveld in het plangebied ligt tussen -1,8 en -1,6 m NAP (figuur 15). Dit is tot 80 cm hoger dan de landbouwgronden naar het oosten.

Tabel 1: Aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Omschrijving
Geologie (figuur 9, 10 en 11)	Geologische overzichtskaart: ⁹ vo*: Kustveen op oudere getijden- of komafzettingen (Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer-o of Formatie van Echteld-k)

⁸ De Mulder e.a. 2003

⁹ TNO-GDN 2021

	Geologische kaart 31 Oost (Utrecht) 1 : 50 000: ¹⁰ G0: Hollandveen
Bodemkunde (figuur 13)	Bodemkunde 1:50.000: ¹¹ - Koopveengronden op bosveen (of eutroofbroekveen, ohVb-II);Veengronden - Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (ohVc-II)
Geomorfologie (figuur 12)	Geomorfologie 1:50.000: ¹² - Bebouwing - In omgeving: ontgonnen veenvlakte; al dan niet bedekt met klei (fluviaal) of zand (1M81)
AHN (figuur 14 en 15)	Het maaiveld ligt tussen -1,8 en -1,6 m NAP.

2.5 Historische situatie

Over het Pleistocene niveau in de gemeente De Ronde Venen is nog weinig bekend. Het is mogelijk dat het niveau geschikt is geweest voor bewoning en exploitatie door jager-verzamelaars in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. In de loop van het Mesolithicum wordt het niveau door veen overgroeid en wordt het waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning. Het is waarschijnlijk dat het veengebied vrijwel uitsluitend is gebruikt voor jacht en visvangst in de daaropvolgende millennia. Ter hoogte van het plangebied liggen geen bekende fossiele veenstromen.¹³

Ontginning van het veengebied vindt plaats vanaf 1085 na Christus na de schenking van De Ronde Venen van de bisschop van Utrecht aan de heer van Abcoude. De eerste ontginningen starten vanuit de Angstel en Vecht in westelijke richting (figuur 16). Polder en ontginningslint Demmerik, waarin het plangebied ligt, zijn één van de eerste die worden aangelegd in de Ronde Venen. De eerste vermeldingen van Demmerik dateren uit de 12^e eeuw. Het is vernoemd naar Denemarken om ontginners te lokken. Aan het begin van de 14^e eeuw is vrijwel het gehele gebied van De Ronde Venen in cultuur gebracht. Eind 16^e eeuw neemt de vraag naar turf sterk toe en worden grote delen van het veengebied weggegraven, waardoor onder andere een verbreed slotenpatroon ontstaat. Wegens ligging in het historische lint van Demmerik zal in het plangebied geen of weinig vervening hebben plaatsgevonden. Op de bouwlanden is huisafval uit Amsterdam gestort als toemaakdek.¹⁴ 180 m ten noorden van het plangebied is bij een archeologisch onderzoek in 2023 een 50 tot 70 cm dik toemaakdek aangetroffen.¹⁵ Het toemaak dek op deze locatie kan onderverdeeld worden in twee lagen die gedateerd worden in de 13^e tot 15^e eeuw en 17^e tot 18^e eeuw.

Eén van de oudst bekende kaarten van het gebied stamt uit 1593 (figuur 17). Hierop zijn de ontginningslinten Demmerik/Donkereind en Uitweg zichtbaar, evenals de Ter Aase Zuwe. De bebouwing concentreert zich langs beide zijden van de Demmerik,

¹⁰ De Lange e.a. 1969

¹¹ Stichting voor Bodemkartering 1970

¹² Maas e.a. 2021

¹³ Blijdenstijn 2017

¹⁴ Blijdenstijn 2017

¹⁵ De Hoop en Kerkhoven 2023

Donkereind en Uitweg. De kaart toont aan dat in de 16^e eeuw langs het Donkereind op regelmatige afstand een erf lag. Een vergelijkbaar beeld is zichtbaar op de kaarten uit de 18^e eeuw (figuren 18 en 19).

Op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw is meer detail zichtbaar (figuur 20). Het plangebied ligt net ten zuiden van een erf. De boerderij ligt 7 tot 14 m ten noorden van het plangebied. Een klein gebouw, vermoedelijke een schuur staat gedeeltelijk in het plangebied, op de noordgrens. Het noorden van het plangebied is in gebruik als (moes)tuin, het oosten als weiland. De percelen zijn eigendom van Willem Korver, een bouwman. Het zuiden van het plangebied ligt deels in een watergang. De uiterste zuidpunt bestaat uit bos. Ter plaatse van dit bos is het terrein in de huidige situatie laaggelegen (figuur 15). Mogelijk betreft het een gedempte of dichtgezakte sloot. De watergang houdt halverwege het plangebied op. Het achterliggende perceel is vergeleken met de naastgelegen percelen bijna twee keer zo breed. Mogelijk is dus sprake van een gedempte watergang in het oosten van het plangebied. Opvallend is het gebouw op de weg, direct ten westen van het plangebied. Dit gebouw is een turfschuur. Waarschijnlijk wordt de schuur al vrij snel gesloopt. Op latere kaarten is het niet meer aanwezig.

De boerderij wordt in 1902 herbouwd. In dezelfde periode wordt de schuur in het noorden van het plangebied uitgebreid, waardoor het overgrote deel in het plangebied komt te staan (figuur 21 en 22). Op de kadastrale hulpkaart ligt ter hoogte van de huidige inrit een perceelscheiding. De eigenaar van het perceel heeft aangegeven dat ter hoogte van de inrit een sloot heeft gelegen. Dit kan echter niet bevestigd worden aan de hand van latere kaarten en luchtfoto's. Grootschalige verandering vinden pas weer plaats in 1950 met het bijgebouw in het zuiden van het plangebied (figuur 23 en 24). Op de topografische kaart uit 1969 staat in of net naast het oosten van het plangebied een gebouw (figuur 25). Mogelijk betreft dit de schuur ten oosten van het plangebied, die volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen een bouwjaar van 1902 heeft. Het noordelijke bijgebouw in het plangebied is waarschijnlijk tussen 1982 en 1991 uitgebreid met een overkapping aan de oostzijde (figuur 26 en 27).

2.6 Mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt maximaal 80 cm hoger dan het omliggende gebied. Waarschijnlijk is sprake van een minimaal 80 cm dik ophogingspakket. Mogelijk is het ophogingspakket dikker, omdat de inzakken en klink meer materiaal opgebracht moest worden. Het opgebrachte pakket kan historische relevant zijn, maar kan ook (deels) van recente aard zijn.

Langs de zuid- en westrand is sprake van (gedempte) watergangen (figuur 28). In deze zone is de bodem (potentieel) diep verstoord. Ter hoogte van de bebouwing is bodem mogelijk ook verstoord.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken staan weergegeven in figuur 29 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

Het plangebied ligt in AMK-terrein 11919, de dorpskern (bebouwingslint) van Vinkeveen. Het plangebied is niet eerder archeologisch in het veld onderzocht.

250 m ten zuiden van het plangebied, aan het Donkereind 13, is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zaak 2440338100). Op deze locatie zijn in de ondergrond, onder het veen, geulafzettingen aangetroffen. Archeologische resten en lagen zijn echter niet aangetroffen.

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Demmerik 128a, 180 m ten noorden van het plangebied, zijn geen resten van bebouwing aangetroffen (zaak 5320463100). Wel is een toemaakdek aangetroffen. Dit dek kan onderverdeeld worden in een 13^e tot 15^e eeuwse fase en een 17^e tot 18^e eeuwse fase. De locatie ligt op de randzone van het ontginningslint.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁶

Tabel 2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 300 m van het plangebied.

Archeologische terreinen
11919 - Vinkeveen - Centrum - hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Vinkeveen. Het gaat om een langgerekte ontginningskern (cope-ontginning). Deze dorpen liggen in een kom in het veenweidegebied.
Onderzoeken met bijbehorende vondsten
2330550100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Ter Aarse Zuwe 3, bureauonderzoek Op basis van bureauonderzoek wordt een archeologisch niveau verwacht op 30 cm onder het maaiveld. Er kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd voorkomen. Er is geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren. ¹⁷
2382107100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Donkereind 4, bureauonderzoek Uit het bureauonderzoek blijkt dat de ondergrond van het onderzoeksgebied uit kwelderafzettingen bestaat. Plaatselijk zijn geulen aanwezig. Aan de randen van deze geulen zijn in de bredere omgeving van het onderzoeksgebied archeologische resten aangetroffen die uit het Neolithicum stammen. Op de hoogtekaart zijn geen indicaties aanwezig voor oude kreeklopen binnen het onderzoeksgebied. Na verloop van tijd is het gebied met veen bedekt waardoor het onaantrekkelijk was als vestigingsplaats. In de late middeleeuwen is de ontginning van het gebied op gang gekomen, gevolgd door de vervening. Het onderzoeksgebied ligt aan het Donkereind. Dit is een oude ontginningsas uit de 12 ^e eeuw. Historisch kaartmateriaal laat zien dat rond 1830-1832 twee kleine bouwwerken binnen het onderzoeksgebied aanwezig waren. Op de kaart uit 1948 zijn deze vervangen door twee gebouwen welke overeenkomen met de huidige bebouwing. Geconcludeerd kan worden dat bodemverstorende ingrepen beperkt zijn tot de ontginning van het terrein en de bouwkundige activiteiten. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die zich mogelijk onder het veen bevinden, nog aanwezig zijn. Eventuele archeologische resten kunnen op de zandondergrond aanwezig zijn die op -8 tot -10 m NAP ligt. De noodzakelijke bodemingrepen zijn beperkt tot het aanbrengen van de heipalen. Eventuele archeologische resten van oudere bebouwing kan niet uitgesloten worden. Gezien het feit dat alleen zeer lokale verstoringen zullen plaatsvinden en vervolgonderzoek vrijwel niet uitvoerbaar is, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. ¹⁸
2440338100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Donkereind 13, booronderzoek Bij deze zaak is vondstlocatie 1137251 geregistreerd. Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied in een restgeul ligt, zoals op basis van het bureauonderzoek ook al tot de mogelijkheden behoorde. Er zijn geen gerijpte kleitracen of veraarde veentracen aangetroffen, die kunnen wijzen op geschikte bewoningsmogelijkheden in het plangebied. Er

16 Stichting RAAP 2017

17 Leuvening en Hagans 2011

18 Roller 2012

zijn geen oeverafzettingen aangetroffen, noch archeologische lagen of andere archeologische indicatoren. Het plangebied lijkt altijd te drassig te zijn geweest voor bewoning. Daarmee kan de archeologische verwachting in het hele plangebied worden bijgesteld naar laag. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.¹⁹

2474675100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Natuurplan Demmerik, bureauonderzoek

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het onderzochte gebied in het Paleolithicum en Mesolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars. Vanaf het Laat Mesolithicum maakt het deel uit van een groot veengebied dat er voor zorgt dat geen menselijke activiteiten verwacht worden totdat dit veengebied wordt ontgonnen in de Late Middeleeuwen. Aan de ontginningsassen concentreert zich de bewoning. Het grootste deel van het onderzochte gebied is ontgonnen voor agrarisch gebruik en zal zodanig in gebruik zijn gebleven. Feitelijke bewoning wordt, met uitzondering in het noordoostelijk deel aan de huidige Demmeriksekade, niet verwacht. Mogelijke resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum liggen op grote diepte, 6 tot 6,5 meter onder maaiveld en worden niet bedreigt door de geplande ontwikkeling waardoor vervolgonderzoek voor deze perioden niet geadviseerd wordt. Uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen sporen van ontginningswerkzaamheden en agrarisch gebruik voorkomen. De sporen van ontginning en agrarisch gebruik zullen door de inrichtingsplannen nauwelijks worden aangetast. Daarom wordt geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

4003768100: De Ronde Venen, Mijdrecht, Veenkades, bureauonderzoek

Onderzoek in het kader van kadeverbetering. De kades dateren mogelijk uit de Late Middeleeuwen. Bij graafwerkzaamheden in en naast de kades kunnen eventuele archeologische resten worden verstoord. Het ophogen en/of verbreden van de kades leidt waarschijnlijk niet tot een aantasting van archeologische waarden. Er is geadviseerd om bij graafwerkzaamheden ondieper dan 30 cm en over een oppervlak kleiner dan 50 m² geen archeologisch onderzoek uit te voeren, overeenkomend met het gemeentelijke vrijstellingsbeleid dat in het grootste deel van het tracé geldt. Indien omvangrijkere graafwerkzaamheden zijn voorzien waarbij de vrijstellingsgrenzen in diepte én omvang wordt overschreden, wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren. Het type onderzoek is afhankelijk van de aard en omvang van de beoogde ingrepen.

