

Bureau voor Archeologie Rapport 1023

Proostdijerdsweg 12, Waverveen, gemeente De Ronde Venen: een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1023. Proostdijerdsweg 12,
Waverveen, gemeente De Ronde Venen: een bureauonderzoek
en cultuurhistorische quickscan

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 19 maart 2021

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

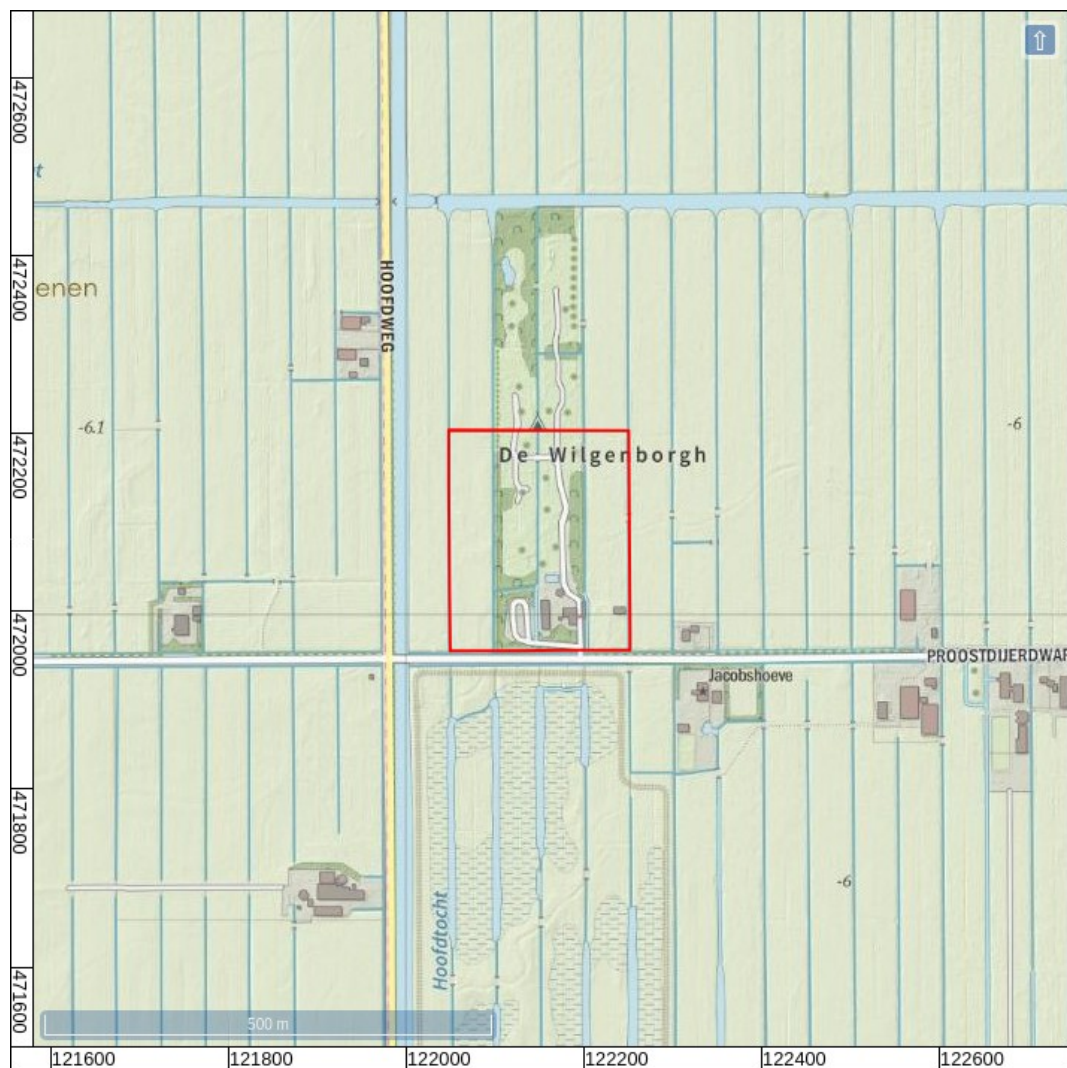
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2021020501
Provincie	Utrecht
Gemeente	De Ronde Venen
Plaats	Waverveen
Toponiem	Proostdijerdsweg 12
Naam	Recreatieterrein De Wilgenborgh
Centrum locatie (m RD)	122.150; 472.080 (x; y)
Omvang plangebied	50.190 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: 1078, sectie: B, nummer(s): 2348, 2349, 2543 en 2544
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4990754100
Soort onderzoek	een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan
Opdrachtgever	BWZ Ingenieurs
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	31E
(RO) kader onderzoek	Wijziging bestemmingsplan
Bevoegde overheid	Gemeente De Ronde Venen
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Methode.....	10
3	Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	11
	3.1 Huidige situatie.....	12
	3.2 Aardwetenschappelijke waarden.....	12
	3.3 Historische situatie.....	14
	3.4 Mogelijke verstoringen.....	15
	3.5 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	15
	3.6 Gespecificeerde verwachting.....	17
4	Bekende Cultuurhistorische Waarden.....	20
	4.1 Rijksmonumenten.....	20
	4.2 CultGIS.....	20
	4.3 De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht.....	21
	4.4 Gemeentelijke monumenten.....	22
5	Conclusie.....	23
6	Advies.....	25
	Literatuur.....	26
	Figuren.....	28

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Topografische kaart.....	28
Figuur 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).....	29
Figuur 4: Overzicht recreatieterrein De Wilghenborg (bron: https://www.dewilgenborgh.nl).....	30
Figuur 5: Bebouwing volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen (Kadaster 2013).....	31
Figuur 6: Luchtfoto actueel.....	32
Figuur 7: Loods ten oosten van het recreatie terrein.....	32
Figuur 8: Bestemmingsplannen (' http://www.ruimtelijkeplannen.nl ').....	33
Figuur 9: Geologische overzichtskaart (De Mulder 2003).....	34
Figuur 10: Geologische kaart Utrecht Oost (De Lange e.a. 1969).....	35
Figuur 11: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1970).....	36
Figuur 12: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	37
Figuur 13: Hoogte-reliëfkaart van polder Mijdrecht en omgeving (Kadaster en PDOK 2014).....	38
Figuur 14: Hoogte-reliëfkaart, boven met en onder zonder interpretatie met de ligging van fossiele krekken (wit gemarkeerd).....	39
Figuur 15: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014). Ingezoomd op het plangebied. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.....	40
Figuur 16: Bodemkaart uit 1952 (Bennema 1952).....	41
Figuur 17: Dinoloket boring (Dinoloket 2014).....	42
Figuur 18: Figuratieve kaart van Beeldsnijder uit de 16e eeuw (Beeldsnijder 1575).....	43
Figuur 19: Kaart 17e eeuw (Blaeu 1659).....	44
Figuur 20: Nieuwe Kaart van den Lande van Utrecht (Bernard de Roy 1743).....	45
Figuur 21: Kadastrale minuut 1811-1832 ('HISGIS Utrecht' 2015).....	46
Figuur 22: Topografisch Militaire kaart 1850.....	47
Figuur 23: Bonnekaart 1872 blad 386 Abcoude.....	48
Figuur 24: 386-1000-ABCOUDE-1898.....	49
Figuur 25: 386-1004-ABCOUDE-1931.....	50
Figuur 26: Luchtfoto van de RAF genomen op 16 september 1944 (RAF 1940-1945). Flight 241, Run 03, Photo 3044, WUR libraryID: 356122.....	51
Figuur 27: 31E-1948-Mijdrecht.....	52
Figuur 28: 31E-1969-Mijdrecht.....	52
Figuur 29: 31E-1981-Mijdrecht.....	53
Figuur 30: 31E-1988-Mijdrecht.....	53
Figuur 31: 31E-1992-Mijdrecht.....	54
Figuur 32: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).....	55
Figuur 33: Analyse van kreekruigen en de resultaten van booronderzoek (Schute 2003).....	56
Figuur 34: Archeologische advieskaart. Onder de advieskaart met als achtergrond de analyse van Schute (2003), en in roze de ligging van kreekruigen zoals die nu op het AHN3 zichtbaar is.....	57
Figuur 35: CultGIS (Ministeries Ministerie van Economische Zaken 1992).....	58
Figuur 36: Cultuurhistorische atlas Provincie Utrecht (Provincie Utrecht).....	59

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	14
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties tot op ongeveer één kilometer afstand van het plangebied.....	17

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan uitgevoerd in verband met de herinrichting van recreatieterrein de Wilgenborgh ter hoogte van Proostdijerdwarsweg 12 te Waverveen.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Het eerste betreft de top van het Pleistoceen waarin archeologische resten van jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Dit bevindt zich circa 3 m beneden maaiveld. Het tweede betreft de top van oeverafzettingen en ruggen van kreken waar archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn. Kreekafzettingen liggen mogelijk direct aan het maaiveld en zijn in een groot deel van het plangebied aanwezig.

Jongere archeologische resten zijn waarschijnlijk verdwenen tijdens de ontginning en vervening van het plangebied in de loop van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De polder waarin het plangebied ligt is aan het einde van de 19^e eeuw drooggelegd en binnen het plangebied is geen bebouwing uit deze periode aanwezig.

Bureau voor Archeologie adviseert om in zones met mogelijk bewoonbare kreekafzettingen graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm te vermijden (zie de archeologische advieskaart in dit rapport). Daarnaast wordt aanbevolen om in het hele plangebied graafwerkzaamheden te beperken tot een maximale diepte van 270 cm beneden het huidige maaiveld. Indien graafwerkzaamheden tot in de potentiële archeologische niveaus niet te vermijden zijn, wordt aanbevolen een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren op de locaties van de beoogde graafwerkzaamheden.

Op grond van de regels uit het archeologische beleid van de gemeente geldt voor het plangebied wel altijd een vrijstelling van archeologisch onderzoek als de totale omvang van de ingreep kleiner is dan 2.000 m² (ongeacht de diepte van de ingreep).

Er zijn naar oordeel van Bureau voor Archeologie geen maatregelen nodig om rekening te houden met cultuurhistorische waarden.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan uitgevoerd in verband met herinrichting van recreatieterrein De Wilgenborgh aan de Proostdijerdwarsweg 12 te Waverveen.

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

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Op grond van de regels uit het geldende bestemmingsplan 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 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan. Op basis van de bevindingen is een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische en cultuurhistorische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

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

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

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 een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Zijn cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de ruimtelijke ligging en wat zijn de kenmerken hiervan?
6. Indien (mogelijk) archeologische en/of cultuurhistorische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden de archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met de archeologische en cultuurhistorische waarden?

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

In het kader van 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 aardkundige, 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 waarden 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.

De cultuurhistorische quickscan bestaat uit het raadplegen van het rijksmonumentenregister, gemeentelijke monumentenlijst, CultGIS en de Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht (CHAT).

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

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente De Ronde Venen in het buitengebied ten noorden van Waverveen. De locatie ligt ter hoogte van adres Proostdijerdwarsweg 12. Het plangebied is 200 m breed (oost-west) en 240 m lang (noord-zuid) en heeft een omvang van 50.190 m².

Het plangebied wordt aan de zuidkant begrensd door de Proostdijerdwarsweg (fig. 2). Aan de overige zijden liggen agrarische gronden.