4044179100 en 4543763100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Demmerik 128a, bureau- en booronderzoek

Uit de boringen blijkt dat de ondergrond grotendeels bestaat uit mineraalarm veen. In één boorprofiel zijn de diepere ondergrond zeeafzettingen aanwezig. In de meeste boringen is de top van het veen omgewerkt tot een diepte van 30 tot 55 cm -mv. Deze geroerde 30 tot 55 cm is waarschijnlijk gevormd door activiteiten van het huidige tuinbedrijf. In één boring is een 80 cm dikke zandige veenlaag met baksteenfragmenten aanwezig die wordt geïnterpreteerd als een mogelijke oude bewoningslaag. Een dergelijke laag is een aanwijzing voor eeuwenlange bewoning. Het oostelijk deel van het onderzochte gebied ligt binnen een AMK-terrein. Op 16^e en 18^e eeuwse kaarten is globaal ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing afgebeeld. Het is niet zeker of deze bebouwing in het plangebied was gelegen. De mogelijke bewoningslaag vormt hier een aanwijzing voor. De mogelijke resten kunnen aanwezig zijn tot circa 80 m westelijk van de weg de Demmerik. Deze afstand komt overeen met de westelijk begrenzing van het AMK-terrein. Geadviseerd wordt om indien in het oostelijk deel verstoringen zullen plaatsvinden een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.²⁰

4577532100 en 4640922100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Demmerik 122-124, bureau- en booronderzoek

Uit de boringen blijkt dat de bodem bestaat uit veen dat direct op dekzand ligt. In een aantal boringen is een zandig veenpakket aanwezig die mogelijk gerelateerd is aan een laatmiddeleeuws erf. Mogelijk kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Daarom wordt vervolgonderzoek geadviseerd.²¹

4631980100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Ter Aase Zuwe 3-3b, booronderzoek

Op basis van het veldonderzoek valt vast te stellen dat het onderzochte gebied in een veenontginningsgebied ligt, dat tot vrij recent gebruikt is als tuinbouwgebied. Er is echter geen sprake van historische ophooglagen met een oorsprong in de Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Het aangetroffen ophoogpakket kan op basis van de aanwezigheid van plastic en de grofheid van het zand worden gekenmerkt als modern, waarmee het archeologische gezien geen waarde heeft. Daarmee heeft het onderzochte gebied een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Landschappelijk gezien is vastgesteld dat het onderzochte gebied centraal in het veengebied ligt, waarbij in de ondergrond waarschijnlijk de laatste verlandingsfase

¹⁹ Pape 2014

²⁰ Hanemaaijer 2017

²¹ De Boer 2018

van een getijdegeul aanwezig is. De aangetroffen kleiafzettingen zijn zodanig slap en ongerijpt, dat er geen sprake is van oeverafzettingen van deze geul, maar is het onderzochte gebied centraal op de geul gelegen. Een dergelijke locatie is tijdens het Mesolithicum onbewoonbaar, waardoor ook voor deze periode een lage verwachting is vast te stellen.²²

5320463100: De Ronde Venen, Vinkeveen, Demmerik 128a, proefputten\proefsleuven

Bij deze zaak is vondstlocatie **1414189** geregistreerd.

De hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd (met een nadruk op historische kernbebouwing uit de Nieuwe tijd) is tijdens het proefsleuvenonderzoek bevestigd. Hoewel in het onderzoeksgebied geen archeologische vindplaats is aangetroffen, is er wel een toemaakdek op het veen gevonden. Dit toemaakdek bestaat uit (minstens) twee verschillende fasen: namelijk een vroege fase uit de 13^e tot de 15^e eeuw, en een latere fase uit de 17^e tot 18^e eeuw. Het aantreffen van 13^e-15^e eeuwse keramiek in de zuidelijke randzone van het onderzochte gebied kan in de eerste plaats worden verklaard door het gefaseerd storten van toemaakdekken van stedelijk afval. Het betreft een smallere strook, die vervolgens tussen de 17^e en 18^e eeuw (aangezien het grootste deel van het aardewerk dateert uit deze periode) is opgehoogd en uitgebreid. Deze theorie wordt tevens ondersteund door het feit dat de dikte van het toemaakdek afneemt vanaf de Demmerik in noordwestelijke richting. Ook de mogelijke aanwezigheid van (achter)erven die aan de zuidelijke rand van het plangebied grenzen blijft gelden na het bestuderen van het aardewerk. Het aardewerkcomplex bevat namelijk een aantal grote, grijsbakkende scherven met scherpe breukvlakken. Een aantal van deze scherven behoren zelfs tot dezelfde pot. Deze scherven kunnen daarom een lokale aard hebben. Het onderzochte gebied kan daarom worden geïnterpreteerd als een randzone van het ontginningslint, waarbij op/vanaf één of meerdere achtererven afgedankt materiaal is gedumpt. Hoewel de bebouwing zelf niet is aangetroffen, moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van erven aan de zuidgrens van het onderzochte gebied.²³

Vondsten overig

Geen.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.²⁴

2.8 Gespecificeerde verwachting

De ondergrond in het plangebied bestaat waarschijnlijk uit een 6 tot 7 m dik pakket veen dat direct op Pleistoceen dekzand ligt. Mogelijk ligt tussen het dekzand en het veen een (dun) pakket getijden-, crevasse- of komafzettingen. Mogelijk is sprake van een toemaakdek.

Over het Pleistoceen niveau is weinig bekend; het betreft waarschijnlijk een dekzandgebied waarvan het reliëf onbekend is en waar jachtkampen van jager-verzamelaars aanwezig kunnen zijn. Het veengebied dat in het Mesolithicum ontstaat en zich tot de Late Middeleeuwen vrijwel ongestoord kan ontwikkelen is waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning. Het veengebied wordt in de 11^e of 12^e eeuw ontgonnen. Het plangebied ligt in het ontginningslint Demmerik.

Aan het begin van de 19^e eeuw bestaat het landgebruik uit (moes)tuin, weiland en bos. Aan de noordkant staat in deze periode een schuurtje. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt gedeeltelijk ter hoogte van een (gedempte) watergang. Het schuurtje wordt aan het begin van de 20^e eeuw uitgebreid of vervangen. In een latere periode, vermoedelijk de jaren 80 of 90, wordt het nogmaals uitgebreid met een overkapping aan de oostzijde. Het zuidelijke bijgebouw wordt rond 1950 gebouwd.

²² Rap en Melman 2018a

²³ De Hoop en Kerkhoven 2023

²⁴ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. *Datering*

In de top van het Pleistocene niveau kunnen resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig zijn.

In de top van het Hollandveen kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn.

2. *Complextype*

In het diep gelegen Pleistocene niveau kunnen archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars (Laat-Paleolithicum en Mesolithicum) aanwezig zijn, gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

In de top van het veen en in een eventueel toemaakdek kunnen archeologische resten uit de periode van staatssamenlevingen (Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd) aanwezig zijn, gerelateerd aan bewoning, economie en infrastructuur.

3. *Omvang*

Archeologische bewoningsresten van jager-verzamelaar kampementen kunnen worden beschouwd als zeer kleine vlakelementen. Ontginningserven (en de opvolgers) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd hebben een omvang van ongeveer 500 tot 1500 m². Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering). In het noorden kunnen resten van een 19^e eeuwse schuurtje aanwezig zijn. Deze heeft een omvang van ongeveer 10 tot 20 m².

4. *Diepteligging*

De top van het Pleistocene niveau ligt op ongeveer 630 cm beneden het maaiveld.

De top van het Hollandveen ligt aan het maaiveld of ligt onder een (recent) toemaakdek van ongeveer 15 tot 50 cm dik, maar de dikte kan ook oplopen tot 80 cm. In een toemaakdek kunnen tevens archeologische resten aanwezig zijn. Deze kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum kunnen goed zijn geconserveerd onder het Hollandveen.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen goed zijn geconserveerd onder afdekkende ophooglagen. Het is waarschijnlijk dat lagen samen zijn gedrukt en omlaag zijn gezakt door inklinking. Archeologische resten zijn vanwege hun ligging nabij het maaiveld kwetsbaar voor menselijke ingrepen.

Het grondwater staat tussen ongeveer 35 en 45 cm -mv. De conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) onder het grondwater kan goed zijn.

6. *Locatie*

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn. In het noorden van het plangebied kunnen, onder de bestaande bebouwing (in de noordoosthoek) resten van een vroeg 19^e eeuwse schuurtje aanwezig zijn.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (haardkuilen) en strooiingen van vuursteen. Daarnaast kunnen resten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen aanwezig zijn.

Archeologische resten uit staatssamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beerputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast moet (rekening gehouden worden met resten van steenbouw (fragmenten baksteen, uitbraaksleuven, metselwerk).

Prospectiekenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars kenmerken zich door een spreiding van artefacten zoals houtskool, bot- en vuursteenfragmenten.

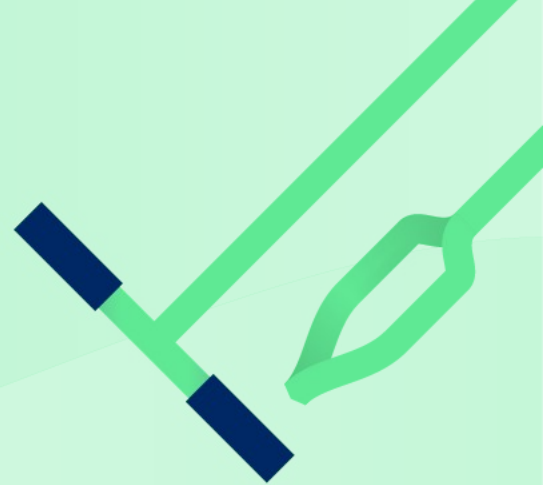
Archeologische resten in het Hollandveen kenmerken zich door de aanwezigheid van ophogingslagen. Historische ophogingen in het veen bestaan uit bagger of veenplaggen eventueel met zand- of kleilagen en dorpsafval. De bovenste ophogingen (toemaakdek) bestaan waarschijnlijk uit stadsafval, bagger, zand en klei van elders. Het is waarschijnlijk dat voor de oudste laatmiddeleeuwse bewoning geen of weinig grond is opgebracht. In dat geval kenmerken archeologische resten zich als een sporenniveau in de top van het ongeroerde veen. Mogelijk is op dit oudste niveau sprake van een veraarde compacte stevige veenlaag.

8. Mogelijke verstoringen

In het plangebied is waarschijnlijk sprake van een opgebracht pakket van maximaal 80 cm dik. Het opgebrachte pakket kan historische relevant zijn, maar kan ook (deels) van recente aard zijn.

In het midden van het plangebied is mogelijk sprake van een gedempte watergang. Deze ligt in het verlengde van de nog bestaande watergang.

het boor onderzoek



3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2,²⁵ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de gegevens van de verkenning wordt de aard en intactheid van de bodemopbouw gecontroleerd en kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

²⁵ SIKB 2022

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ongeveer 1 m-mv) en 3 cm guts (diepere lagen).

Aantal

Er zijn vijf boringen gezet.

Diepte

Vier boringen zijn gezet tot 200 cm -mv. Eén boring is gezet tot 400 cm -mv.

Verspreiding

De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze

Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren

De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.²⁶

Locatie bepaling

De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie en door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De inbandige boringen zijn gemeten met een meetlint vanaf de gevels.

De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.²⁷ Voor de inbandige boringen is de hoogte direct ten noorden van het pad gebruikt. Hierbij is 5 cm opgeteld (verschil tussen vloer en straatniveau).

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 16 december 2024 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en C. de Jong (KNA Prospector).

Plan van Aanpak

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.²⁸ Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

²⁶ Bosch 2008

²⁷ Actueel Hoogtebestand Nederland 2023

²⁸ De Jong 2024

3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in figuur 30 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in figuur 31.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 30 en 60 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder naar boven:

Pakket 1: kom- of kwelderafzettingen

In boorprofiel 2 is onderin het profiel een pakket kalkloze matig siltige grijze klei aanwezig. De top van het pakket ligt op 350 cm -mv (-537 cm NAP). Op basis van de textuur, stratigrafie en hoogteligging worden de afzettingen geïnterpreteerd als kwelderafzetting of anders komafzettingen. Op de geologische kaart liggen de getijdenafzettingen als een geul ten noorden van het plangebied. Op basis van deze boringen en andere boringen uit de omgeving zijn potentieel meerdere geulen te onderscheiden (figuur 32). Afzettingen van de Spengen zijn niet aangetroffen en worden verder naar het westen verwacht. De top van de afzettingen van de Spengen liggen 100 tot 200 cm hoger dan de kleiige afzettingen die in het plangebied liggen.

Pakket 2: veen

In het hele plangebied is een pakket mineraalarm veen aanwezig. Het veen bestaat onderin uit riet- en zeggeveen en bovenin uit bosveen. Uit boorprofiel 2 kan afgeleid worden het pakket ongeveer 290 cm dik is. De onderste 60 cm is een overgangslaag naar de kleiige afzettingen waardoor het kleigehalte geleidelijk naar onder toe neemt.

De top van het pakket ligt tussen 50 en 80 cm -mv (-223 en -255 cm NAP).

Pakket 3: omgewerkte en/of opgebrachte grond

In het westen van het plangebied (boorprofielen 1 en 2) bestaat de bovenste 50 tot 60 cm van de bodem uit kleiig veen. In boorprofiel 1 zijn baksteenspikkels aangetroffen. In het oosten (boorprofielen 3 tot en met 5) is de bovengrond heterogeen. Hier bestaat het bodemmateriaal uit veen klei en zand. In dit deel van het plangebied is de bodem 65 tot 80 cm -mv omgewerkt. De verstoring is gerelateerd aan de bestaande bebouwing. In het pakket zijn baksteenfragmenten, beton, kalkmortel en kachelgrit aangetroffen.

De top van het pakket ligt aan het maaiveld of onder de vloer van de bestaande bebouwing. De vloer bestaat uit 5 cm beton dat direct op een klinkerlaag (de oude vloer volgens de eigenaar) ligt.

3.4 Archeologische interpretatie

Boorpunten 2 en 4 liggen op de kadastrale minuut ter hoogte van een watergang en bos (een laagte en potentieel gedempte sloot). Echter, diepe verstoringen die verwacht worden bij gedempte sloten, zijn niet aangetroffen. Het is niet duidelijk waar dit verschil tussen de kaart en de boringen veroorzaakt wordt. Mogelijk was de watergang ondiep, niet meer dan 50 cm onder het wateroppervlak.

De bodem is in het plangebied tot maximaal 80 cm -mv omgewerkt. De verstoringen ter hoogte van en rondom de bebouwing is waarschijnlijk recent, zo blijkt uit de moderne indicatoren die zijn aangetroffen in boorprofiel 5.

In het westen (boorpunt 1) zijn baksteenspikkels aangetroffen. Deze indicatoren wijzen erop dat de bovengrond waarschijnlijk in de 19^e eeuw en later is omgewerkt. De bovengrond bevat klei en in boorprofiel 4 ook zandkorrels. Echter het bestaat voornamelijk uit veen (uitgezonderd onder de bebouwing) en betreft waarschijnlijk geen toemaakdek. Onder de omgewerkte grond ligt schoon veen. De indruk is dat het omgewerkte pakket is ontstaan in de 19^e en 20^e eeuw, bij diverse sloop- en (ver)bouwwerkzaamheden. Bij langdurige bewoning zou een dikker pakket met meer indicatoren worden verwacht. Aangezien dit niet is aangetroffen, wordt de kans klein ingeschat dat behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Vermoedelijk is het perceel altijd tuin geweest.

de conclusie



4 Conclusie

4.1 Conclusie bureauonderzoek

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De bijgebouwen worden gesloopt. Hiervoor komt een woning in de plaats. In de rest van het plangebied word een onderheid pad aangelegd. In het uiterste westen wordt een brug gebouwd.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

De ondergrond in het plangebied bestaat waarschijnlijk uit een 6 tot 7 m dik pakket veen dat direct op Pleistoceen dekzand ligt. Mogelijk ligt tussen het dekzand en het veen een (dun) pakket getijden-, crevasse- of komafzettingen. Mogelijk is sprake van een toemaakdek.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

In het plangebied is waarschijnlijk sprake van een opgebracht pakket van maximaal 80 cm dik. Het opgebrachte pakket kan historische relevant zijn, maar kan ook (deels) van recente aard zijn.

In het midden van het plangebied is mogelijk sprake van een gedempte watergang. Deze ligt in het verlengde van de nog bestaande (oost-west lopende) watergang.

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

Het Pleistocene niveau is mogelijk geschikt geweest voor bewoning en exploitatie door jager-verzamelaars in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. In de loop van het Mesolithicum wordt het niveau door veen overgroeid en wordt het waarschijnlijk

ongeschikt voor bewoning. Het veengebied wordt in de 11^e of 12^e eeuw ontgonnen. Het plangebied ligt in het ontginningslint Demmerik.

Aan het begin van de 19^e eeuw bestaat het landgebruik uit (moes)tuin, weiland en bos. Aan de noordkant staat in deze periode een schuurtje. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt gedeeltelijk ter hoogte van een (gedempte) watergang. Het schuurtje wordt aan het begin van de 20^e eeuw uitgebreid of vervangen. In een latere periode, vermoedelijk de jaren 80 of 90, wordt het nogmaals uitgebreid met een overkapping aan de oostzijde. Het zuidelijke bijgebouw wordt rond 1950 gebouwd.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

Het plangebied ligt in AMK-terrein 11919, de dorpskern (bebouwingslint) van Vinkeveen.

Bij een proefsleuvenonderzoek 180 m ten noorden van het plangebied zijn geen resten van bebouwing aangetroffen. Wel is een toemaakdek aangetroffen. Dit dek kan onderverdeeld worden in een 13^e tot 15^e eeuwse fase en een 17^e tot 18^e eeuwse fase. De locatie ligt op de rand van het ontginningslint.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In de top van het Pleistocene niveau kunnen resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum aanwezig zijn, gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

In de top van het Hollandveen kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn, gerelateerd aan bewoning, economie en infrastructuur.

4.2 Conclusie booronderzoek

Verkenkende fase:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

De natuurlijke ondergrond bestaat uit mineraalarm bos- en rietveen op kleiige kwelder- of komafzettingen. De bovenste 50 tot 80 cm van de bodem is omgewerkt of opgebracht. Onder de bestaande bebouwing zijn moderne indicatoren aangetroffen en is de bodem recent omgewerkt.

8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

Er is waarschijnlijk geen sprake van een toemaakdek. De indruk is, op basis van de aangetroffen indicatoren (baksteen, beton, kalkmortel), dat het omgewerkte pakket is ontstaan in de 19^e en 20^e eeuw, bij diverse sloop- en (ver)bouwwerkzaamheden. Bij langdurige bewoning zou een dikker pakket met meer indicatoren worden verwacht. Aangezien dit niet is aangetroffen, wordt de kans klein ingeschat dat behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn.

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*

a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Naar verwachting worden door de voorgenomen ingrepen geen archeologische resten verstoord.

b. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn: Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*

Aanvullende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

10. *Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Niet van toepassing.

5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente De Ronde Venen.

5.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegde overheid. Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met de bevoegde overheid plaatsgevonden.

6 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. 'AHN4'.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- van Banchem, J. en J. J. Beeldsnyder. 1593. *'Dit is een Chaerte daer inne men mach sien en kennen die waterscap, Ringe en omloop van amstellant met de dorpen in de gestichte van Utrecht leggen en mit Aemstellant in Dycken en sluysen gelden'*. Erfgoed Leiden en Omstreken.
<https://www.erfgoedleiden.nl/collecties/beeldmateriaal/zoeken-in-beeldmateriaal/detail/a6290932-26bc-11e3-9971-3cd92befe4f8/media/0b369709-b63d-e72f-0f58-e152773b2d95>.
- Blijdenstijn, R. 2017. *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Utrecht: Provincie Utrecht.
<https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>.
- Bosch, H. J. A. 2008. *'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode 5.2'*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H. J. Pierik en A. H. Geurts. 2012. *'Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta'*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- Data Archiving and Networked Services (DANS). *'Data Station Archaeology'*. DANS Data Station Archaeology. <https://dans.knaw.nl/nl/data-stations/archaeology/>.
- De Boer, A. 2018. *'Demmerik 122-124, Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase'*. Bureau voor Archeologie Rapport 733. Bureau voor Archeologie.
- Dinoloket. 2014. *'Ondergrondgegevens | DINOloket'*.
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Douw, J. J., S. P. van Brouckhuijsen en M. Bolstra. 1748. *'t'Hoogheymraedschap van Rhijnland : [Ronde Venen]'*.
<https://proxy.archieven.nl/0/FD7CE4C1A5804D968C68D2A6E38F277B>.
- Hanemaaijer, M. 2017. *'Demmerik 128a, Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase'*. Bureau voor Archeologie Rapport 491. Bureau voor Archeologie.
- van Heeringen, R., R. Schrijvers, C. A. Visser en W. J. Weerheijm. 2017. *'Herziening van de archeologische beleidskaart van de gemeente De Ronde Venen 2016'*. Vestigia-rapport 1385. Amersfoort: Vestigia BV.
- Hijzelendoorn, J. en O. Verhagen. 2022. *'Nota Bodembeheer Werkgebied ODRU'*. ODRU. https://publicodrudata.z16.web.core.windows.net/Bkk/Nota_bodembeheer_werkgebied_ODRU.pdf.
- 'HISGIS Utrecht'*. 2015. http://www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/utrecht/atlas_utrecht-1/HISGIS-Utrecht.
- de Hoop, A. C. en A. A. Kerkhoven. 2023. *'Vinkeveen, Demmerik 128A, Gemeente De Ronde Venen (UT)'*. Transect-rapport 4530. Transect.
- de Jong, C. 2024. *'Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Donkereind 5A-7, Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen'*. Bureau voor Archeologie.

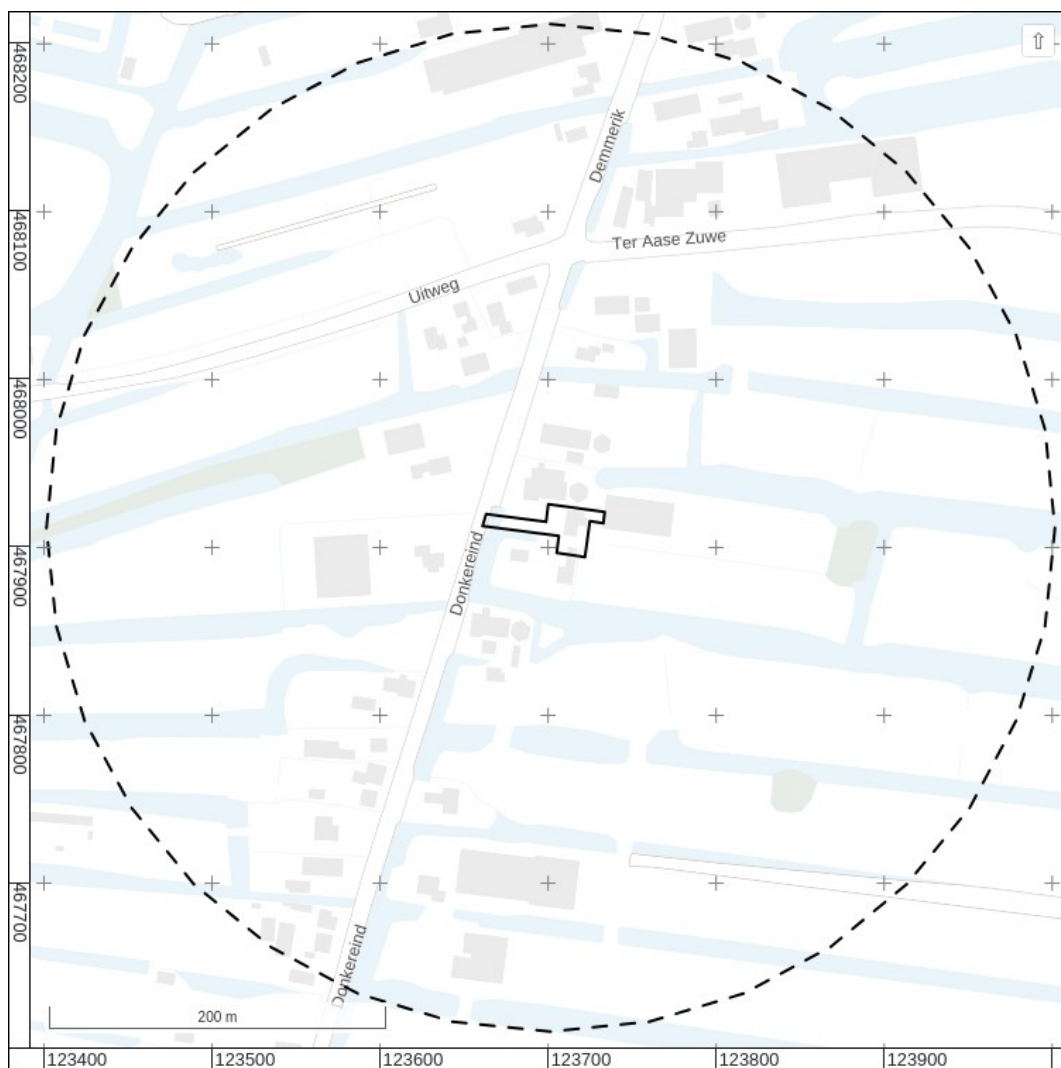
- Kadaster. 2024. 'BAG Viewer'. <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?zoomlevel=1>.
- . 'Bonnebladen'.
<http://www.kadaster.nl/web/artikel/producten/Bonnebladen.htm>.
- . 'Kadaster Archiefviewer'. <https://www.kadaster.nl/producten/onderwijs-en-studie/archiefviewer>.
- de Lange, G. W., J. A. M. ten Cate, G. C. Maarleveld, Stichting voor Bodemkartering, en Rijks Geologische Dienst. 1969. '*Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: Kaartblad nr. 31 Oost (Utrecht)*'. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Leuving, J. H. F. en D. Hagens. 2011. '*Ter Aarse Zuwe 3 te Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen*'. Synthesgra. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zjd-xcb4>.
- Maas, G. J., W. M. van der Meij, S. P. J. van Delft en A. H. Heidema. 2021. '*Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2021)*'. Wageningen Environmental Research. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- Meene, E. A. van de, M. van Meerkerk en J. van der Staay. 1988. '*Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Utrecht Oost (31 O)*'. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Nationaal Georegister. 'Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS'.
<https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35>.
- Pape, H. G. 2014. '*Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Vinkeveen - Donkereind 13, Gemeente De Ronde Venen (UT)*'. Transect-rapport 424. Vinkeveen: Transect.
- PDOK. 'BRT Achtergrondkaart'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).
https://service.pdok.nl/brt/achtergrondkaart/wmts/v2_0.
- RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945.
<http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.
- Rap, J. en J. G. E. Melman. 2018a. '*Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Vinkeveen, Ter Aase Zuwe 3-3B, gemeente De Ronde Venen (UT)*'. Transect-rapport 1842. Transect.
- . 2018b. '*Vinkeveen, Ter Aase Zuwe 3-3B Gemeente De Ronde Venen (UT) Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*'. Transect-rapport 1842. Transect.
- Rensink, E., H. J. T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, D. Jansen en B. I. Smit. 2019. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0*'. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2017. '*Rijksmonumentenregister*'.
[Cultureelerfgoed.nl. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister](https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister).
- . 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Roller, G. J. de. 2012. '*Archeologisch bureauonderzoek Donkereind 4 te Vinkeveen, gemeente De Ronde Venen (UT)*'. MUG-publicatie 2012-108. MUG ingenieursbureau BV. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zfs-f2gw>.
- du Roy, B. 1743. '*Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht; eerste uitgave is van 1696*'. Amsterdam: Johannes Covens en Cornelis Mortier.
<http://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874->

- 249182&lan=en#page//
98/15/72/98157271597383151294511064783805227493.jpg/mode/1up.
- SIKB. 2022. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.2'. SIKB.
https://sikb.nl/doc/archeo/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%204_2.pdf.
- Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'.
Stichting voor Bodemkartering. 1970. '*Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000 : toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht*'. Wageningen: Stiboka.
<http://edepot.wur.nl/117825>.
- TNO Geologische Dienst Nederland. 2017. '*DINOloket*'. GeoTOP.
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.
- TNO-GDN. 2021. '*Geologische kaart van het koninkrijk der Nederlanden*'. TNO - Geologische Dienst Nederland.
- Topografische Dienst. '*Topografische kaarten 1927-1995*'. Emmen: Staat der Nederlanden.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.
- Wageningen Environmental Research. 2023. '*BRO - Geomorfologische Kaart (GMM)*'.
<https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0>.
- Waternet. 2024. '*Kaartlagen behorend bij de regelgeving van het waterschap*'.
Vastgestelde Waterpeilen.
<https://maps.waternet.nl/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=36500ca8332b489182bf9ab83427cbc1&page=Vastgestelde-Waterpeilen&views=Kaartlagen--->.