Om voldoende informatie over aardkundige, 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 een straal van circa vijfhonderd meter om de ontwikkeling heen, het afgebeeld gebied van fig. 1.

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 3). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2016 ligt het plangebied in een zone met Categorie 5. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 2.000 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

Het voornemen is de noordelijke helft van Recreatieterrein De Wilgenborgh op te nemen in het nog te ontwikkelen natuurgebied "Moerasblok 1". Dit deel van het recreatieterrein wordt dan verplaatst naar de percelen naast het zuidelijke plandeel.

Van de nieuwe situatie bestaan nog geen inrichtingsschetsen.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De precieze omvang en diepte van de beoogde ingrepen is onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

Milieutechnische condities

De bodemkwaliteit is voor zover bekend niet in het veld onderzocht. Op de Bodemkwaliteitskaart ligt het plangebied in Zone D: Droogmakerijen De Ronde Venen.⁴

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is II. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper staat dan 40 cm beneden maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm onder maaiveld staat.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

4 Lackin en Hendriks 2014

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden verstoord.

3.1 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In het plangebied in het midden van het plangebied bevindt zich recreatieterrein De Wilgenborgh. Het recreatieterrein bestaat uit 50 zomerplaatsen voor tent of caravan voor leden, tien zomerplaatsen met stroomaansluiting voor gasten met een caravan, ongeveer tien zomerplaatsen voor gasten met een tent op een aparte kampeerweide, en drie plaatsen voor gasten met een camper.

Op het recreatieterrein bevinden zich aan de zuidkant de gebouwen voor sanitair, een recreatieruimte, een zwembad en een parkeerterrein (fig. 4).

Enkele gebouwen en de hooiberg komen uit 1925 (fig. 5 en 6). Dit is de (verbouwde) boerderij met schuren uit de periode van na het droogmalen van de polder eind 19^e eeuw.

Aan weerszijden van het recreatieterrein bevinden zich weilanden. In het weiland ten oosten staat een loods uit 1950 (fig. 7).

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 8. Het plangebied ligt in bestemmingsplan Buitengebied West dat is vastgesteld in 2019. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologisch waardevol verwachtingsgebied landbodem categorie 5. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 2.000 m² 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.

3.2 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Diepe droogmakerijen', in de landschapszone wadden.⁵

Het plangebied ligt aan het einde van de laatste ijstijd in een landschap dat gedurende het Pleistoceen door vlechtende rivieren en stuifzand is gevormd. Door klimaatverandering aan het begin van het Holoceen stijgt de zeespiegel en vernat het landschap. Hierdoor ontstaat veengroei, het Basisveen. Door verdere zeespiegelstijging wordt het plangebied onderdeel van een intergetijdenzone met kreken en kwelders waarbij zeeklei en -zand worden afgezet (Laagpakket van Wormer).

Door de wisselwerking tussen zee en rivieren ontstaan strandwallen waardoor de invloed van de zee op het gebied achter de strandwallen vermindert. In het vochtige milieu kan veengroei plaatsvinden. Omdat het een geleidelijk proces betreft kan een afwisseling tussen veen- en kleilagen zijn ontstaan (fig. 9 en 10).

5 Rensink e.a. 2015

De kust wordt tussen circa 4.000 en 3.000 v. Chr. gesloten waardoor het gebied achter de strandwallen niet meer onder invloed van de zee staat. Er ontstaat een nat landschap waarin veengroei plaats kan vinden. Het uitgestrekte veenmoeras waar het plangebied zich in bevindt kan zich duizenden jaren lang ontwikkelen en wordt tot het Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop gerekend.⁶

Het veenmoeras wordt doorsneden door veenstromen. Op ongeveer 2 km ten noorden van het plangebied stroomt de Oude Waver die tussen circa 1.050 v. Chr. en 450 n. Chr. actief is. De Oude Waver draagt mogelijk bij aan een periode waarin veen op natuurlijke wijze ontwaterd wordt.

In het veengebied wordt door mensen regelmatig turf gestoken. Deze praktijk neemt in de 16^e eeuw toe door grootschalige vraag naar brandstof vanuit grote steden. Er ontstaat een patroon van petgaten van waaruit het veen wordt gestoken en naastgelegen legakkers. Onder invloed van golfslag kalven de legakkers af en ontstaan plassen die zich gestaag uitbreiden. De ondergelopen plassen worden in de 18^e en 19^e eeuw drooggemalen.

Vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm (dVvk-II; fig. 11). De veengronden hebben plaatselijk verdrogende lagen, waarschijnlijk door te diepte ontwatering waardoor het veen oxideert.

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart in een ontgonnen veenvlakte die mogelijk met klei of zand is bedekt (fig. 12).

Het maaiveld van de verveende polder ligt nu laag in het landschap (fig. 13): de polder ligt op ongeveer -6 m NAP terwijl het veenweide gebied ten noorden en oosten van het plangebied op ongeveer -2 m NAP ligt. Het reliëf in het plangebied is zodoende sterk beïnvloed door menselijk handelen.

Op de hoogte-reliëfkaart is een langgerekte structuur herkenbaar die ter hoogte van de Proostdijerdwarstocht door het plangebied loopt (fig. 13). Deze structuur markeert de ligging van een fossiele kreek. De structuur bestaat uit twee lage wallen (de oevers) en soms is daartussen een laagte zichtbaar: de restgeul. In fig. 14 is de ligging van fossiele krekken gemarkeerd op de hoogte-reliëfkaart. Niet overal zijn de krekken zichtbaar. Door begroeiing of door egalisatie en opgebrachte grond is de loop van de fossiele krekken soms slecht zichtbaar. De ligging van de krekken volgens het AHN correspondeert ongeveer met die van de bodemkaart uit 1952, zie fig. 16.

Direct ten zuidoosten van het plangebied is een geologische boring geregistreerd (fig. 17). Het Pleistoceen niveau (Formatie van Bortel) bestaat uit fijn (dek)zand en ligt ongeveer tussen -8,7 m NAP (3 m -mv). Hierop ligt een veenlaag waarvan de top tussen -7,7 m NAP ligt (2 m -mv). Het bovenste pakket bestaat uit klei van het Laagpakket van Wormer.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 9 en 10)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁷ - Ni2: Hollandveen Laagpakket op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeeklei en -zand (Ni2) Geologische kaart 1 : 50 000 ⁸ - E2.3: Afzettingen van Calais III op Hollandveen op Afzettingen van Calais II.

⁶ Berendsen en Stouthamer 2011

⁷ De Mulder 2003

⁸ Verbraeck 1970

Bodemkunde (fig. 11)	Bodemkaart 1 : 50 000: • Vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm (dVvk-II)
Geomorfologie (fig. 12)	Ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand, 2M46)
AHN (fig. 14)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen -6,5 en -5,9 m NAP. In de weilanden westelijk en oostelijk van het recreatieterrein zijn terreinvormen herkenbaar die erop wijzen dat kreekoeverafzettingen en kreekrestgeulafzettingen aanwezig zijn.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

3.3 Historische situatie

Het Pleistocene niveau kan bewoond zijn tijdens het Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum. Het betreft (jacht)kampen van jagers-verzamelaars die doorgaans de voorkeur geven aan hooggelegen plaatsen nabij open water. Het is onbekend of deze landschapstypen in het plangebied aanwezig zijn.

Wanneer het klimaat warmer en natter wordt verandert het plangebied achtereenvolgens in een veenmoeras (Basisveen), intergetijdengebied (Laagpakket van Wormer) en opnieuw in een veenmoeras (Hollandveen).

Het Basisveen veenmoeras is ongunstig voor (permanente) bewoning. In het intergetijdengebied zijn kreekoevers en -ruggen geschikt voor bewoning en landbouw, zoals de Neolithische vindplaats aangetroffen bij Swifterbant. In het Laat Neolithicum is de Nederlandse kust volledig gesloten en verdrinkt het intergetijdengebied in het Hollandveen veenmoeras. Dit veenmoeras is ongunstig voor bewoning en landbouw tenzij het wordt ontwaterd. Mogelijk is sprake van een dergelijke situatie tussen 1.050 v. Chr. en 450 n. Chr. wanneer de veenstroom Oude Waver actief is op circa 2 km ten noorden van het plangebied. Het is echter onbekend of dit ook tot bewoning heeft geleid.

Omstreeks 1.100 n. Chr. geeft de bisschop van Utrecht de gebieden van de Ronde Venen uit ter ontginning. Deze cope-ontginningen verdelen het landschap in percelen met vaste breedtes langs een ontginningsas, meestal bestaande rivierlopen. Ontwateringssloten staan loodrecht op de ontginningsas.

De percelen worden gebruikt voor akkerbouw maar dit veroorzaakt inklinking. Dit wordt in eerste instantie bestreden door de aanleg van ontwateringskanalen. Door verdere inklinking worden percelen ongeschikt voor landbouw en zijn de eigenaren genooddaakt om over te stappen op veeteelt. Als vanaf de 16^e eeuw de vraag naar brandstof vanuit grote steden sterk toeneemt, wordt op grote schaal turf gewonnen. Het veen wordt eerst van het oppervlak gewonnen en later onder de grondwaterspiegel door gebruik van baggerbeugels. Hierdoor ontstaan de zogenaamde petgaten die worden gescheiden door smalle stroken land, de legakkers, om het veen op te laten drogen. Door golfslag verdwijnen de legakkers en ontstaan grote plassen.

Een aantal van deze plassen zijn zichtbaar op een 16^e-eeuwse kaart (fig. 18). Het plangebied bevindt zich tussen het Lange Meer aan de westzijde en de Beere Watering aan de oostzijde (fig. 19). Het gebied waar het plangebied zich in bevindt wordt aangeduid als Botshol. Deze situatie lijkt onveranderd gedurende de 17^e en 18^e eeuw (fig. 20). Op kaarten uit de 19^e eeuw ligt het plangebied grotendeels onder water met daarin enkele eilandjes rietland (fig. 21 en 22).

In de 18^e en 19^e eeuw wordt het ondergelopen land stapsgewijs ingedijkt en drooggemalen. Het plangebied wordt tussen 1872 en 1898 drooggelegd (fig. 23 en 24). Het land wordt verdeeld in gelijke percelen weiland en landbouwgrond van 50 bij 475 m. Bewoning staat langs de Botsholse Dwarsweg en Proostdijer Dwarsweg. Vrij snel na de drooglegging is ook in het plangebied een boerderij gebouwd. Dit erf bestaat nog steeds. Tot na de Tweede Wereldoorlog verandert de bebouwde situatie niet (fig. 25, 26 en 27).

Op de RAF luchtfoto is ten zuidoosten van het plangebied een structuur zichtbaar die kan worden geïnterpreteerd als de fossiele kreek die ook op het AHN zichtbaar is (fig. 26). Op deze luchtfoto kan deze kreek op sommige plaatsen beter worden vervolgd. Ter hoogte van het plangebied is het verloop echter onduidelijk. Mogelijk is de fossiele kreek bij het plangebied een uitloper van de grote fossiele kreek die ten zuidwesten op deze luchtfoto staat.

Na de jaren zestig van de 20^e eeuw staat de loods ten oosten van het erf voor het eerst op kaart (fig. 28 en 29). In 1972 is de boerderij met erf opgekocht door de huidige uitbater van het recreatieterrein. Het recreatieterrein staat afgebeeld sinds de topografische kaart uitgave van 1989 (fig. 30 en 31).