Figuren



Figuur 2: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).

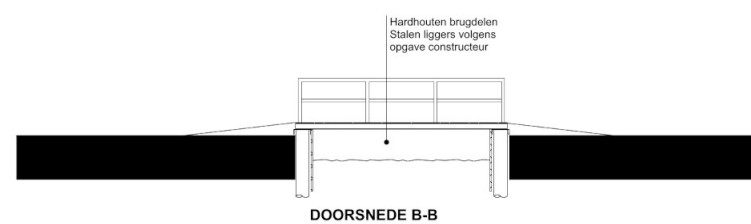
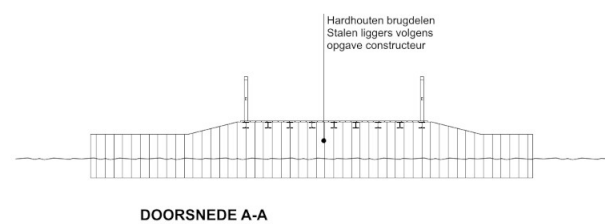
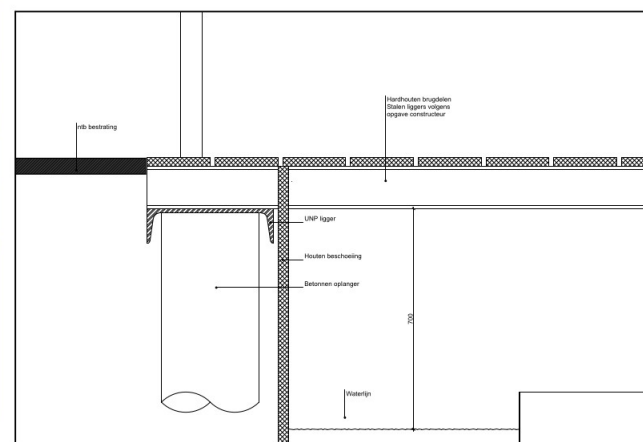
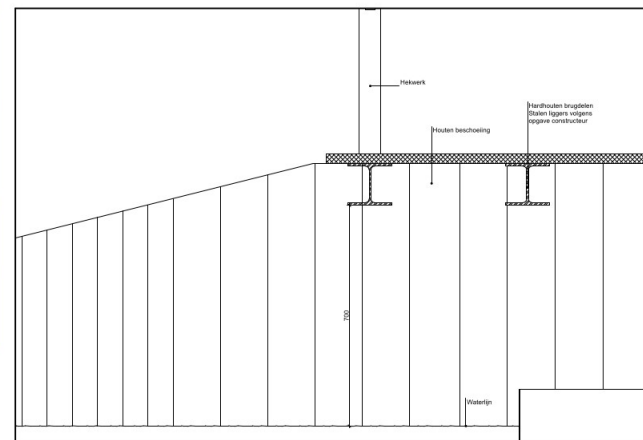
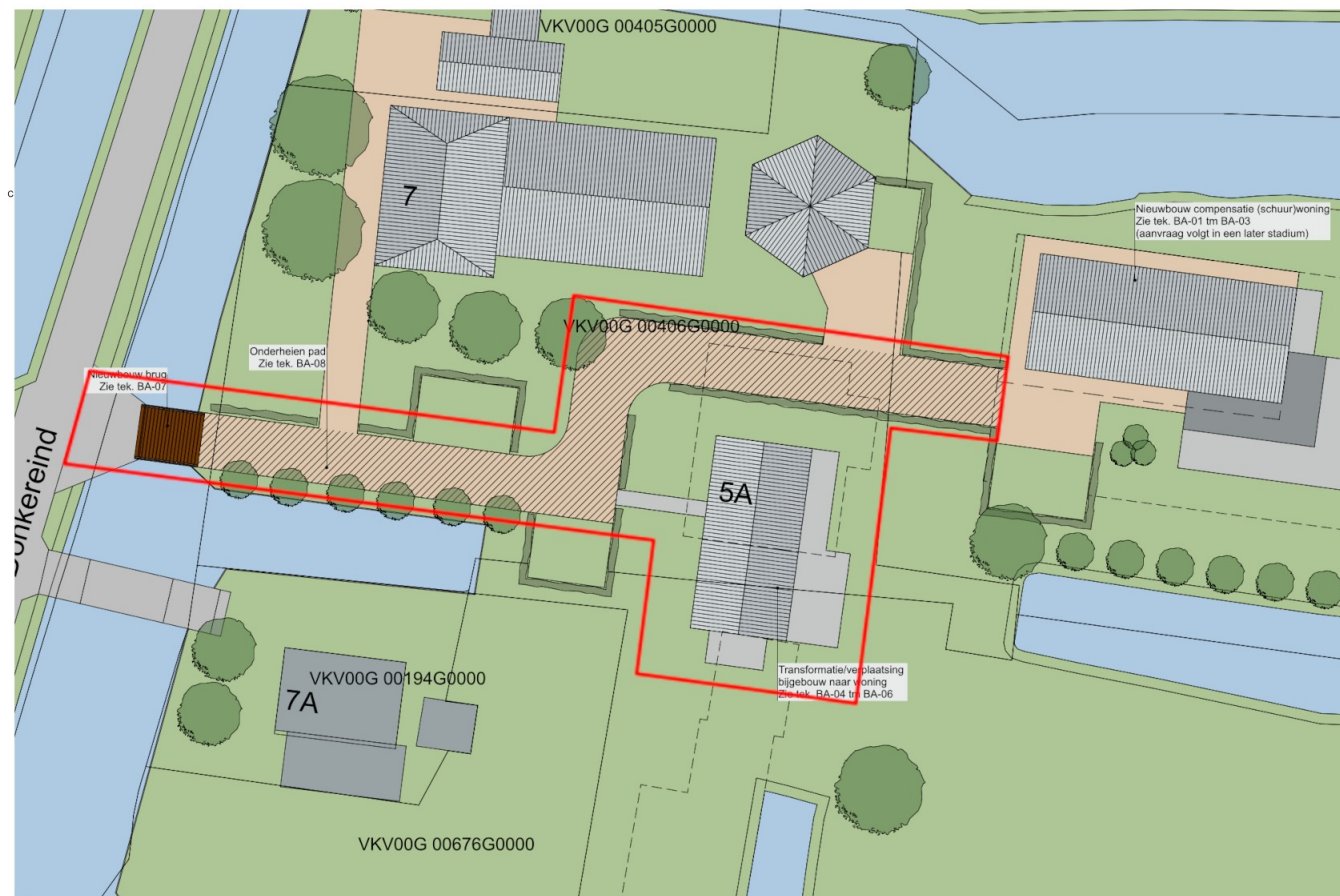
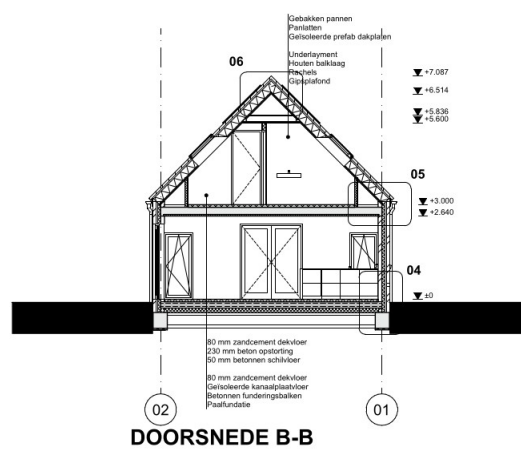
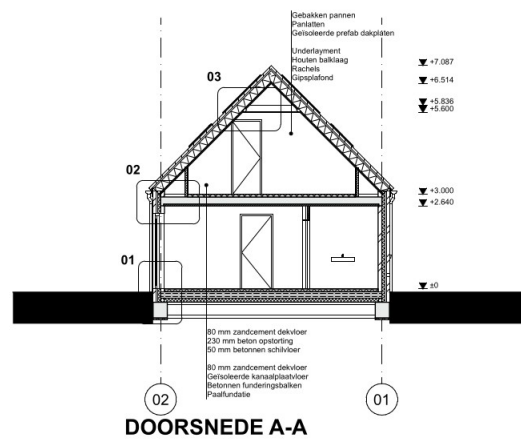
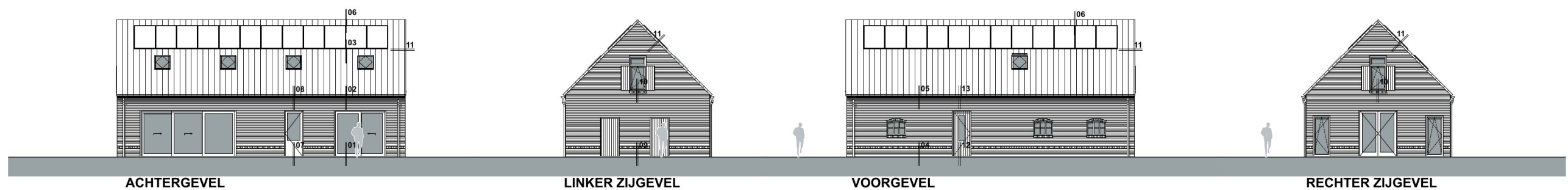


Figuur 3: plangebied en onderzoeksg gebied.



- Categorie 2b (100 m²; 30 cm)
- Categorie 3 (500 m²; 30 cm)
- Categorie 4 (2000 m²; 30 cm)
- Categorie 5 (2000 m²; 30 cm)
- Categorie 6 (10000 m²; 30 cm)

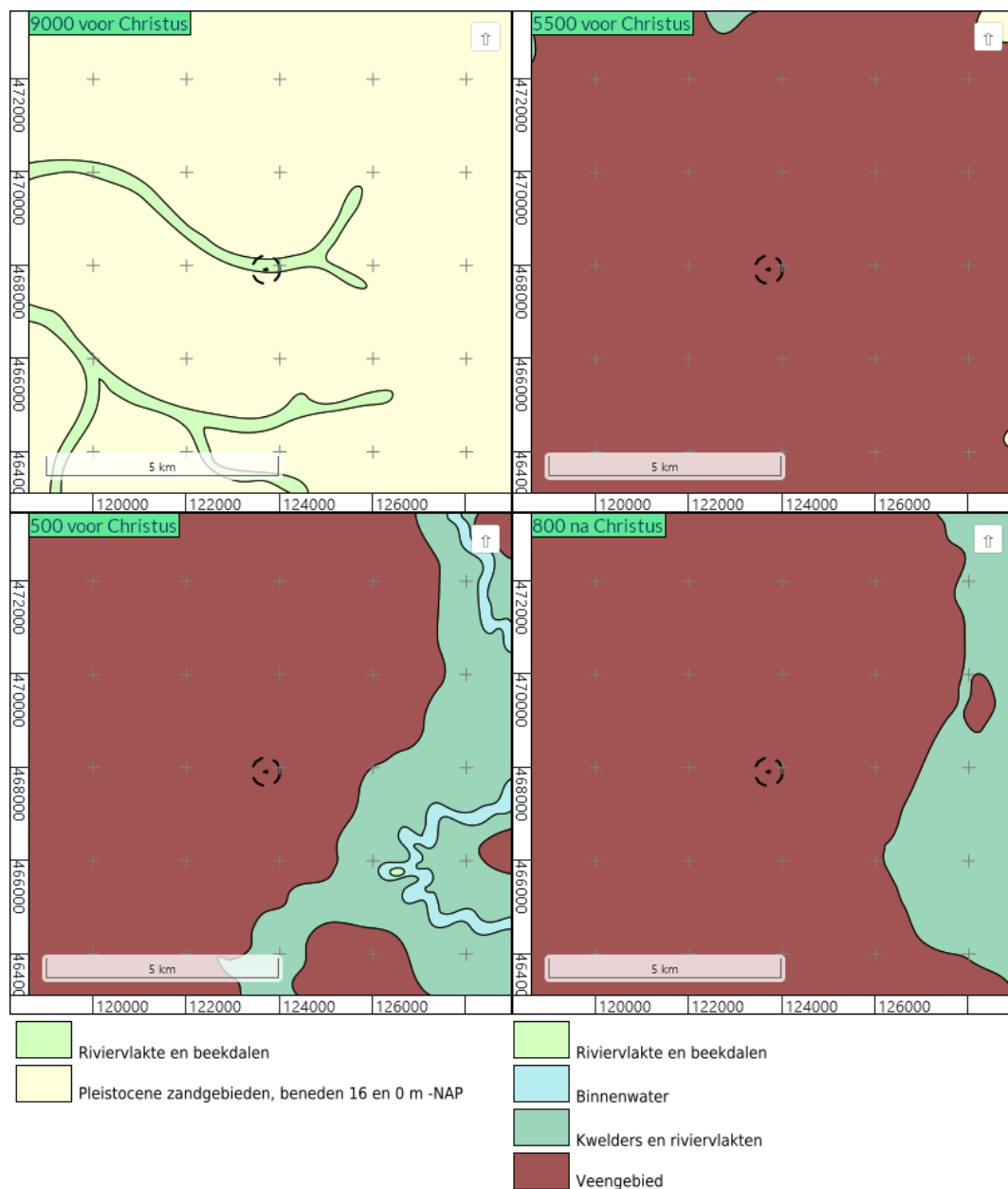
Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).