3.4 Mogelijke verstoringen

Op de plek van de boerderij en de parkeerplaats, dus aan de zuidkant van het recreatieterrein is de ondergrond waarschijnlijk enkele decimeters diep vergraven. In de rest van het plangebied zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend.

3.5 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 32 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen.

Het plangebied ligt in een zone die in 2003 onderzocht is als onderdeel van een bureau- en booronderzoek van Strategisch Groenproject De Venen (zaak 2.056.747.100). Uit het onderzoek blijkt dat in de polder kreekruigen liggen, onder andere in het plangebied (fig. 33). Deze observatie correspondeert met de analyse in hoofdstuk 3.2 van dit rapport. De projectie waar de fossiele kreek liggen wijkt echter enigszins af van de interpretatie van onderhavige auteur (zie roze lijnen in fig. 33). Waarschijnlijk omdat in 2003 alleen nog het AHN1 beschikbaar was, is de analyse destijds minder accuraat geweest. Het belangrijkste verschil is dat de kreekruigen van Schute ongeveer 20 m noordelijker liggen dan dat ze nu op het AHN zichtbaar zijn. Daarnaast heeft hij de loop van de ruigen gereconstrueerd in de percelen die nu recreatieterrein zijn.

In 2003 zijn ook enkele boringen gezet in het huidige plangebied. De boringen bevestigen dat in zones waar kreekruigen worden verwacht inderdaad sprake is van oeverafzettingen.

Op ruim één kilometer ten noorden van het plangebied is in navolging van het hierboven beschreven onderzoek van Schute een inventariserend veldonderzoek door middel van zoek sleuven uitgevoerd (zaak 2.119.813.100; ten noorden van

het afgebeelde gebied in fig. 32). In deze zone zijn kreekkruggen aangetroffen die op basis van hun geringe omvang en samenstelling volgens de onderzoekers waarschijnlijk grotendeels onder water hebben gelegen. De onderzoekers concluderen daarom dat de ruggen ongunstig zijn voor bewoning. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het plangebied ligt in inundatiegebied van de Oude Hollandse Waterlinie (1629 tot en met 1787) en de Stelling van Amsterdam (1880 tot en met 1914). Naar verwachting zijn van deze linies geen archeologische resten in het plangebied aanwezig.⁹

Archeologische terreinen
11.919 - De Ronde Venen - Vinkeveen - Terrein van hoge archeologische waarde Dit terrein ligt ruim één kilometer ten zuidoosten van het plangebied, buiten de polder. Het betreft een 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.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.056.747.100: De Ronde Venen, Mijdrecht, bureau- en booronderzoek Binnen de polder Groot Mijdrecht zijn drie Calais III kreekkruggen aanwezig waarop bewoningssporen uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn. In de polder zijn kreekkruggen aanwezig, waaronder ook in het plangebied. Delen van kreekkruggen die niet of nauwelijks geëgaliseerd zijn, zijn meestal goed geconserveerd en bevatten mogelijk sporen van bodemvorming. Wanneer resten ontbreken kunnen archeologische resten direct onder het maaiveld aanwezig zijn. Op basis van de bevindingen is een kaart opgesteld. 4.003.768.100: De Ronde Venen, Mijdrecht, Veenkades, bureauonderzoek In het plangebied kunnen op drie niveaus archeologische waarden aanwezig zijn: • In de top van het veen vanaf het maaiveld. • In de top van kwelder en kreekafzettingen tussen circa -5 en -6 m NAP. • In de top van het dekzand op -8 m NAP In de top van het veen zijn boezemkades gerealiseerd. Deze dateren deels uit de 17^e eeuw en sommige kunnen in de ontginningsperiode in de Late Middeleeuwen worden gedateerd. De kades zijn tijdens drooglegging van de polder Groot Mijdrecht waarschijnlijk versterkt. De boezemkades zijn beeldbepalende culturele elementen. Bij graafwerkzaamheden in of naast de kades kunnen archeologische resten worden verstoord. Daarom wordt geadviseerd om bij ingrepen dieper dan 30 cm en groter dan 50 m² nader onderzoek te doen.¹⁰ 4.008.109.100: De Ronde Venen, Waverveen, Beleidskaart De Ronde Venen, locatie 5, boring Geo-archeologisch onderzoek naar de ligging van getidekreeken behorende tot het Laagpakket van Wormer in vijf polders rond Mijdrecht, gemeente De Ronde Venen. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze locatie 5, aan de 'rand' van het systeem, sprake is van een kreek van zeer beperkte omvang, ontwikkeld in laag-energetisch, lagunair gebied, waardoor de kleine oeverwallen van deze kreek nauwelijks in korrelgrootte verschillen van de omliggende komklei. Dergelijke oeverwallen, in dit geval opgebouwd uit matig slappe tot slappe klei, hebben grotendeels onder water gelegen, en bieden daardoor weinig mogelijkheden voor gebruik door de mens. Voorts wordt het volgende vastgesteld: Een analyse met behulp van het genoemde AHN3-bestand, verschillende set luchtfoto's, oude en nieuwe boorgegevens maakt duidelijk dat de locatie van de geulvertakkingen, de breedte van de oeverwallen en de mogelijkheid voor menselijke bewoning in kreekgebied in werkelijkheid niet voldoende nauwkeurig worden gerepresenteerd door de geulen en de randzones (en de als afgevlakt aangeduide percelen) zoals opgenomen op de beleidskaart uit 2011. Op basis van voortschrijdend inzicht kan worden gezegd dat het geulsysteem wel degelijk met de daarmee verbonden kans op menselijke activiteit aanwezig is, maar dat het afgebeelde geulsysteem als indicatief moet worden aangemerkt en niet een-op-een meer mag worden vertaald naar verschillende categorieën vrijstellingen in het kader van de ruimtelijke ordening.¹¹ 4.765.039.100: De Ronde Venen, Waverveen, Moerasblok 1, bureauonderzoek Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan uitgevoerd in

9 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

10 Boer 2016

11 Schrijvers en Van Heeringen 2016

verband met aanleg van een moerasnatuurgebied aan de Hoofdweg, Botsholse dwarsweg en Proostdijer dwarsweg te Waverveen. In het plangebied wordt een natuurgebied gerealiseerd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied twee potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn. Het eerste betreft de top van het Pleistoceen niveau waarin archeologische resten van jagers-verzamelaars uit het Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Dit bevindt zich circa 2,5 tot 3,5 m beneden maaiveld. Het tweede betreft de top van oeverafzettingen en ruggen van krekken waar archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn. Kreekafzettingen zullen op de meeste plaatsen zijn afgedekt door een laag Hollandveen van 50 tot 100 cm dik. Voor zover bekend zijn krekken met enige bewoningspotentie waarschijnlijk alleen in enkele zones in het zuiden en westen van het plangebied aanwezig.

Jongere archeologische resten zijn waarschijnlijk verdwenen tijdens de ontginning en vervening van het plangebied in de loop van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De polder waarin het plangebied ligt is aan het einde van de 19e eeuw drooggelegd en binnen het plangebied is geen bebouwing uit deze periode aanwezig.

Bureau voor Archeologie adviseert om in zones met mogelijk bewoonbare kreekafzettingen alle graafwerkzaamheden te vermijden (zie kaart achterin dit rapport). Daarnaast wordt aanbevolen om in het hele plangebied graafwerkzaamheden te beperken tot een maximale diepte van 220 cm beneden het huidige maaiveld. Indien graafwerkzaamheden tot in de potentiële archeologische niveaus niet te vermijden zijn, wordt aanbevolen een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren op de locaties van de beoogde graafwerkzaamheden. Er zijn geen maatregelen nodig om rekening te houden met cultuurhistorische waarden.¹²

Vondstlocaties los

Geen.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties tot op ongeveer één kilometer afstand van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.¹³

3.6 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt aan het einde van de laatste ijstijd in een gedurende het Pleistoceen door vlechtende rivieren gevormd landschap. Hogere delen in dit landschap kunnen zijn gebruikt door jagers-verzamelaars. In het Vroeg Mesolithicum vindt door vernatting van het landschap veengroei plaats (Basisveen) dat ongunstig is voor permanente bewoning. Door verdere klimaatverandering komt het plangebied in een intergetijdengebied te liggen waarbij kreekoevers en -ruggen bewoond kunnen zijn door Neolithische boeren. Na sluiting van de kust in het Laat Neolithicum wordt het gebied opnieuw een veenmoeras (Hollandveen). Dit veen wordt in de Late Middeleeuwen ontgonnen en vanaf de 16^e eeuw vindt grootschalige turfwinning plaats. Hierdoor komt het plangebied onder water te staan. Het wordt aan het einde van de 19^e eeuw drooggelegd. Daarna is het in gebruik als agrarisch gebied (voornamelijk weilanden).

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

Niveau 1: Het Pleistoceen niveau:

1: Datering

Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum.

¹² De Boer 2020

¹³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van jagers-verzamelaars gerelateerd aan bewoning (kampen), economie (jacht en visvangst, vervaardiging gereedschappen), rituelen en begravingen.

3: Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de jagers-verzamelaars kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots).

4: Diepteligging

Circa 3 meter beneden maaiveld (-8,7 m NAP).

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Het Pleistocene niveau is waarschijnlijk gedurende het Vroeg Mesolithicum overgroeid geraakt door Basisveen dat als een beschermende laag heeft gefungeerd. Het Pleistocene niveau, en bijbehorende archeologische resten, is daarom waarschijnlijk goed geconserveerd. Vanwege de ligging beneden de laagste grondwaterstand kunnen organische archeologische resten goed zijn bewaard.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6: Locatie

Hele plangebied.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door een spreiding van artefacten als bot-, houtskool en vuursteenfragmenten. Eventueel is een sporenniveau aanwezig, bijvoorbeeld van haardkuilen.

8: Mogelijke verstoringen

Geen.

Niveau 2: Kreekrug en -oeverafzettingen van het Laagpakket van Wormer

1: Datering

Midden Mesolithicum tot en met het Neolithicum.

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3: Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de jagers-verzamelaars en eerste boeren kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook

als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4: Diepteligging

Direct onder de bouwvoor, of mogelijk onder een dunne laag (rest veen). Naar schatting is dit niveau binnen 50 cm aanwezig.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

De kreekoevers en -ruggen zijn oorspronkelijk goed geconserveerd onder een pakket Hollandveen. Het veen is echter grotendeels afgegraven. Kreekafzettingen zijn daardoor op veel plaatsen aan de oppervlakte komen te liggen door ontginning. Waar kreekoevers en -ruggen dicht aan of aan de oppervlakte liggen kunnen deze zijn geëgaliseerd waarbij archeologische resten verloren zijn gegaan.

De grondwatertrap is II. Dit betekent dat de conservering van organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) dieper dan 80 cm onder maaiveld (de maximale gemiddeld laagste grondwaterstand) goed kan zijn. De conservering van organische artefacten die boven dit niveau liggen kan door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities slecht zijn.

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen nadere gegevens bekend.

6: Locatie

Archeologische resten op kreekafzettingen kunnen aanwezig zijn gele zone in fig. 34, circa twee derde van het plangebied. De gele zone zo begrensd dat deze de ligging van kreekruggen volgens de oude bodemkaart (Bennema, 1952), volgens Schute (2003) en de huidige analyse omvat. Alleen voor het bestaan van de kreekrug die volgens Schute (2003) in het noordwesten zou lopen, zijn nu geen aanwijzingen terug te vinden. De betreffende kreekrug is met een pijl in fig. 34 gemarkeerd. De betreffende 'kreekrug' is daarom niet in de gele zone opgenomen.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door een spreiding van artefacten zoals houtskool-, aardewerk-, vuursteen- en botfragmenten. Archeologische resten uit het Neolithicum kunnen zich kenmerken door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten. Eventueel is een sporen niveau aanwezig (haardkuilen en paalkuilen).

8: Mogelijke verstoringen

Bij realisatie van bebouwing en infrastructuur op het recreatieterrein is de bodem mogelijk vergraven; de omvang van dergelijke verstoringen is niet goed in te schatten zonder veldonderzoek. Ter hoogte van het boerderijerf is de bodem waarschijnlijk dermate vergraven dat eventuele (kwetsbare) archeologische resten uit het Neolithicum en ouder ook vernietigd zijn. Het betreffende erf is daarom niet opgenomen in de gele zone van fig. 34.

4 Bekende Cultuurhistorische Waarden

4.1 Rijksmonumenten

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd. Ongeveer 900 meter ten noordwesten van het plangebied staat een rijksmonument aan het adres Botsholse dijksweg 13. Het betreft een boerderij in art nouveau stijl en is architectuurhistorisch waardevol.¹⁴

4.2 CultGIS

De informatie in CultGIS is gerelateerd aan de rapporten die onder de naam Ontgonnen Verleden zijn gepubliceerd. De cultuurhistorische elementen in CultGIS zijn, voor zover bekend, niet gewaardeerd volgens de handreiking Cultuurhistorie in m.e.r. of vergelijkbare methode.¹⁵

Het plangebied ligt in cultuurhistorisch landschap 7: 'Droogmakerijen' en ligt in deellandschap 14: 'Droogmakerijen 16^e tot en met 19^e eeuw'. De kenmerkende samenhang van dit landschap is het door de mens gemaakte karakter. Dit uit zich in het rechthoekige rasterpatroon waarbinnen strook- of blokvormige percelen zijn gevormd en de begrenzing ervan door ringdijken en ringvaarten. De essentiële aspecten en elementen zijn de ringdijken en ringsloten/vaarten, kunstmatige waterbeheersing, tochten en weteringen, de rationele ruimtelijke indeling en de planmatige nederzettingen. Verder ligt het plangebied in inundatiezones van de Stelling van Amsterdam (1880 tot en met 1960) en de Oude Hollandse Waterlinie (1629 tot en met 1815). De regelmatige strokenpercelering is een zichtbaar cultuurhistorisch element.¹⁶

In CultGIS zijn de volgende landschapsvormende elementen opgenomen (fig. 35):

- landbouw: Noorder Zuider Polder
 - datering: 1800 – 1950
 - type: regelmatige strokenpercelering
 - subtype: opstreckende percelering
 - kenmerkendheid: provinciaal
 - trefwoorden: vrije veenontginning met recht van opstrek
- defensie: Stelling van Amsterdam – inundatiegebied
 - datering: 1880 – 1960
 - type: verdedigingswerk
 - subtype: inundatiegebied
 - kenmerkendheid: provinciaal
 - trefwoorden: verdedigingslinies ter afsluiting van de Vesting Holland, Stelling van Amsterdam

¹⁴ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

¹⁵ Witteveen+Bos en Wageningen UR 2008

¹⁶ Ministeries | Ministerie van Economische Zaken 1992

- defensie: Oude Hollandse Waterlinie – inundatiegebied
 - datering: 1629 – 1815
 - type: verdedigingswerk
 - subtype: inundatiegebied
 - kenmerkendheid: provinciaal
 - trefwoorden: verdedigingslinies ter afsluiting van de grenzen van de Republiek, Oude Hollandse Waterlinie

4.3 De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht

De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht is voortgekomen uit een cultuurlandschappelijke analyse uit 2007, gepubliceerd in het boek *Tastbare Tijd*. De gegevens zijn in 2017 bijgewerkt.¹⁷

Op de cultuurhistorische atlas zijn de volgende elementen opgenomen (fig. 36):

- Militair erfgoed:
 - Inundatieveld Stelling van Amsterdam. De stelling van Amsterdam is een Nederlandse verdedigingslinie waarbij de primaire verdedigingsmethode bestaat uit het onder water zetten van grote delen van het gebied rond Amsterdam.
 - Ontstaan: 1880-1920
 - De Hollandse Waterlinies zijn in 2019 genomineerd op de lijst van werelderfgoed.
 - Ontstaan: 1600-1800.
- Agrarisch cultuurlandschap
 - Polder Groot-Mijdrecht
 - Ontstaan: 1800-1900.
- Fysisch-Geografische eenheden
 - kreekruig ten zuiden van het plangebied.
- Waterbeheersing:
 - Aangelegd water in de vorm van een wetering. Inmiddels verdwenen.
 - Ontstaan: 1600.

In de cultuurhistorische atlas zijn dus dezelfde eenheden opgenomen als in CultGIS. Daarnaast is de ligging van kreekruigen aangegeven. Het is in feite een beknopte kartering van de meest duidelijke kreekruigen die met andere bronnen uitgebreider in kaart zijn gebracht.

Ten oosten van het plangebied ligt een verdwenen watergang. Dit is waarschijnlijk een wetering die circa 1600 n. Chr. is aangelegd.

¹⁷ Blijdenstijn 2017

4.4 Gemeentelijke monumenten

In het plangebied zijn geen gemeentelijke monumenten aanwezig. Het gebouw op het adres Hoofdweg 8, die op circa 900 meter ten noordwesten van het plangebied ligt, is een gemeentelijk monument. Het betreft een voormalige onderwijzerswoning.¹⁸

¹⁸ Gemeente De Ronde Venen 2017

5 Conclusie

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De ingreep bestaat uit de herinrichting van recreatieterrein De Wilgenborgh, waarbij de naastgelegen weilanden er onderdeel van worden.

Van de nieuwe situatie bestaan nog geen inrichtingsschetsen.

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

In het plangebied ligt de top van het Pleistocene niveau, dat waarschijnlijk uit dekzand bestaat, ongeveer 3 meter beneden het maaiveld. Dit is afgedekt door een laag Basisveen dat afgedekt wordt door een laag zeeklei en -zand van het Laagpakket van Wormer die is gevormd in een intergetijdengebied van kwelders en krekken. De Wormer-afzettingen liggen vermoedelijk dicht aan het maaiveld nadat het afdekkende veen in de Nieuwe tijd is verveend.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bodem in het plangebied is voor zover bekend grotendeels intact, met uitzondering van het bebouwde erf in het zuiden en bij de kavelsloten. Daarnaast is naar verwachting de bovenste 30 cm vergraven bij landbouwwerkzaamheden.

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

De top van het Pleistocene niveau bevat mogelijk archeologische resten van jagers-verzamelaars en ligt ongeveer drie meter beneden maaiveld.

In de top van kreekoevers en -ruggen kunnen archeologische resten uit het Neolithicum aanwezig zijn. Deze betreffende afzettingen zijn vermoedelijk binnen 50 cm-mv aanwezig in een groot deel van het plangebied. De betreffende zone is aangegeven in fig. 34.

5. *Zijn cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de ruimtelijke ligging en wat zijn de kenmerken hiervan?*

De regelmatige, rechthoekige strokenpercelering in het plangebied wordt beschouwd als een cultuurhistorisch element als onderdeel van cultuurhistorisch landschap 'Droogmakerijen'. Dit is een door de mens gemaakt landschap. Tevens ligt het plangebied in een inundatiezone van de stelling van Amsterdam en de Oude Hollandse Waterlinie.

6. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

b) *Worden de archeologische en cultuurhistorische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Bij graafwerkzaamheden in zones met mogelijk bewoonbare kreekssystemen kunnen archeologische resten worden verstoord.

Door de beoogde ingreep kan de regelmatige strokenpercelering die kenmerkend is voor het landschap (plaatselijk) verloren gaan. Het inundatiegebied blijft als zodanig herkenbaar en daarop is geen nadelig effect.

- c) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met de archeologische en cultuurhistorische waarden?*

Door bij de planvorming de in fig. 34 aangeduide zones te ontzien wat betreft graafwerkzaamheden, kunnen eventuele archeologische waarden worden behouden. Als in deze zones graafwerkzaamheden zijn voorzien dieper dan 30 cm-mv, wordt aanbevolen om een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen. Met die gegevens kan de gespecificeerde verwachting worden verfijnd en worden bepaald of en welk nader onderzoek moet worden uitgevoerd om te bepalen of archeologische waarden aanwezig zijn.

Het Pleistocene niveau zal mogelijk worden verstoord bij ingrepen die dieper reiken dan 3 meter. Door ingrepen dieper dan 2,7 meter (3 m minus bufferzone van 30 cm) te vermijden zullen eventueel aanwezige archeologische resten behouden blijven. Op plaatsen waar deze grens overschreden wordt zal archeologisch booronderzoek moeten worden uitgevoerd om de aanwezigheid van archeologische waarden vast te stellen.

De strokenpercelering is geen beschermd cultuurhistorisch element. Rondom het plangebied in de polder Mijdrecht blijft een groot vlak van dit landschapstype aanwezig. Naar oordeel van Bureau voor Archeologie zijn daarom geen maatregelen nodig om dit element te behouden.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert om in zones met mogelijk bewoonbare kreekafzettingen graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm-mv te vermijden (zie de kaart in fig. 34).

Daarnaast wordt aanbevolen om in het hele plangebied graafwerkzaamheden te beperken tot een maximale diepte van 270 cm beneden het huidige maaiveld. Indien graafwerkzaamheden tot in de potentiële archeologische niveaus niet te vermijden zijn, wordt aanbevolen een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren op de locaties van de beoogde graafwerkzaamheden.

Op grond van de regels uit het archeologische beleid van de gemeente geldt voor het plangebied wel altijd een vrijstelling van archeologisch onderzoek als de totale omvang van de ingreep kleiner is dan 2.000 m² (ongeacht de diepte van de ingreep).

Er zijn naar oordeel van Bureau voor Archeologie geen maatregelen nodig om rekening te houden met cultuurhistorische waarden.