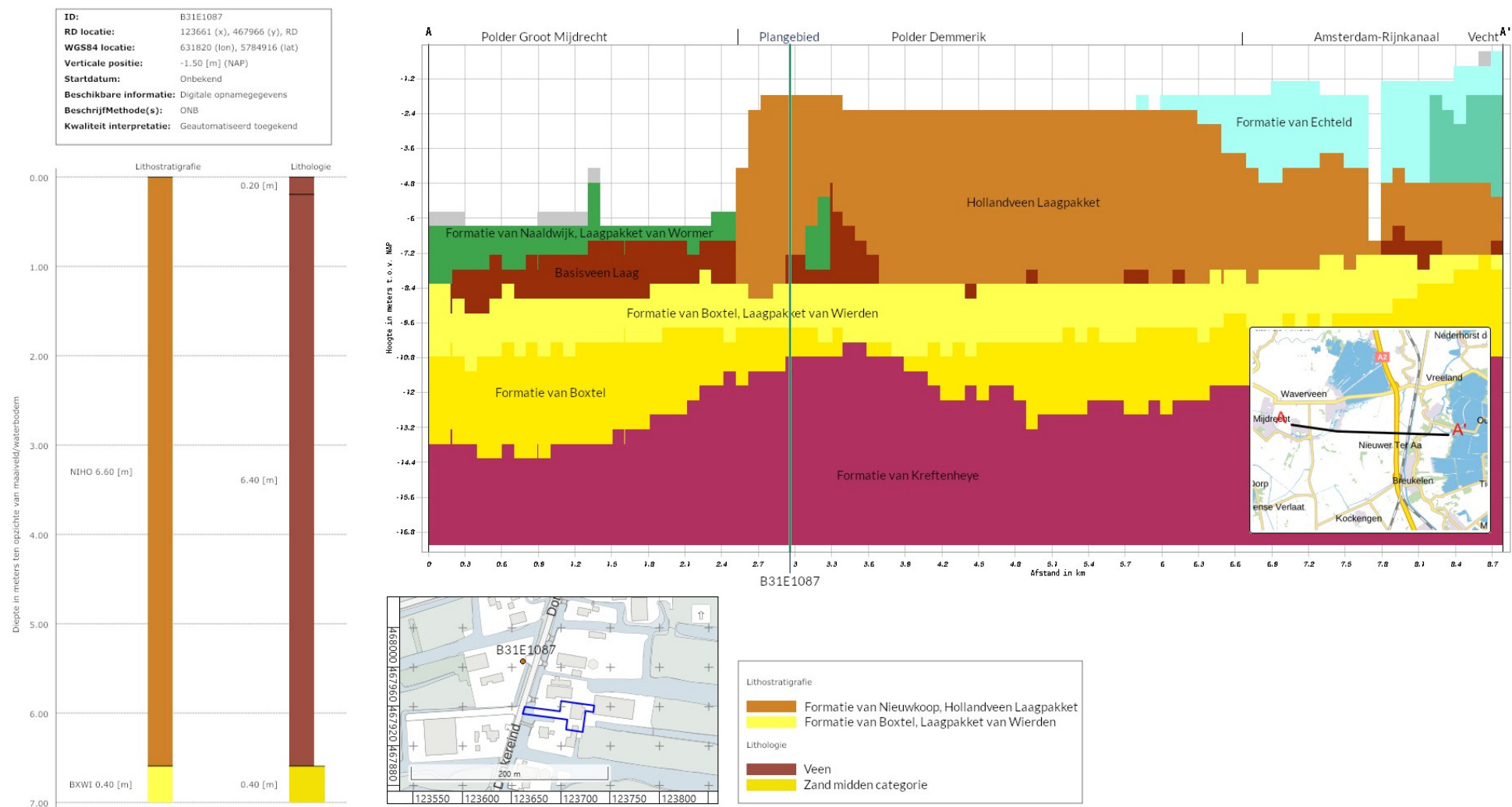
Figuur 5: Nieuwe situatie (verstreckt door opdrachtgever).



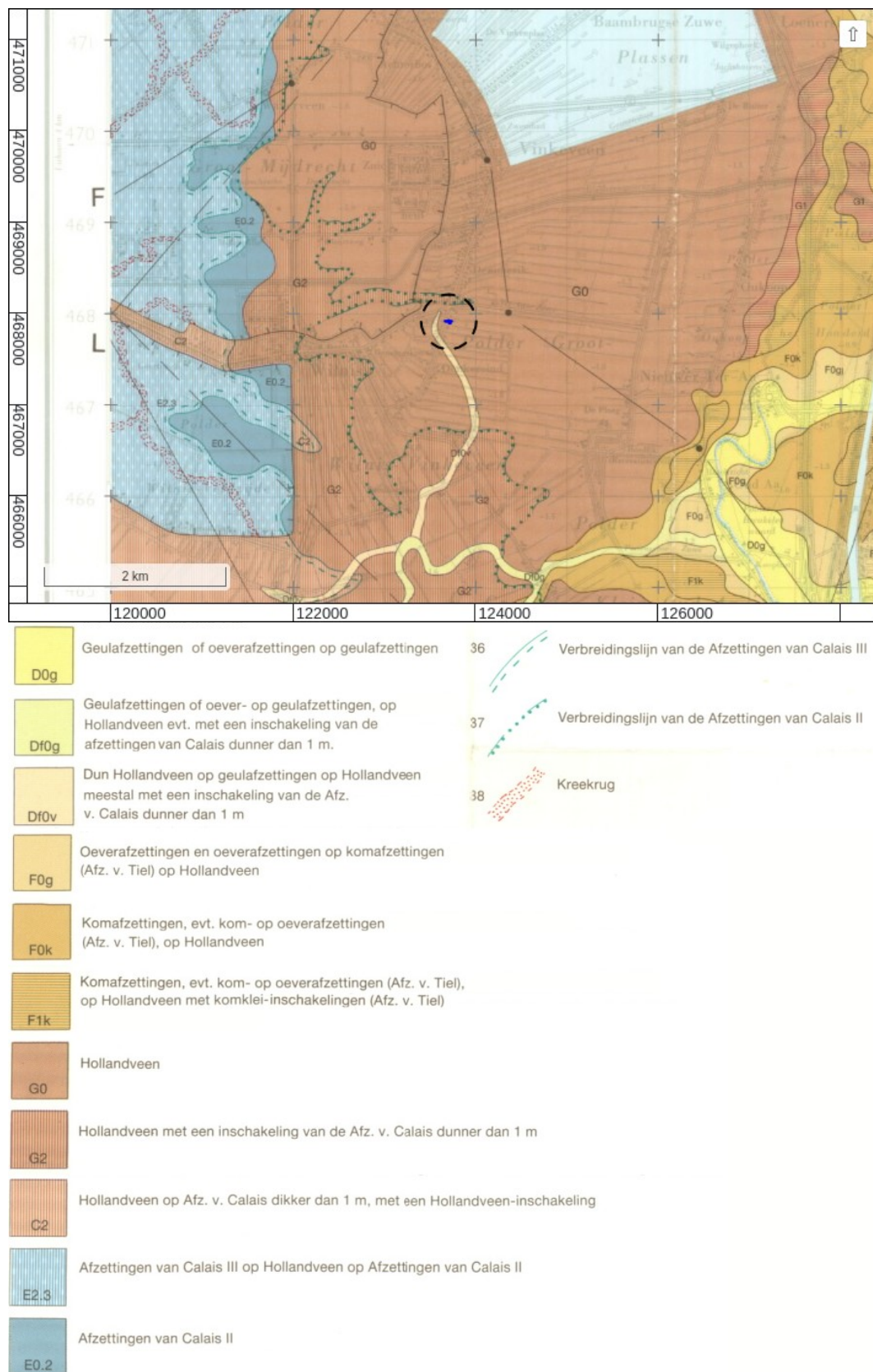
Figuur 6: Plangebied uit het noordoosten (boven) en westen (onder).



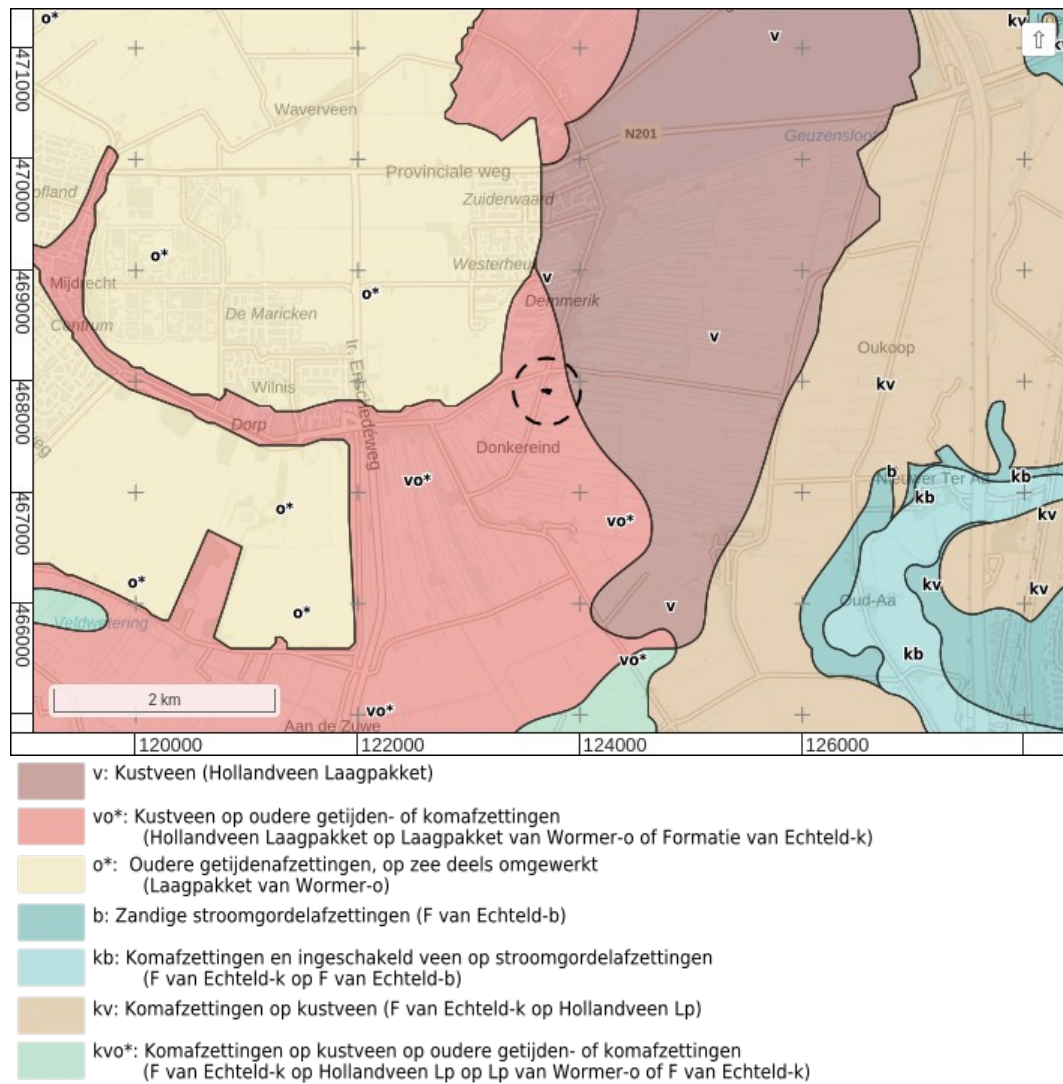
Figuur 7: Paleogeografische kaarten van Nederland (Vos e.a. 2018).



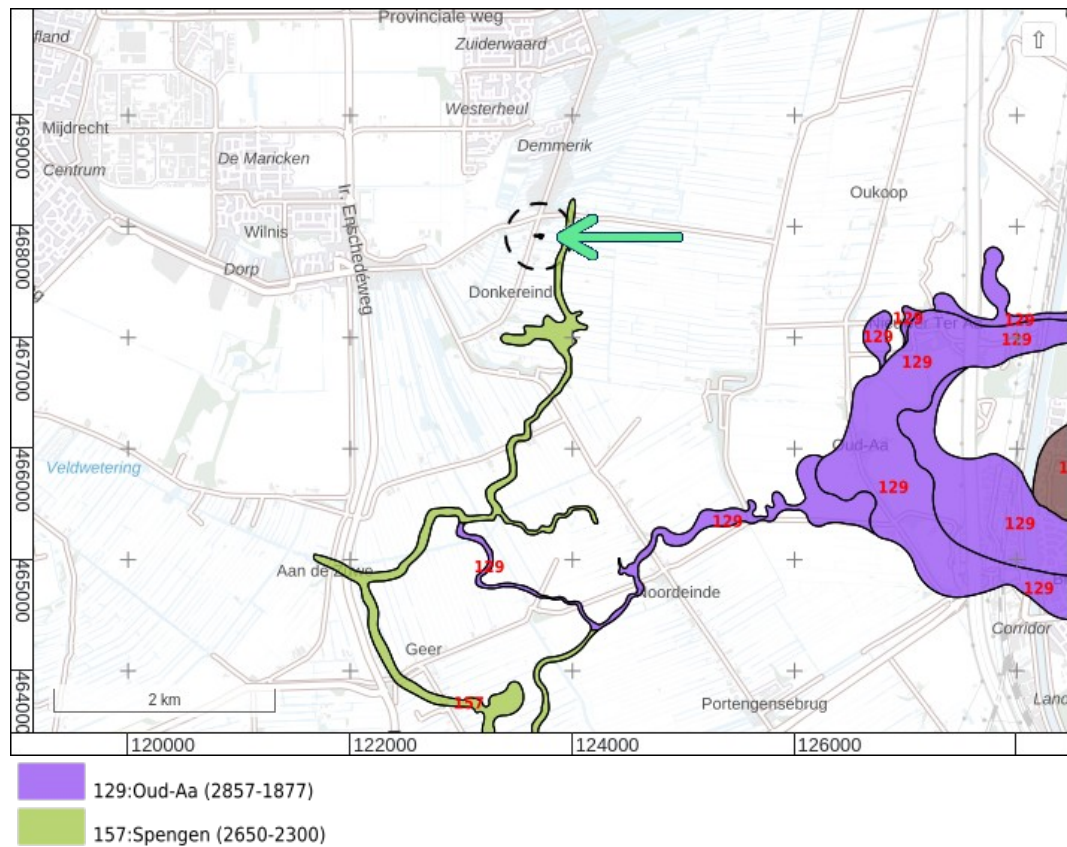
Figuur 8: Geologische west-oost doorsnede en boorprofiel uit DINOloket (TNO Geologische Dienst Nederland 2017).