Literatuur

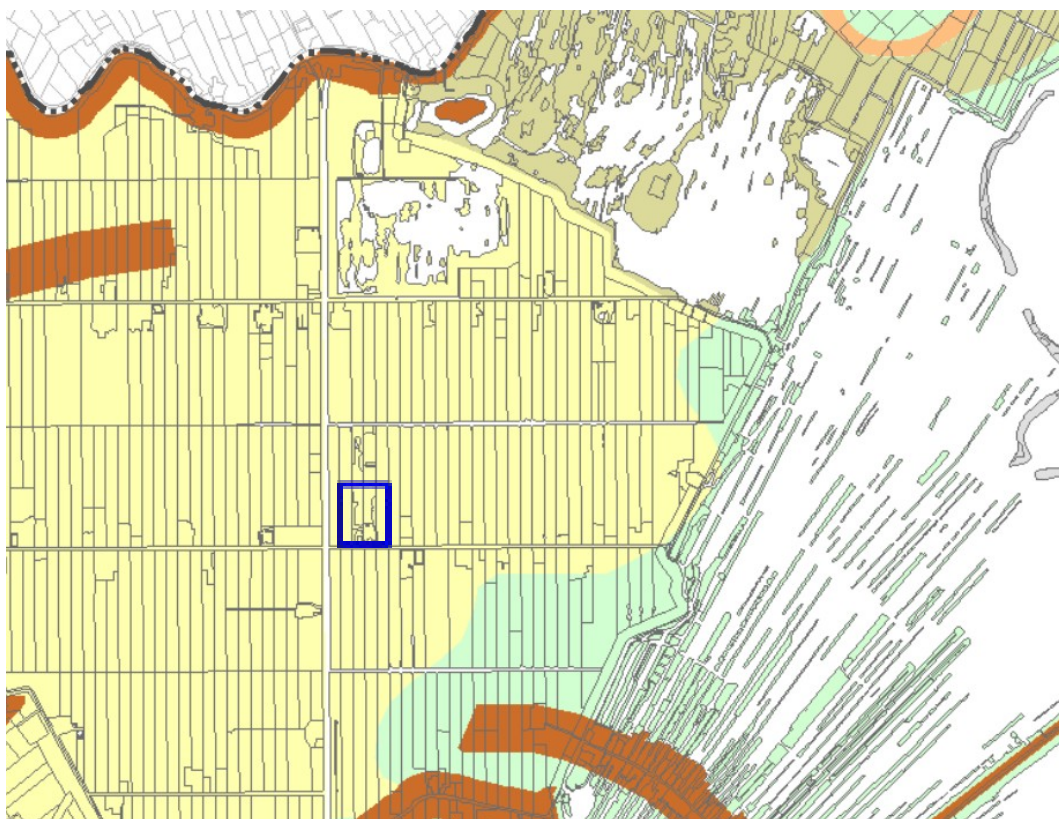
- Alterra. 2004. *'Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand'*. Wageningen.
- Beeldsnijder. 1575. *'Caerte van Noorthollant beghinende van Noortendt, Zuytwards up tot om Leyden toe; voorts streckende Oostwaerts tot om Utrecht weder Noortwards up in de Zuider Zee met alle sijn steden, dorpen, dijcken, weggen, wateren en vaerten, daer inne begrepen elcx na syne rechte gheleghet. Titelvriant: Land-caerte ende water caerte van Noort-Hollandt ende West-vrieslandt met d'aenliggende landen Tot Amsterdam, ghedruckt by Herman Allertsz., Koster van die Nieuwkerck. Anno M.D.C.VIII, 1608'*. Amsterdam: Herman Allertsz. Koster.
<https://hdl.handle.net/11245/3.1691>.
- Bennema, J. 1952. *'De bodemkartering van de droogmakerij Groot Mijdrecht'*. Alterra-rapport 287. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
<https://library.wur.nl/WebQuery/edepot/414667>.
- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bernard de Roy. 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>.
- Blaeu, Joan. 1659. *'Toonneel des Aerdriics ofte Nieuwe Atlas'*. Leiden.
<https://www.erfgoedleiden.nl/schatkamer/bladeren-door-blaeu/bekijk-de-atlas-blaeu>.
- 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/>.
- Boer, A. de. 2016. *'De Ronde Venen, De Ronde Venen, gemeente De Ronde Venen: een archeologisch bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan'*. 331. Bureau voor Archeologie. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).
- de Boer, A.G. 2020. *'Moerasblok 1, Waverveen, gemeente De Ronde Venen: een bureauonderzoek en cultuurhistorische quickscan'*. Bureau voor Archeologie Rapport 873. Utrecht: Bureau voor Archeologie.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Dinoloket. 2014. *'Ondergrondgegevens | DINOloket'*.
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Gemeente De Ronde Venen. 2017. *'Erfgoedregister De Ronde Venen, als bepaald in artikel 2 erfgoedverordening De Ronde Venen 2017'*. Gemeentelijke website.
https://admin.sduconnect.nl/linked_links/1520249424Erfgoedregister_DRV_2017.pdf.
- 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.
- 'HISGIS Utrecht'*. 2015.
http://www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/utrecht/atlas_utrecht-1/HISGIS-Utrecht.

- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>.
- Kadaster. 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'.
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Lackin, J., en W. Hendriks. 2014. 'Nota bodembeheer regio Noordwest-Utrecht'. Deventer: Witteveen+Bos.
- 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.
- Ministeries | Ministerie van Economische Zaken. 1992. 'Cultuurhistorisch GIS (CultGIS)'. <http://geodata.nationaalgeoregister.nl/cultgis/wms?>
- Provincie Utrecht. 'Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht'.
<https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. 'Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. 'Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen'. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. 'Rijksmonumentenregister'. [Cultureelerfgoed.nl](http://cultureelerfgoed.nl).
<https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2020. 'Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. 'e-depot voor de Nederlandse archeologie'. <http://www.edna.nl>.
- Schrijvers, R., en R.M. van Heeringen. 2016. 'Geo-archeologisch onderzoek naar de ligging van getidekreeken behorende tot het Laagpakket van Wormer in vijf polders rond Mijdrecht, gemeente De Ronde Venen'. Vestigia rapport V1402. Amersfoort: Vestigia BV.
- Schulte, I.A. 2003. 'Strategisch Groenproject De Venen, deelgebied Groot Mijdrecht-Noordoost Gemeente De Ronde Venen Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie'. RAAP rapport 827. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- SIKB. 2018. 'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1'. SIKB.
https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Stichting RAAP. 2017. 'Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)'. december 22.
- Stichting voor Bodemkartering. 1970. 'Bodemkaart van Nederland schaal 1: 50.000: toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht'. Wageningen: Stiboka.
<http://edepot.wur.nl/117825>.
- Verbraeck, A. 1970. 'Geologische kaart van Nederland: toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Gorinchem (Gorkum) oost (38 O)'. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Witteveen+Bos, en Wageningen UR. 2008. 'Handreiking Cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA'. Witteveen+Bos.

Figuren



Figuur 2: Topografische kaart.



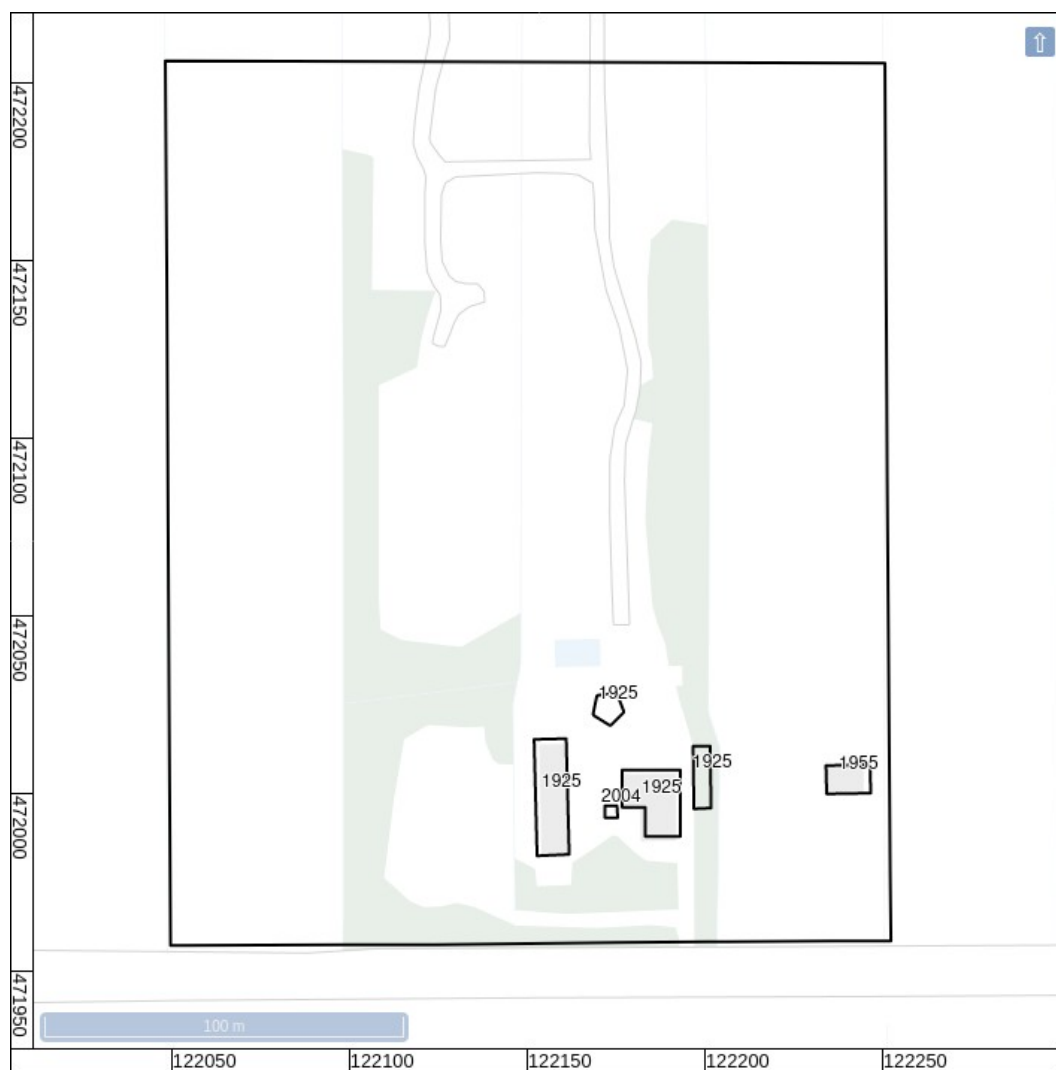
- Categorie 2b (100 m²; 30 cm)
- Categorie 3 (500 m²; 30 cm)
- Categorie 4 (2000 m²; 30 cm)
- Categorie 5 (2000 m²; 30 cm)
- Categorie 6 (10000 m²; 30 cm)
- Categorie 7 (vrij)

Figuur 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente De Ronde Venen (Van Heeringen e.a. 2017).



1. Sanitair en beheerderswoning.
2. Recreatieruimte en cabines
3. Parkeerplaats
4. Zwembad
5. Jeu de boules banen
6. Zonneweide
7. Volleybalveld/Sportveld
8. Gastenplaatsen
9. Ledenplaatsen
10. Heemtuin

Figuur 4: Overzicht recreatieterrein De Wilgenborg (bron: <https://www.dewilgenborgh.nl>)



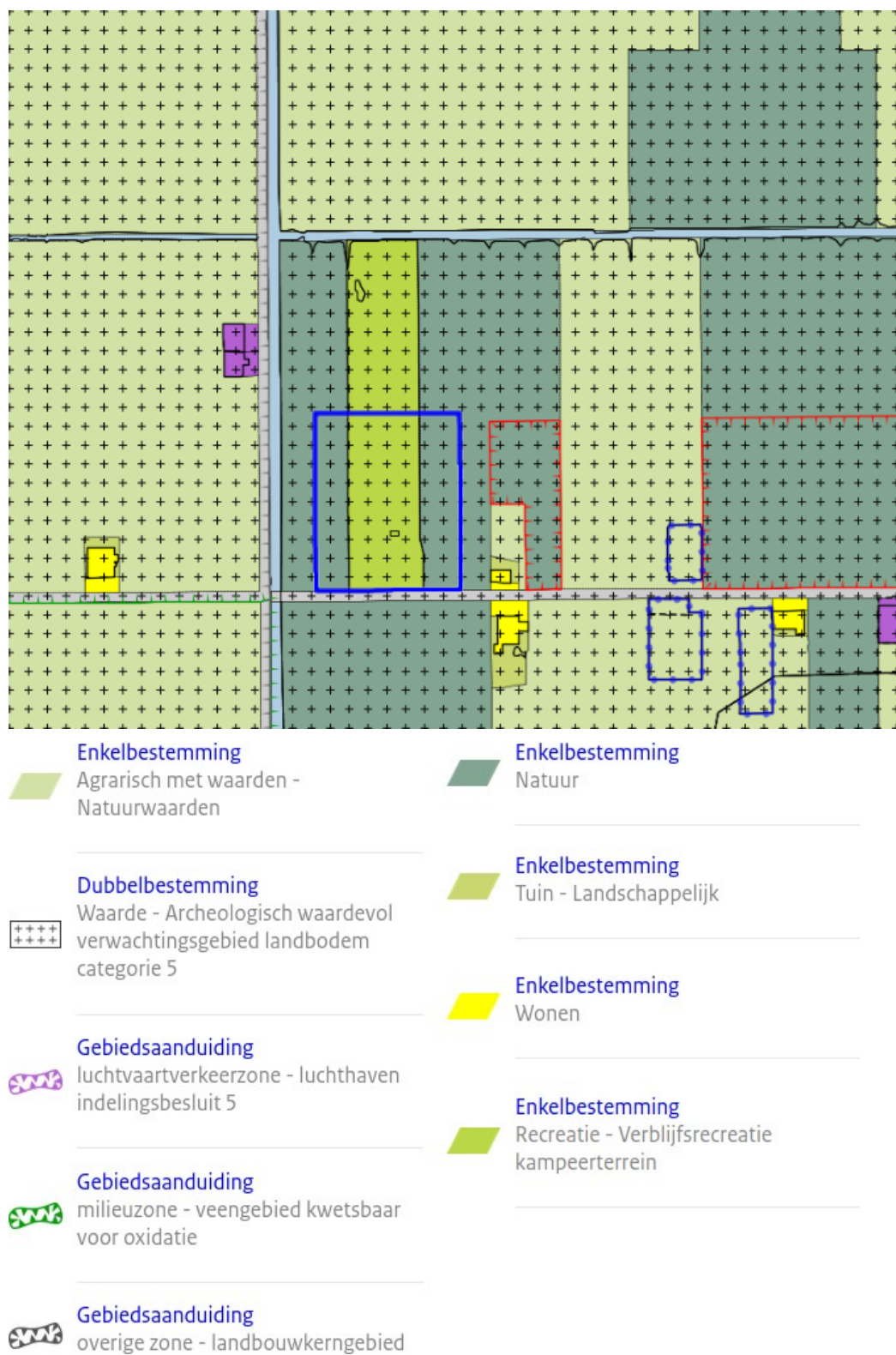
Figuur 5: Bebouwing volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen (Kadaster 2013).



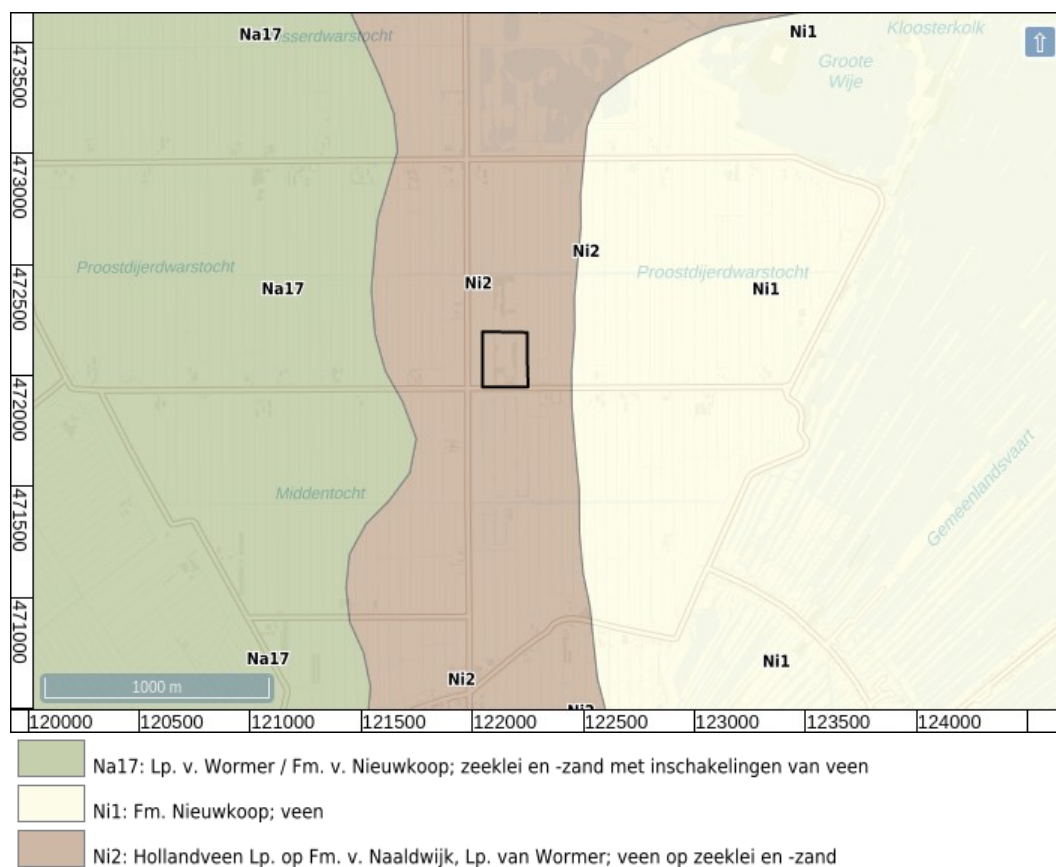
Figuur 6: Luchtfoto actueel.



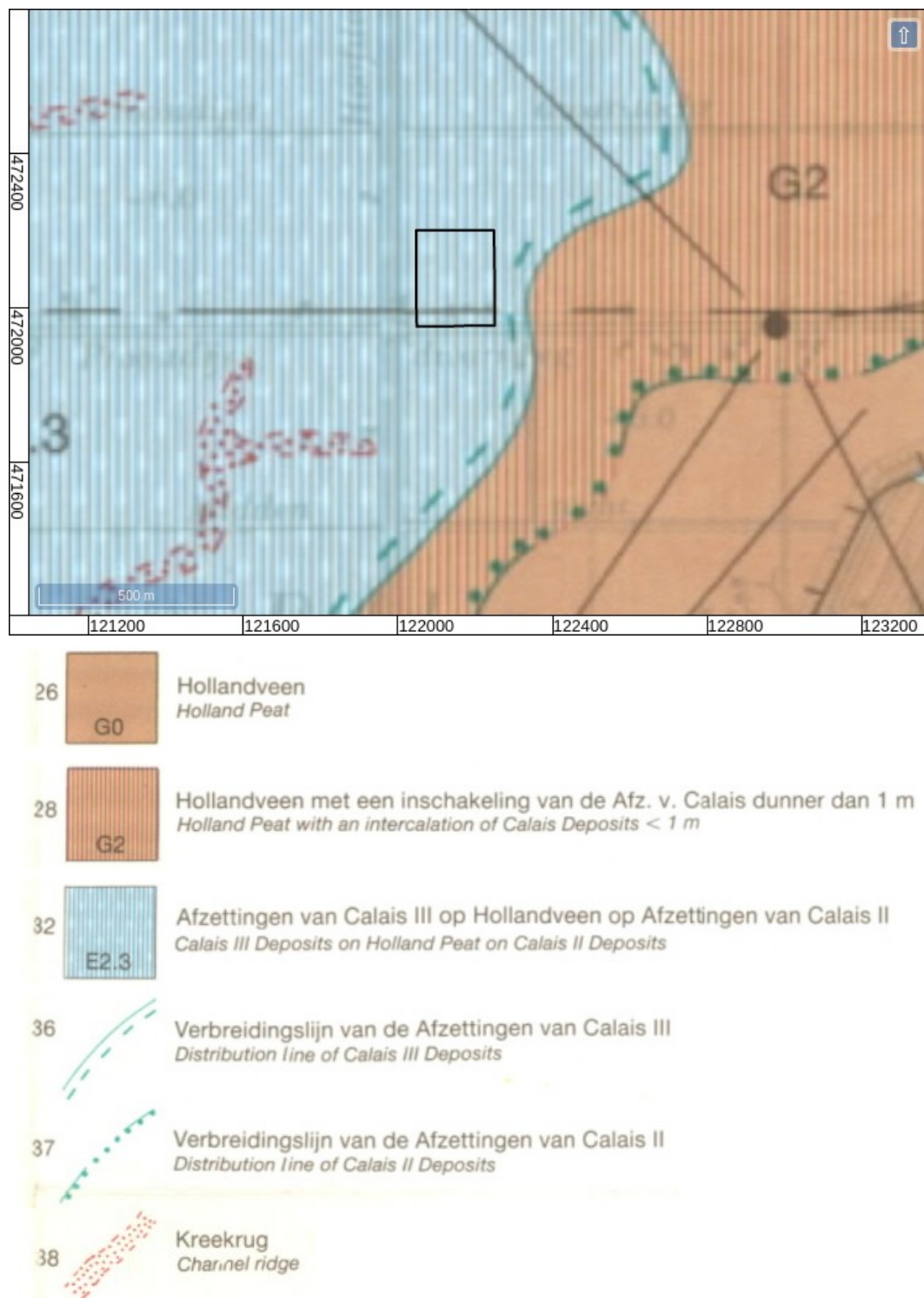
Figuur 7: Loods ten oosten van het recreatie terrein.



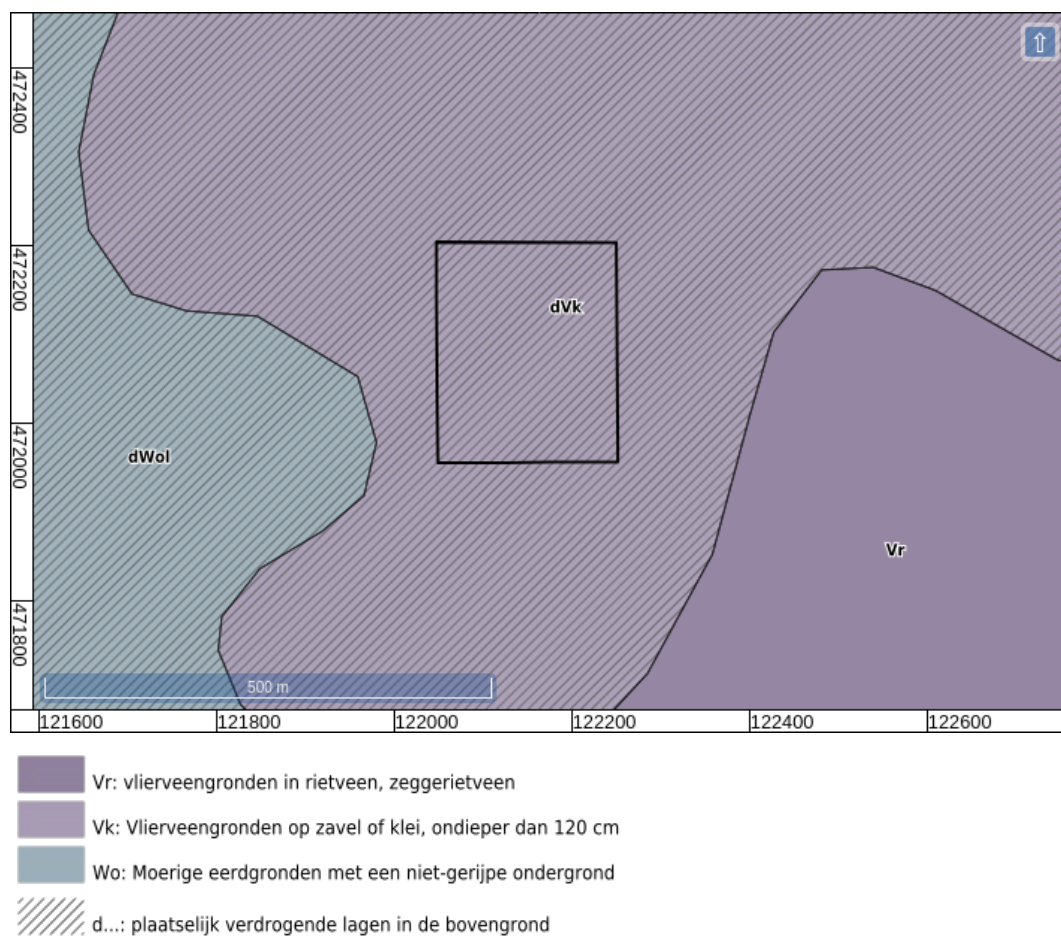
Figuur 8: Bestemmingsplannen (<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>).