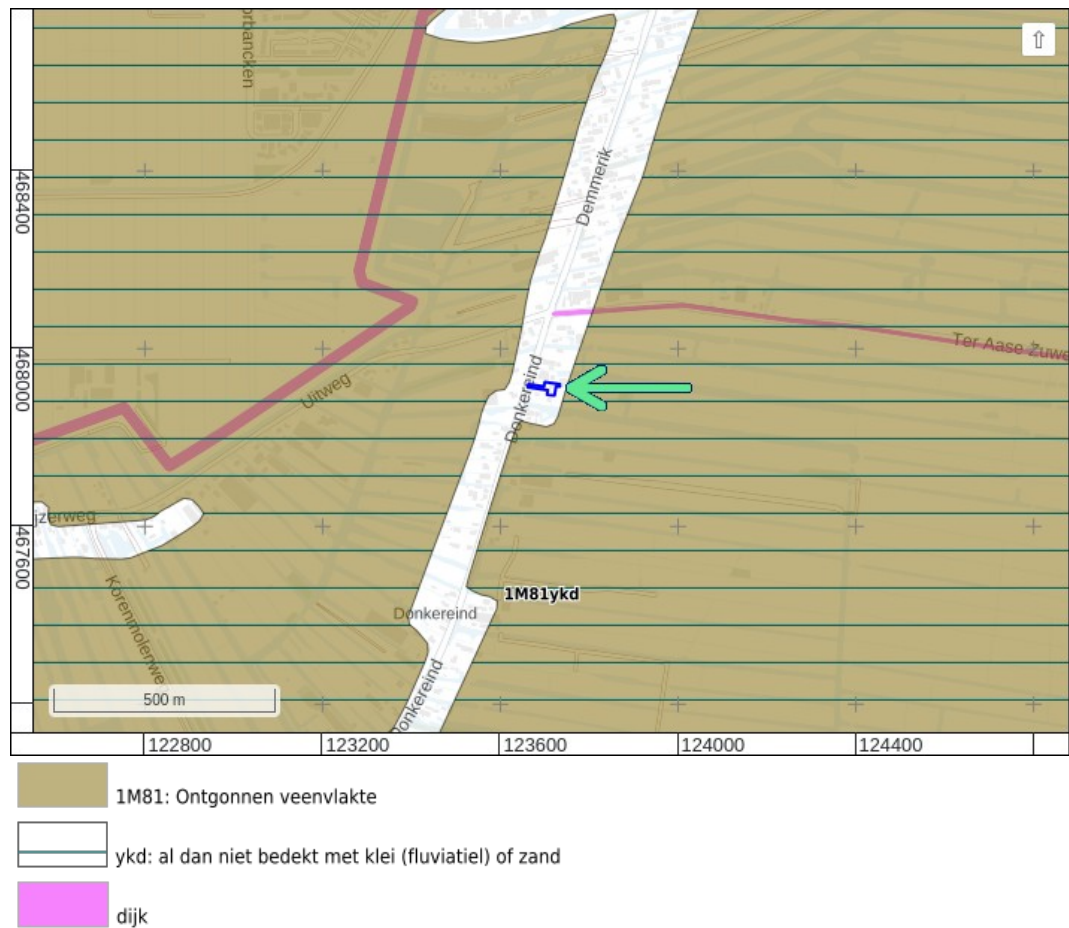
Figuur 9: Geologische kaart 31 Oost (Meene, Meerkerk en Staay 1988).



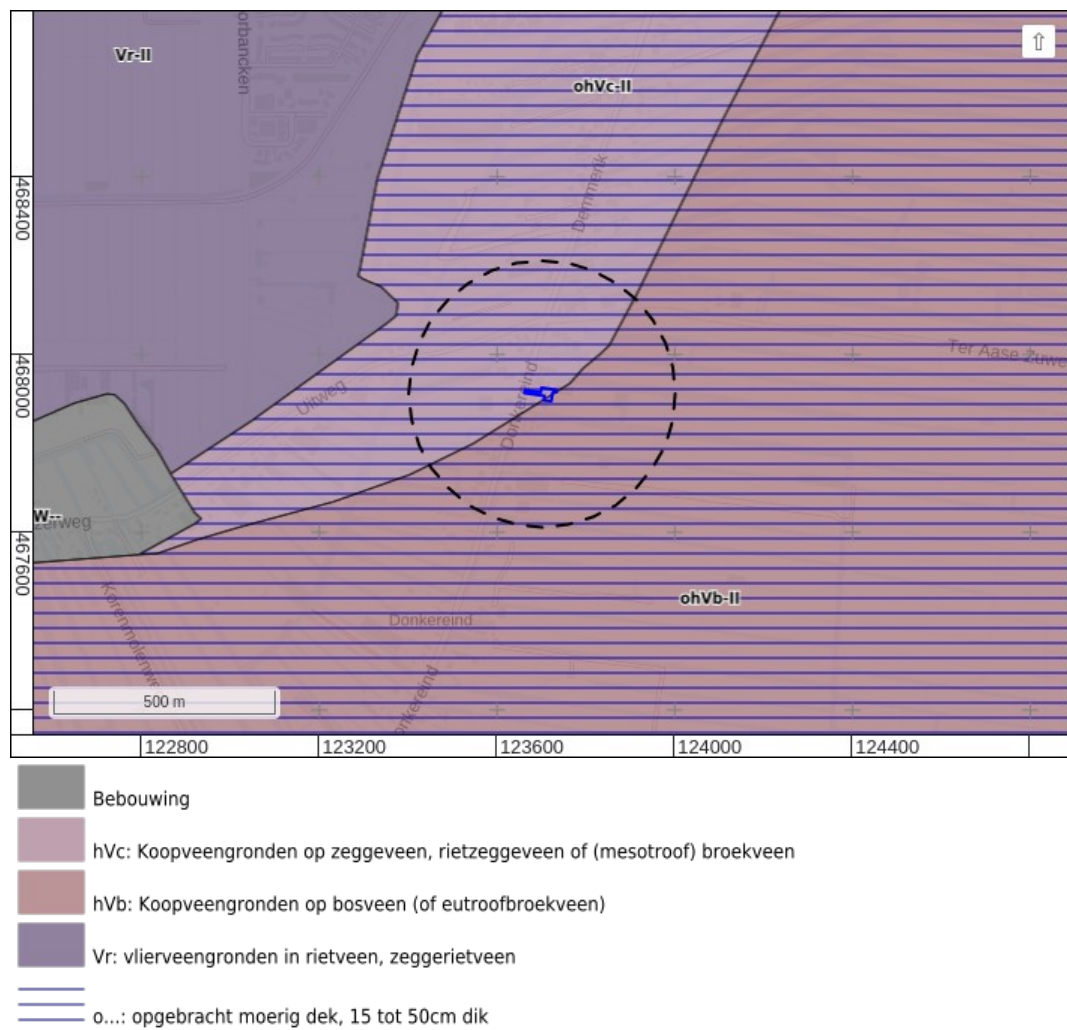
Figuur 10: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).



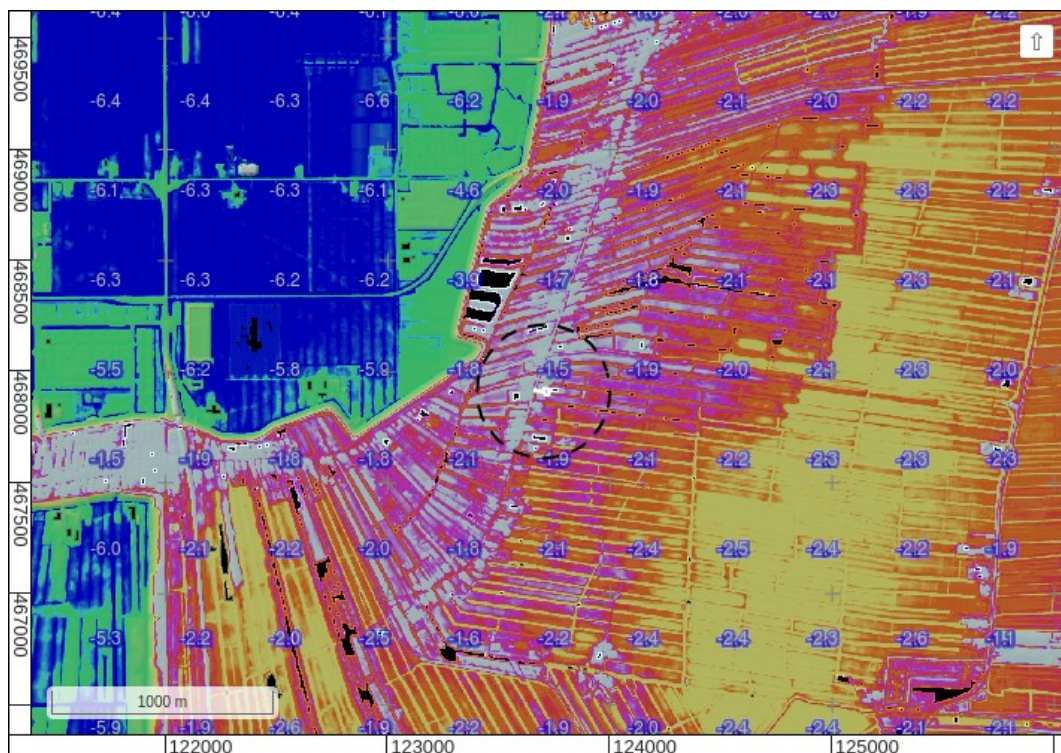
Figuur 11: Beddingordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).



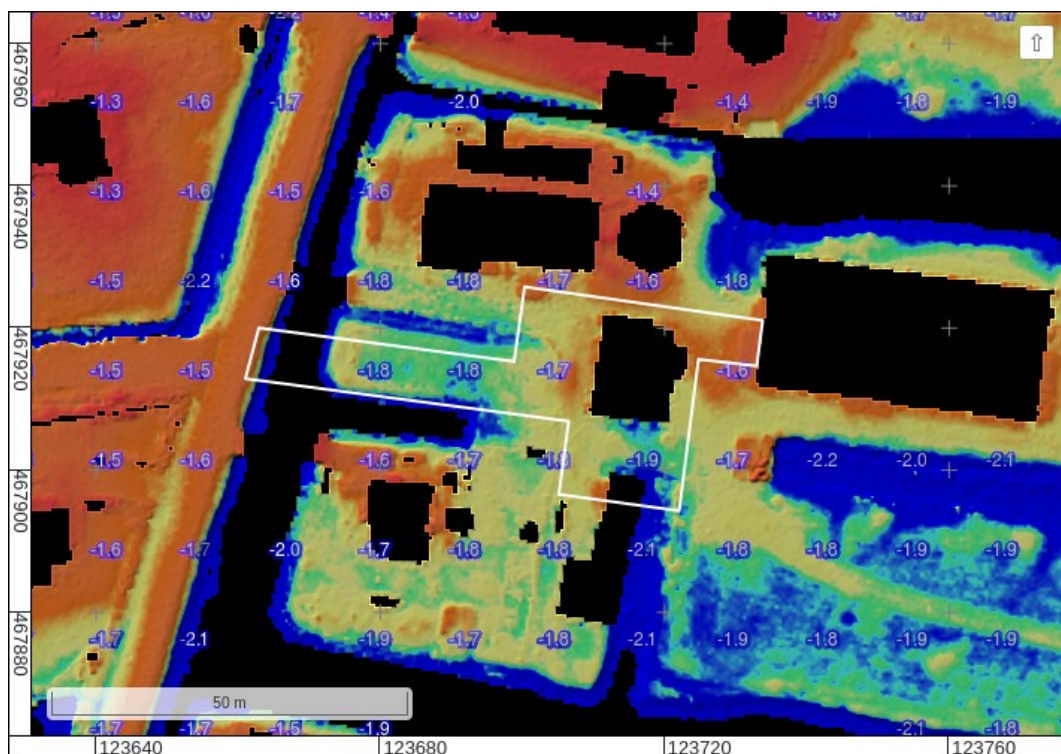
Figuur 12: Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023).



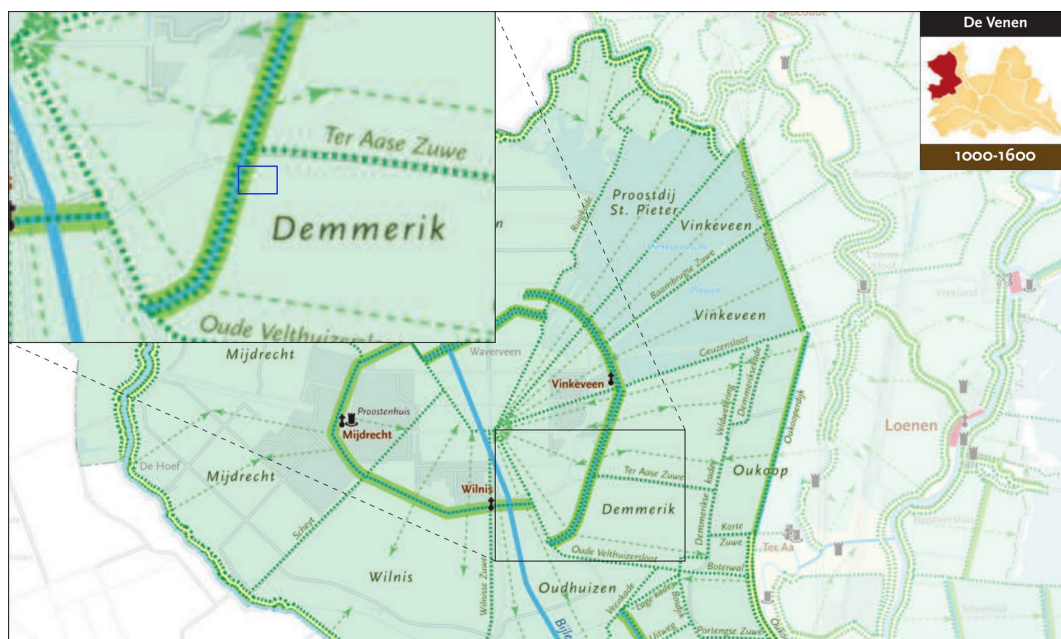
Figuur 13: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1970).



Figuur 14: Hoogte-relieffkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.



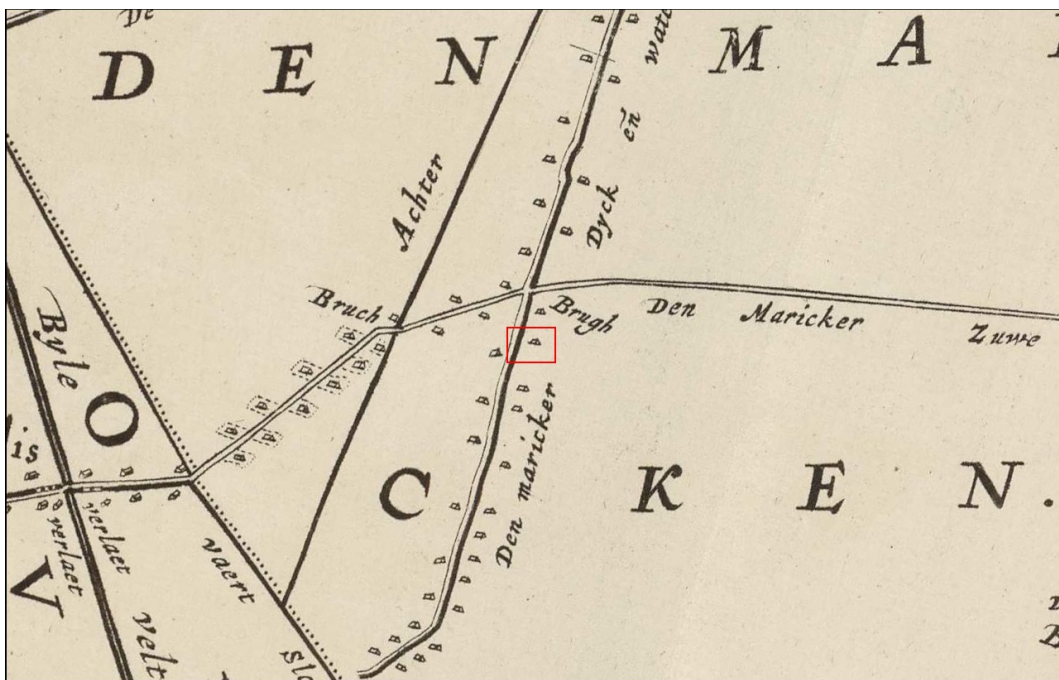
Figuur 15: Hoogte-relieffkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.



Figuur 16: Situatie tussen 1000 en 1600 (Blijdenstijn 2017).



Figuur 18: Kaart van de landen van Utrecht, 1743 (Du Roy 1743).



Figuur 19: Kaart van de Ronde Venen, 1748 (Douw, Van Brouckhuijsen en Bolstra 1748).



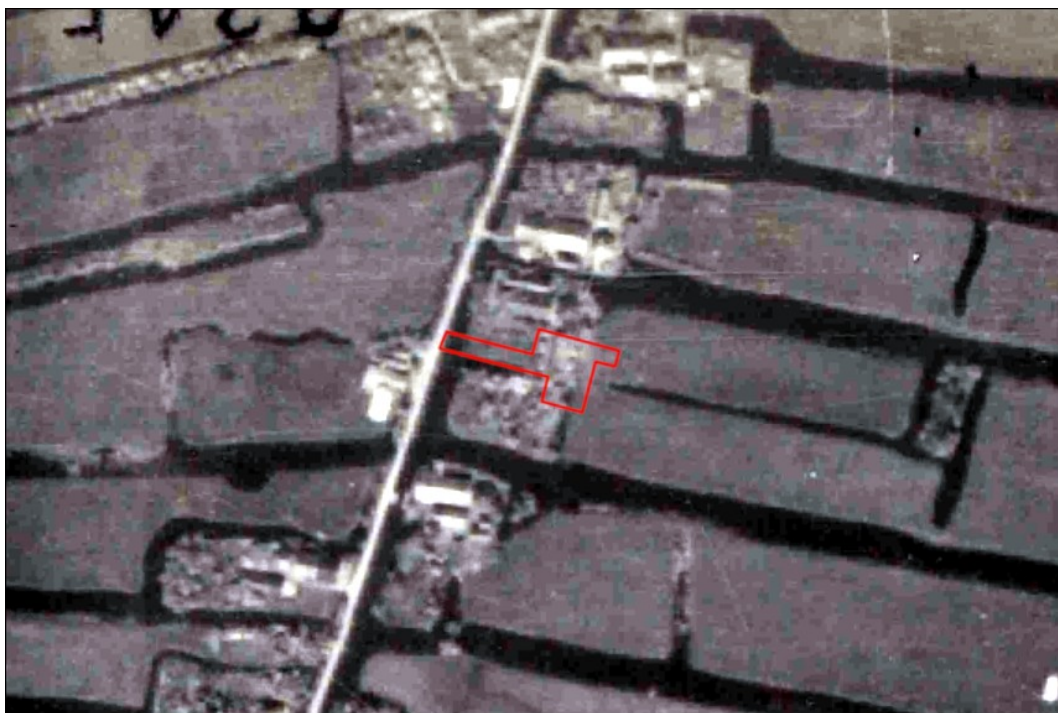
Figuur 20: Kadastrale Minuut 1811-1832 ('HISGIS Utrecht' 2015).



Figuur 21: Bonneblad, 405-1107-VINKEVEEN-1881 (Kadaster).



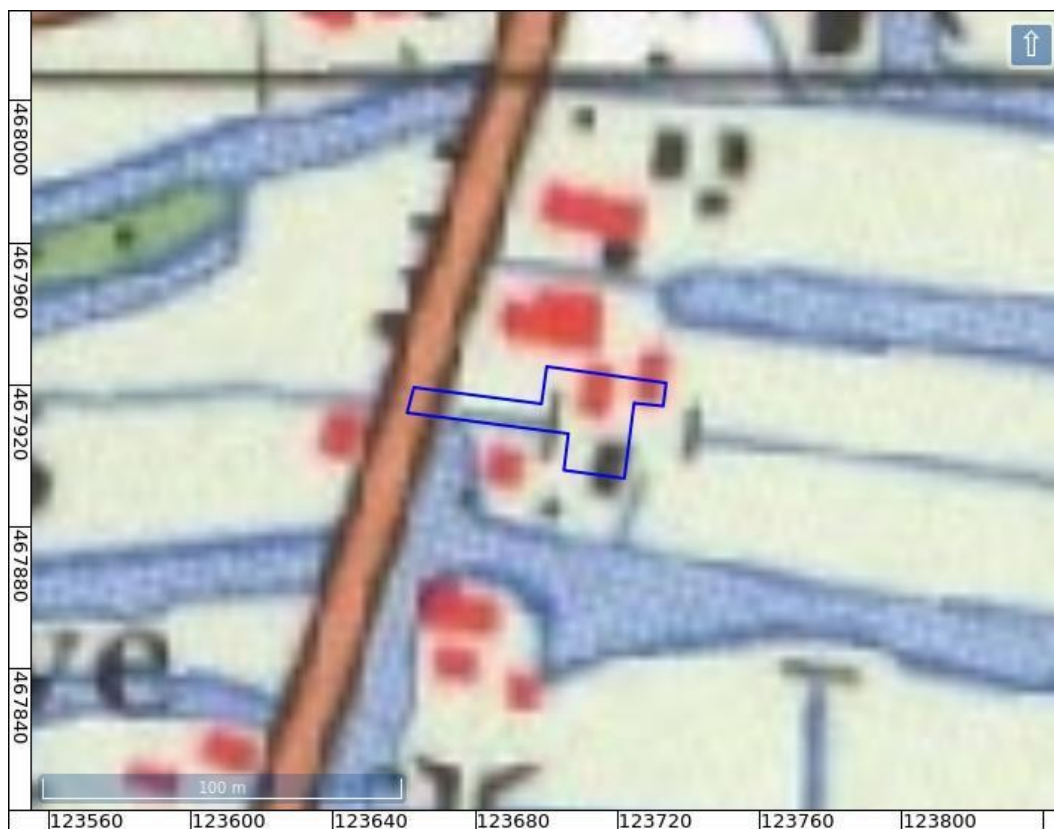
Figuur 22: Kadastrale hulpkaart uit 1904 (Kadaster). Gemeente Vinkeveen, sectie C, archiefnummer 26.



Figuur 23: RAF luchtfoto uit april 1945 (RAF 1940-1945).



Figuur 24: Topografische kaart, 31E-1959-Mijdrecht (Topografische Dienst).



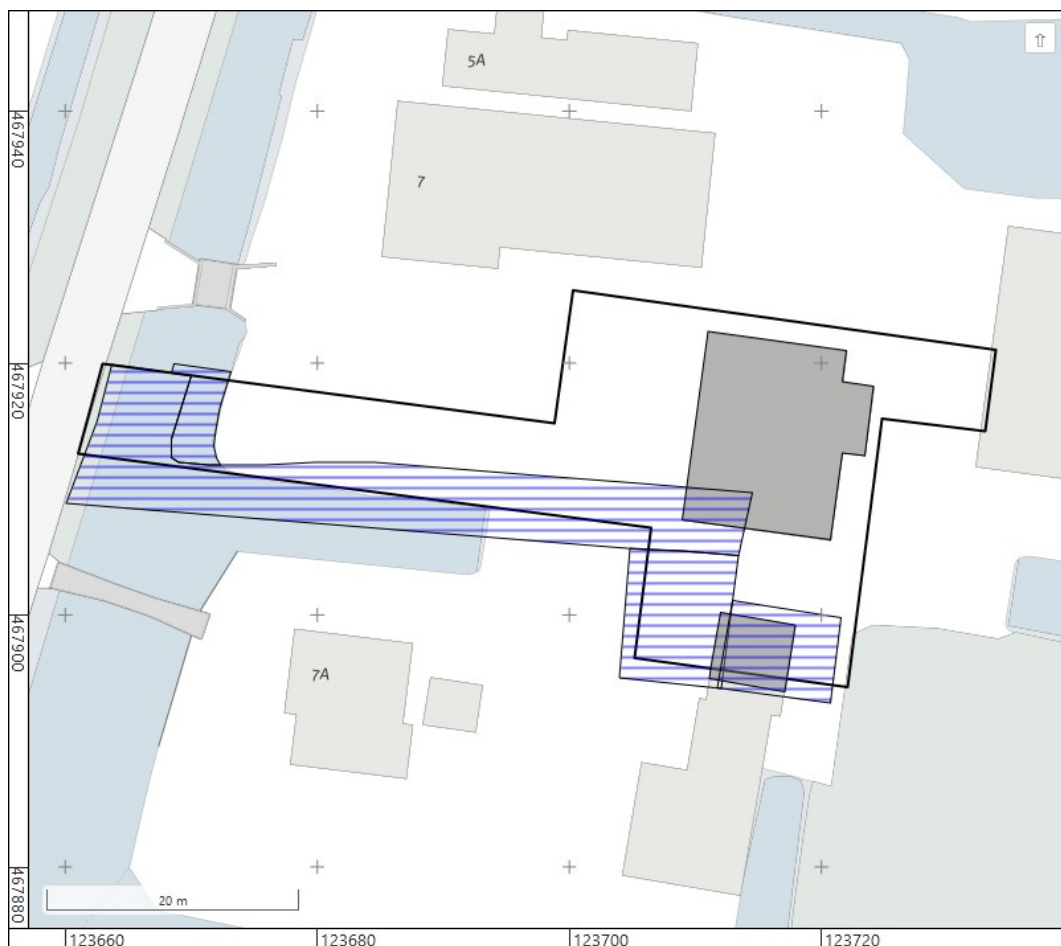
Figuur 25: Topografische kaart, 31E-1969-Mijdrecht (Topografische Dienst).



Figuur 26: Topografische kaart, 31E-1981-Mijdrecht (Topografische Dienst).