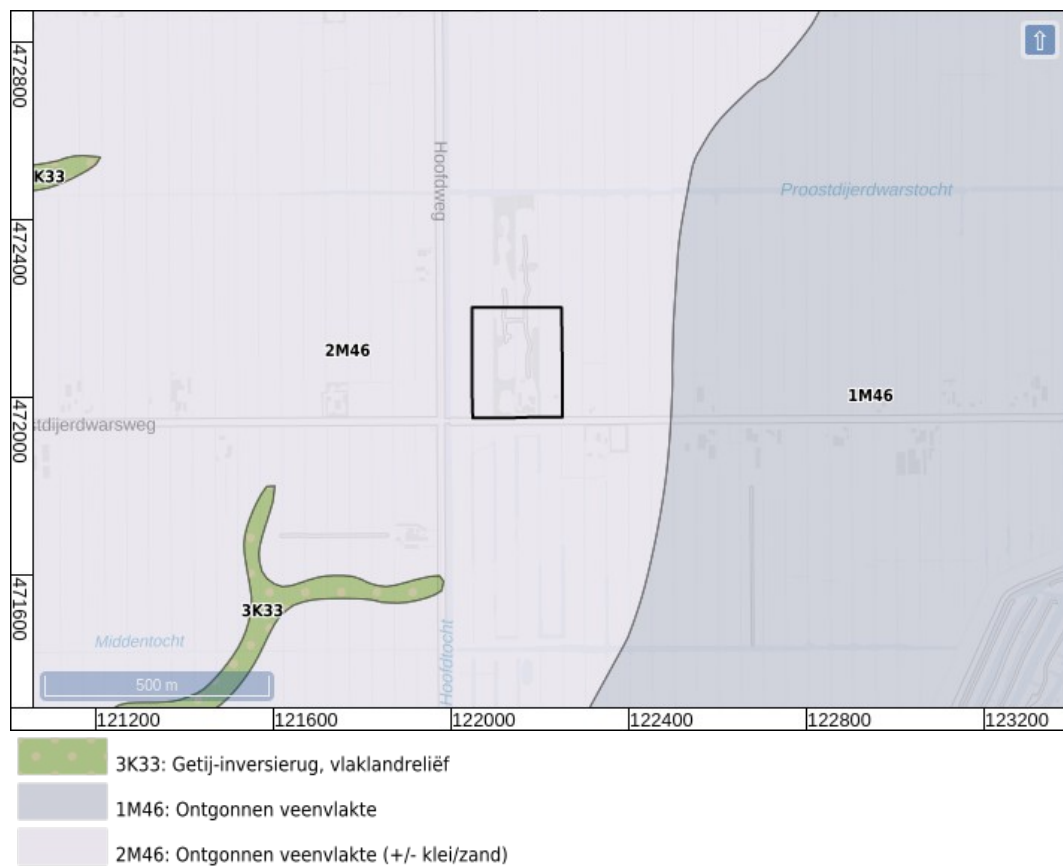
Figuur 9: Geologische overzichtskaart (De Mulder 2003).



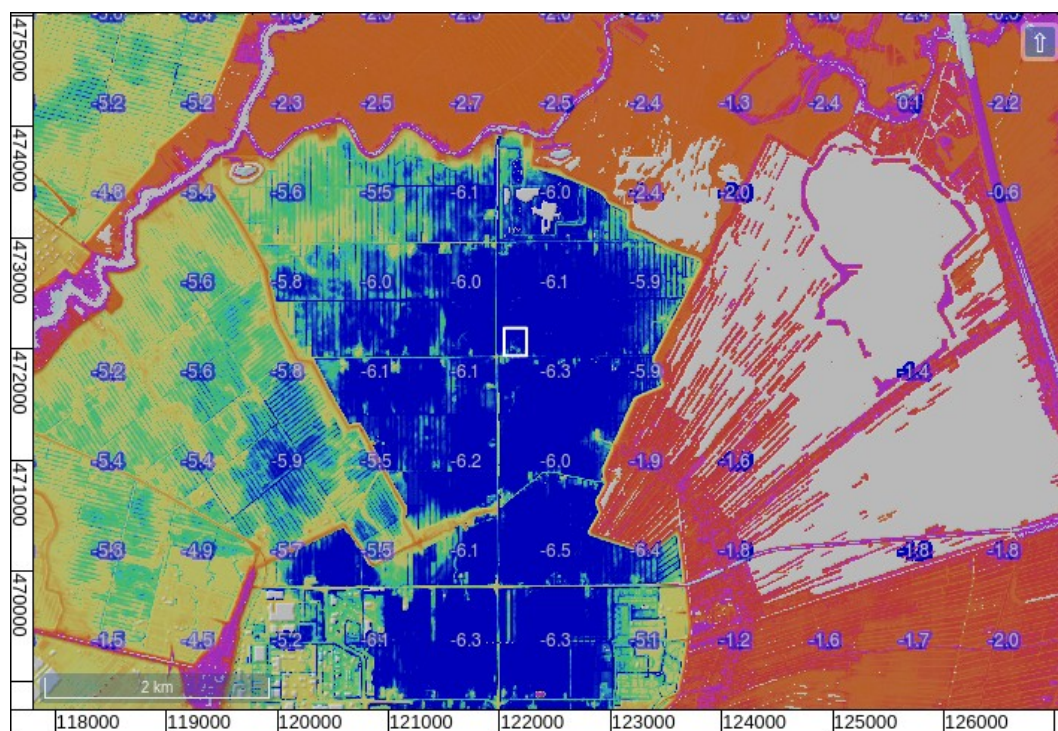
Figuur 10: Geologische kaart Utrecht Oost (De Lange e.a. 1969).



Figuur 11: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1970).