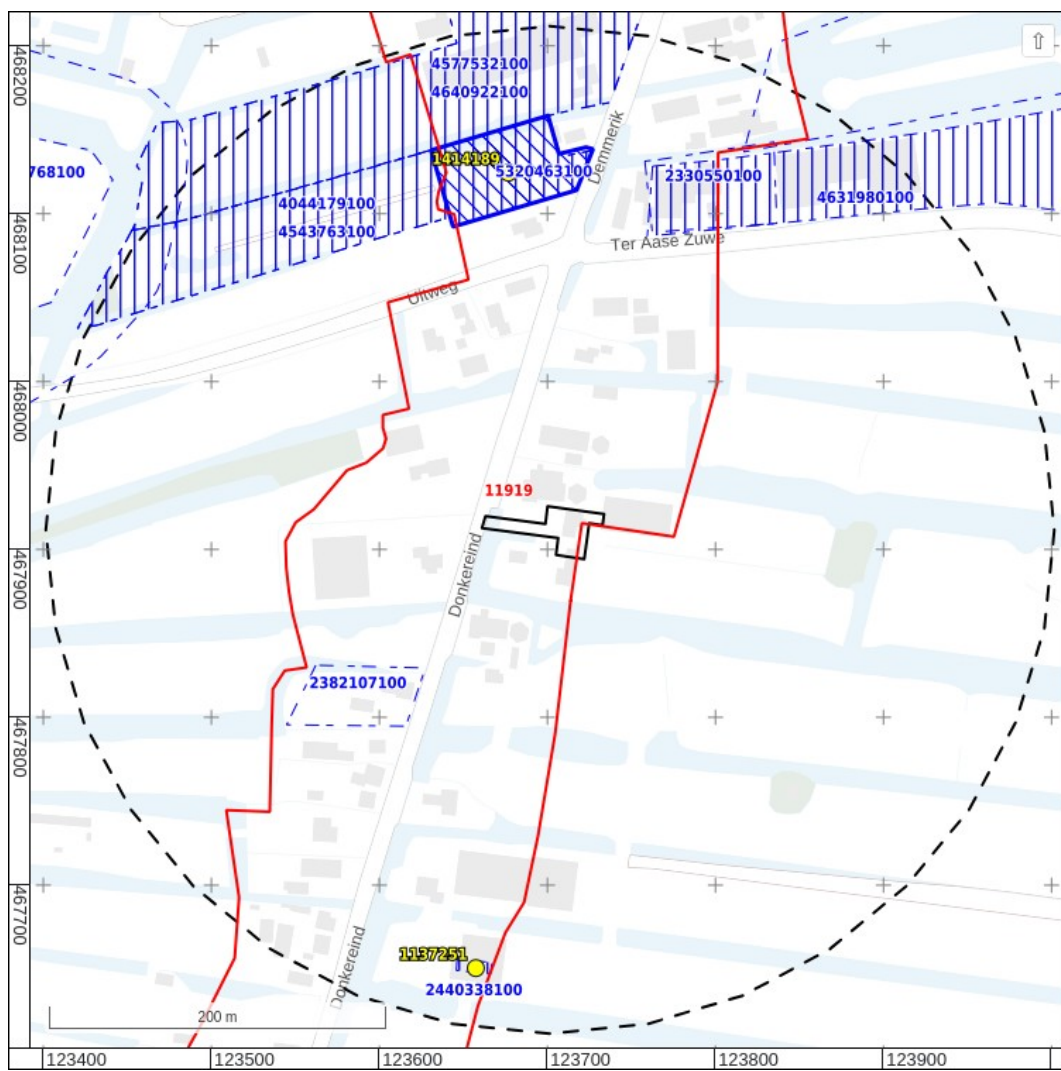


Figuur 27: Topografische kaart, 31E-1992-Mijdrecht (Topografische Dienst).



Zone	Toelichting
	(Potentieel) verstoorde bodem gerelateerd aan (gedempte) watergangen.
	Verstoorde bodem gerelateerd aan de bebouwing.

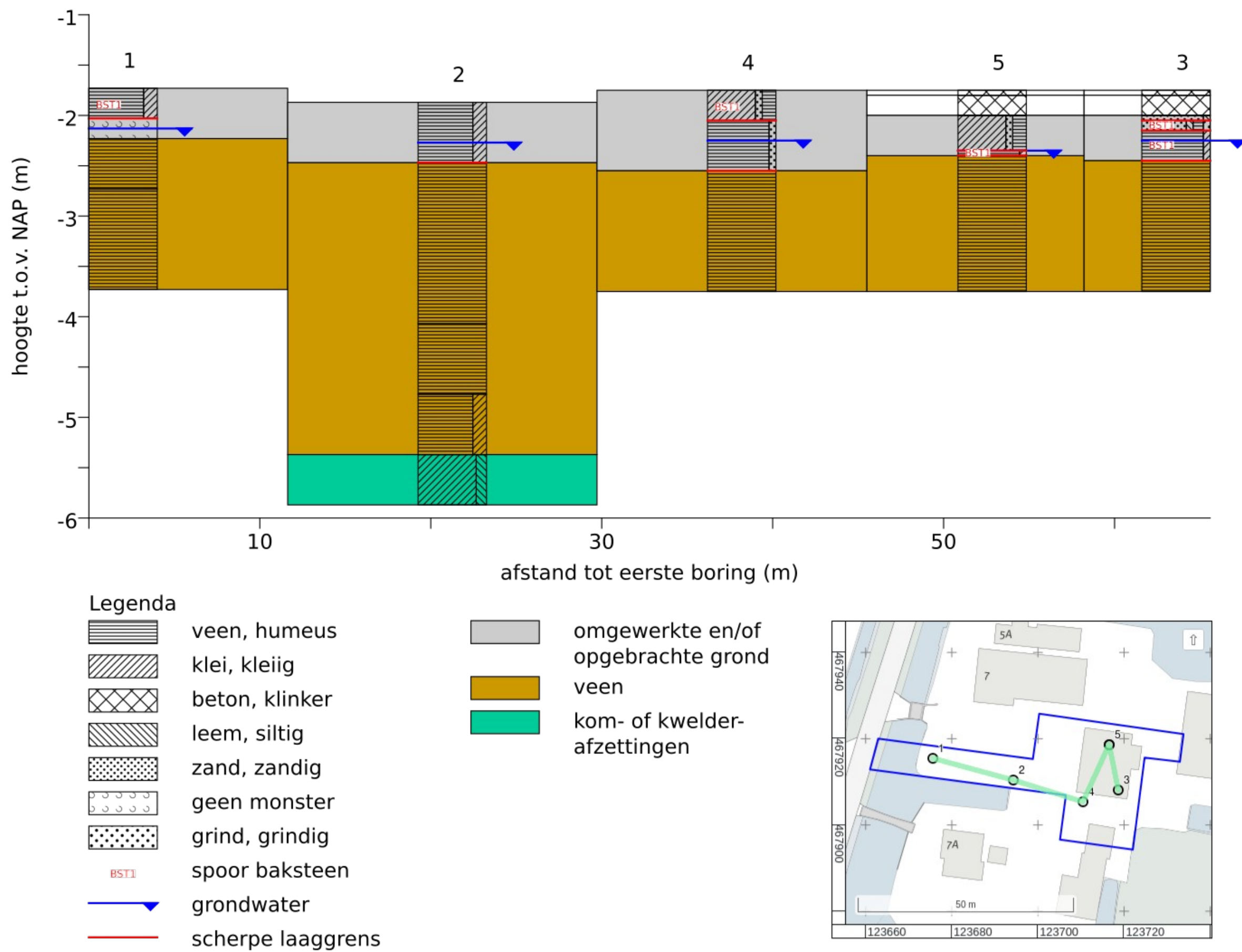
Figuur 28: Verstoringen en potentiële verstoringen.

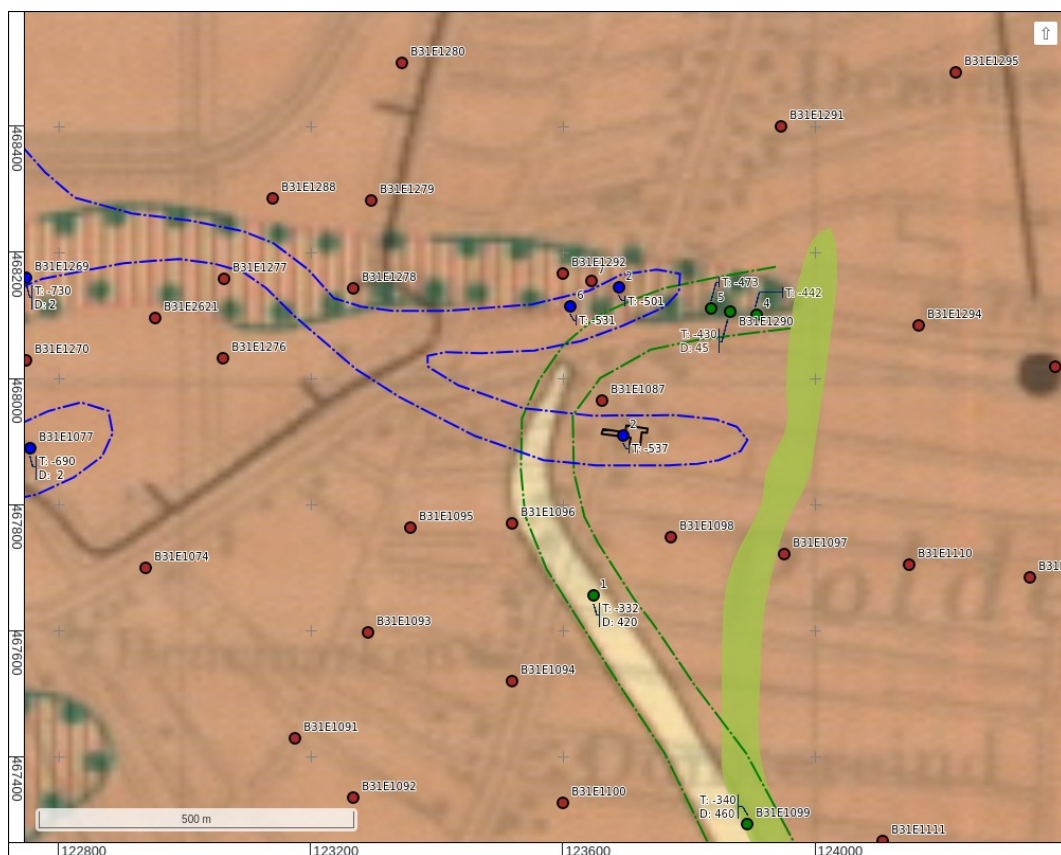


Figuur 29: Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



Figuur 30: Boorpuntenkaart met de contouren van de nieuwe bebouwing en pad (rood onderbroken lijn).





Eenheid	Toelichting
	Boring waarin alleen veen op het dekzand ligt.
	Boring met dik pakket klei in het veenpakket (vermoedelijk van Spengen).
	Boring met dun pakket klei in het veenpakket (vermoedelijk kwelderafzettingen)
T:	Hoogteligging van de top van het kleipakket in centimeters ten opzichte van NAP.
D:	Dikte van het kleipakket in centimeters.
	Geschatte ligging afzettingen Spengen.
	Geschatte ligging kwelderafzettingen.
	Spengen beddinggordel op basis van de beddinggordelkaart.

Figuur 32: Boorpunten uit DINOLOket en archeologische onderzoeken en de beddinggordelkaart op de geologische kaart 31 oost (Meene, Meerkerk en Staay 1988; Cohen e.a. 2012; Dinoloket 2014; Rap en Melman 2018b; Pape 2014; Hanemaaijer 2017; De Boer 2018).

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan kleur	kalk	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder								
1										grondwaterstand tijdens boring: 40 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 16-december-2024
	0	30 veen	sterk kleilig	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	sterk amorf; basis scherp; baksteenspikkels rood
	30	50 geen monster					omgewerkte en/of opgebrachte grond			
	50	100 veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	bosveen
	100	200 veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	rietveen
2										grondwaterstand tijdens boring: 40 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 16-december-2024
	0	60 veen	sterk kleilig	donker-bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig amorf; basis scherp
	60	220 veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	bosveen; basis geleidelijk
	220	290 veen	mineraalarm	grijs-bruin	kalkloos		veen	Formatie van	3cm- Guts	rietveen; basis geleidelijk

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder									
									Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket		
	290	350 veen	sterk kleilig		licht-bruin-grijs	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	zeggeveen; basis geleidelijk
	350	400 klei	matig siltig		grijs	kalkloos		Kwelder- of komafzettingen	Onbekend	3cm- Guts	slap; weinig plantenresten
3											grondwaterstand tijdens boring: 50 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 16-december-2024
	0	5 beton									
	5	25 klinker									
	25	30 zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-geel	kalkloos		omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	30	40 zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	uiterst grof	donker-grijs	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	zeer grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; baksteenfragment rood,
	40	70 veen	zwak kleilig		zwart	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	sterk amorf; basis scherp; basteenspikkels rood; met kachelgrit
	70	200 veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	bosveen
4											grondwaterstand tijdens boring: 50 cm-mv; beschrijver: C. de Jong;

nr.	grens grond cm-mv		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder									
	0	30	klei	zwak zandig; sterk humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	datum boring: 16-december-2024 basis scherp; baksteenfragmenten rood
	30	80	veen	zwak zandig	bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	rietveen; basis scherp
	80	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	bosveen
5											grondwaterstand tijdens boring: 60 cm-mv; beschrijver: C. de Jong; datum boring: 16-december-2024
	0	5	beton								
	5	25	klinker								
	25	60	klei	zwak zandig; sterk humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos		omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm- Edelman	weinig zandbrokjes; basis scherp; brokken geel silt of zand; beton; baksteenspikkels rood; kalkmortel
	60	65	veen	zwak kleiig	zwart	kalkloos	spoor baksteen	omgewerkte en/of opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm- Edelman	basis scherp; kachelgrit; baksteenfragment rood
	65	200	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos		veen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	3cm- Guts	bosveen

Tabel 3: Coördinaten van de boringen.

nr	X (m RD)	X (m RD)	Z (cm NAP)
1	123676	467915	-173
2	123694	467910	-187
3	123719	467908	-175
4	123710	467905	-175
5	123717	467919	-175



BVA

bureau
voor
archeo
logie

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht

030 245 18 95
info@bureauvoorarcheologie.nl
<https://www.bureauvoorarcheologie.nl>