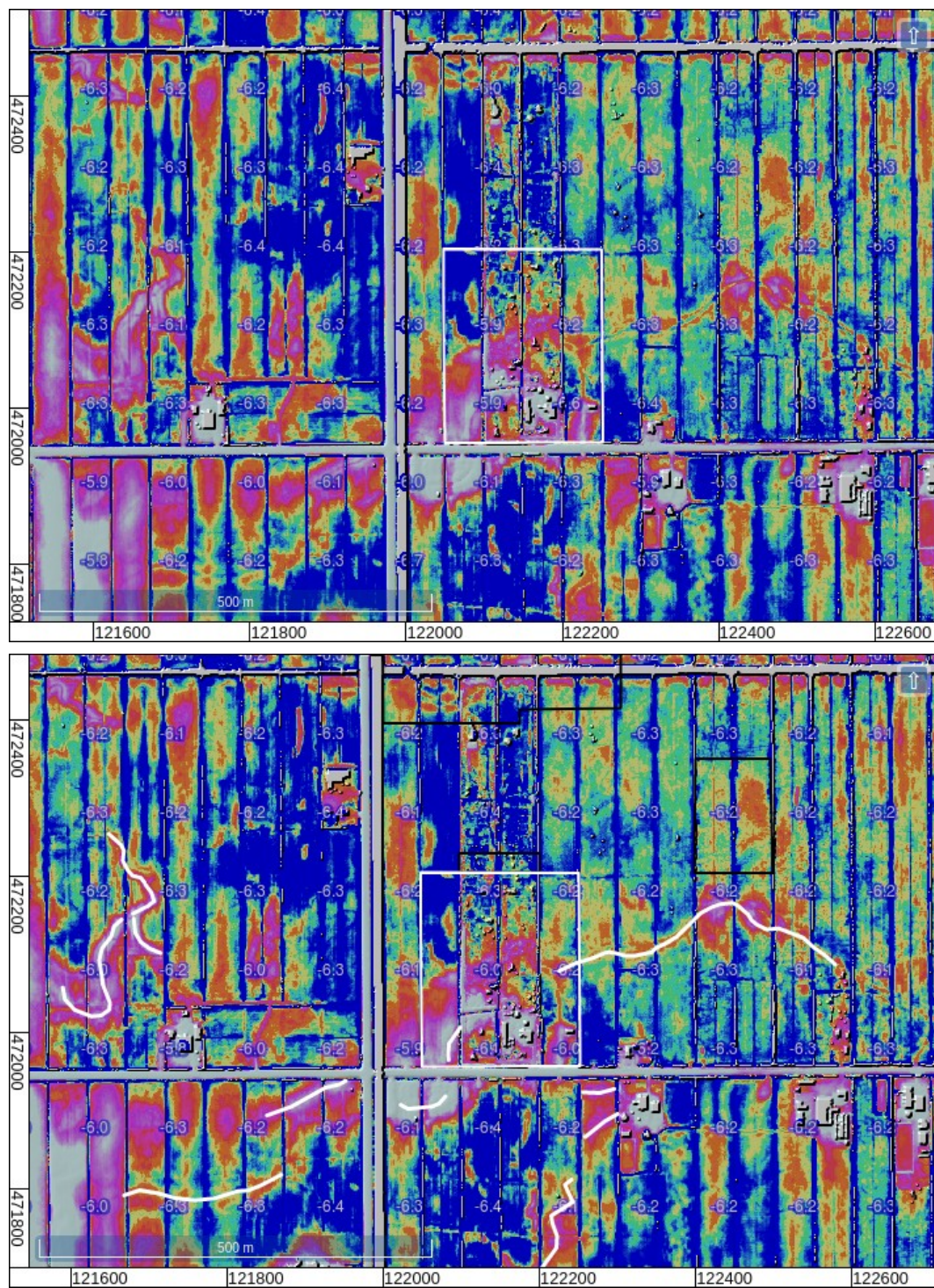


Figuur 12: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

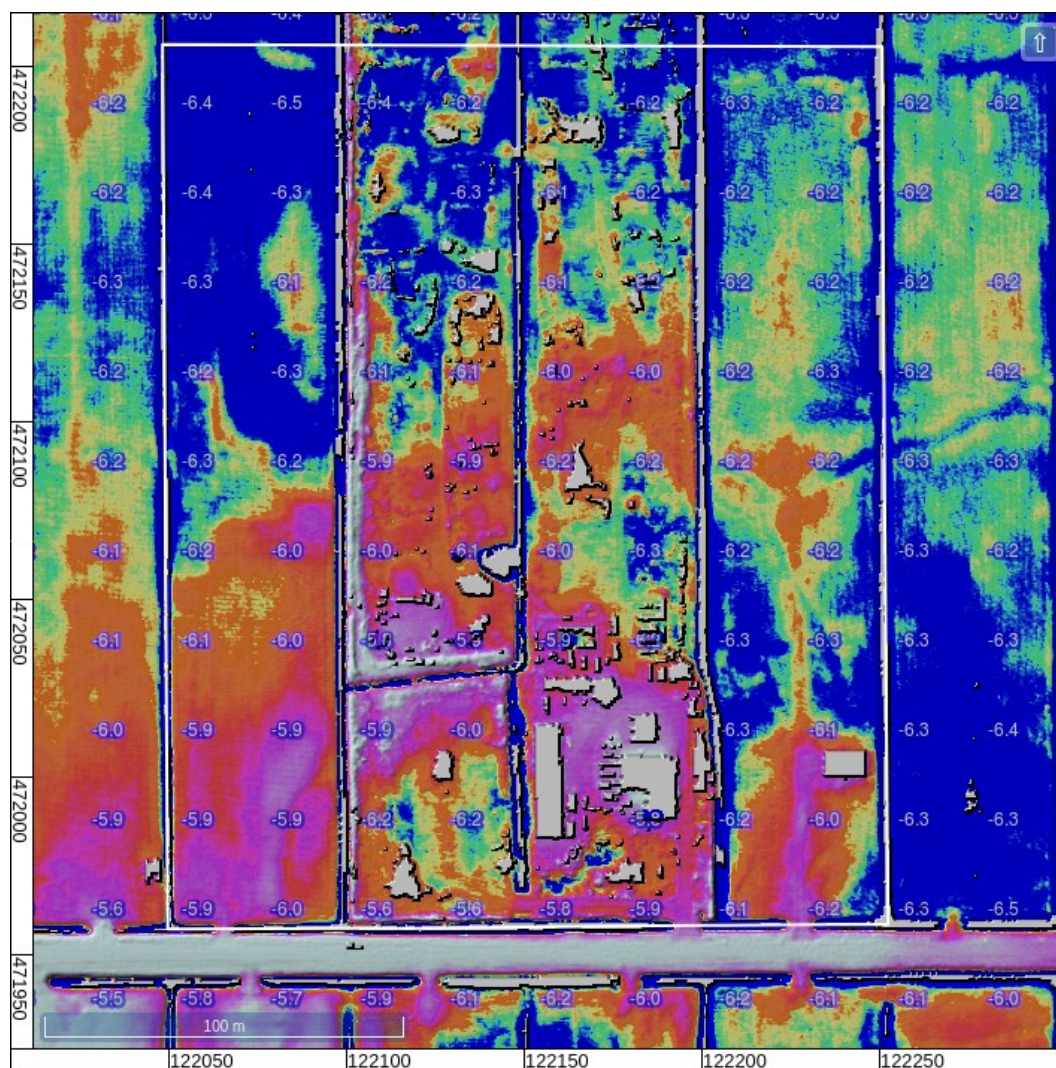


Figuur 13: Hoogte-reliëfkaart van polder Mijdsrecht en omgeving (Kadaster en PDOK 2014).

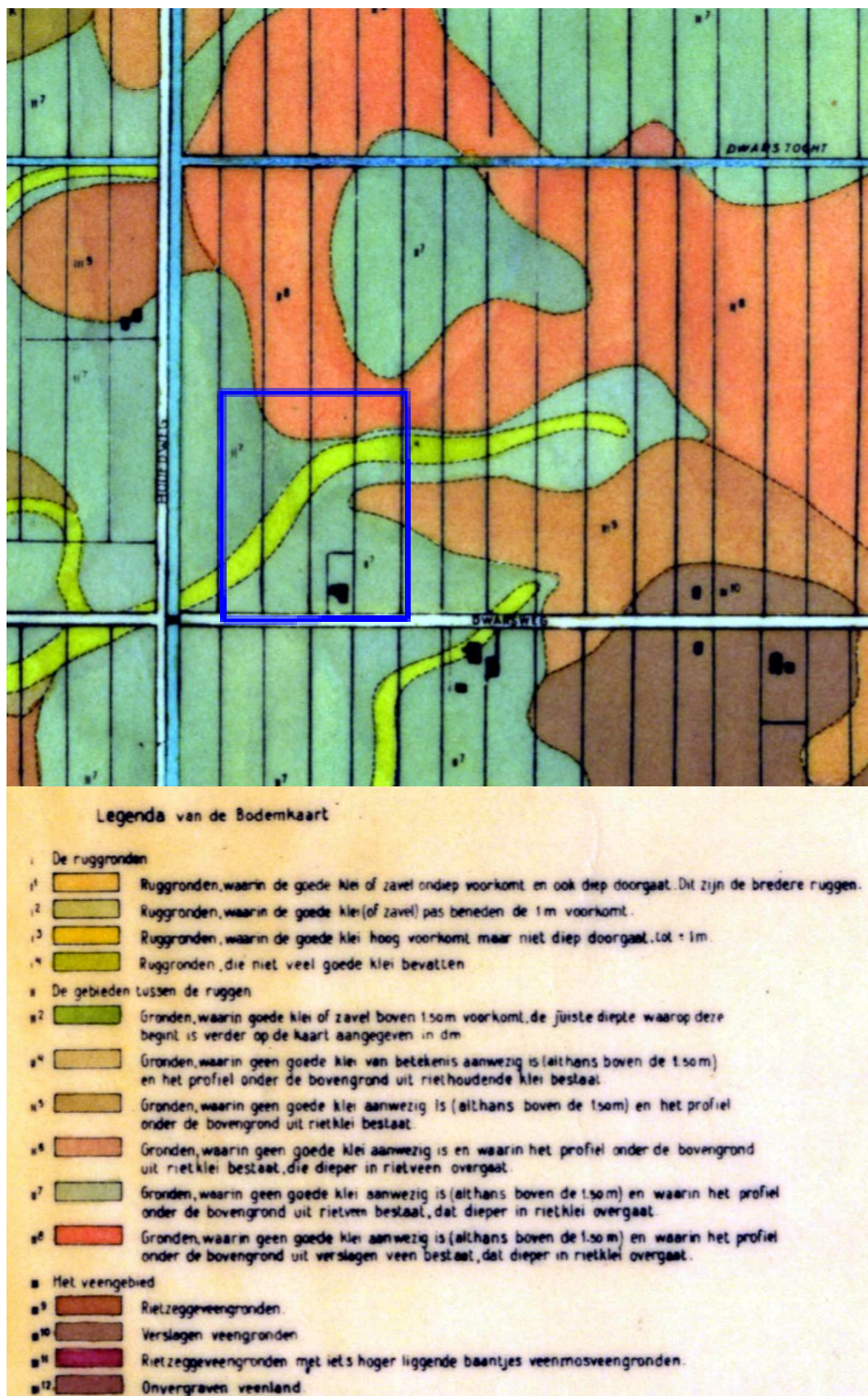
Het plangebied ligt in de witte rechthoek. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



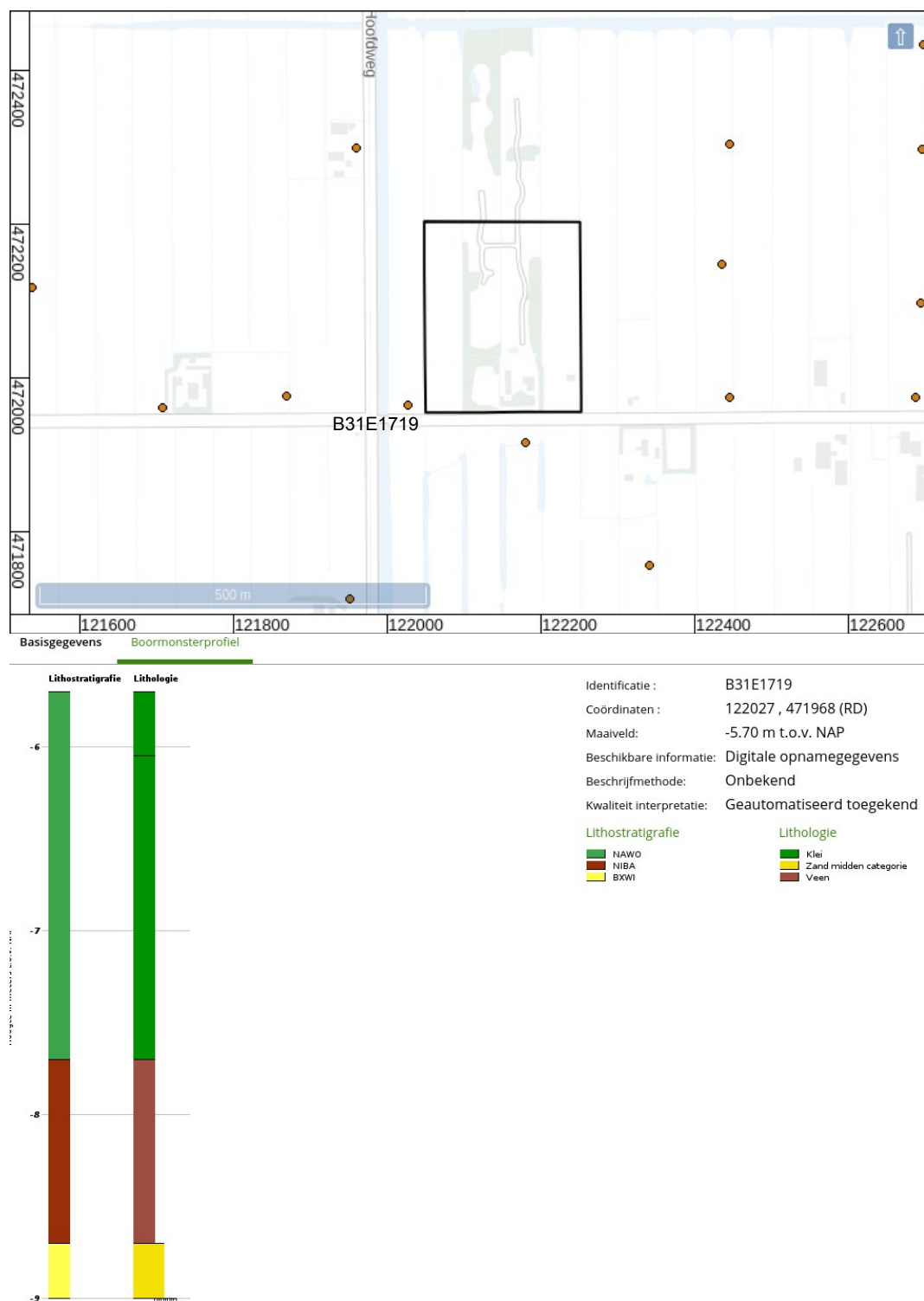
Figuur 14: Hoogte-reliëfkaart, boven met en onder zonder interpretatie met de ligging van fossiele krekken (wit gemarkeerd).



Figuur 15: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014). Ingezoomd op het plangebied. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 16: Bodemkaart uit 1952 (Bennema 1952).



Figuur 17: Dinoloket boring (Dinoloket 2014).

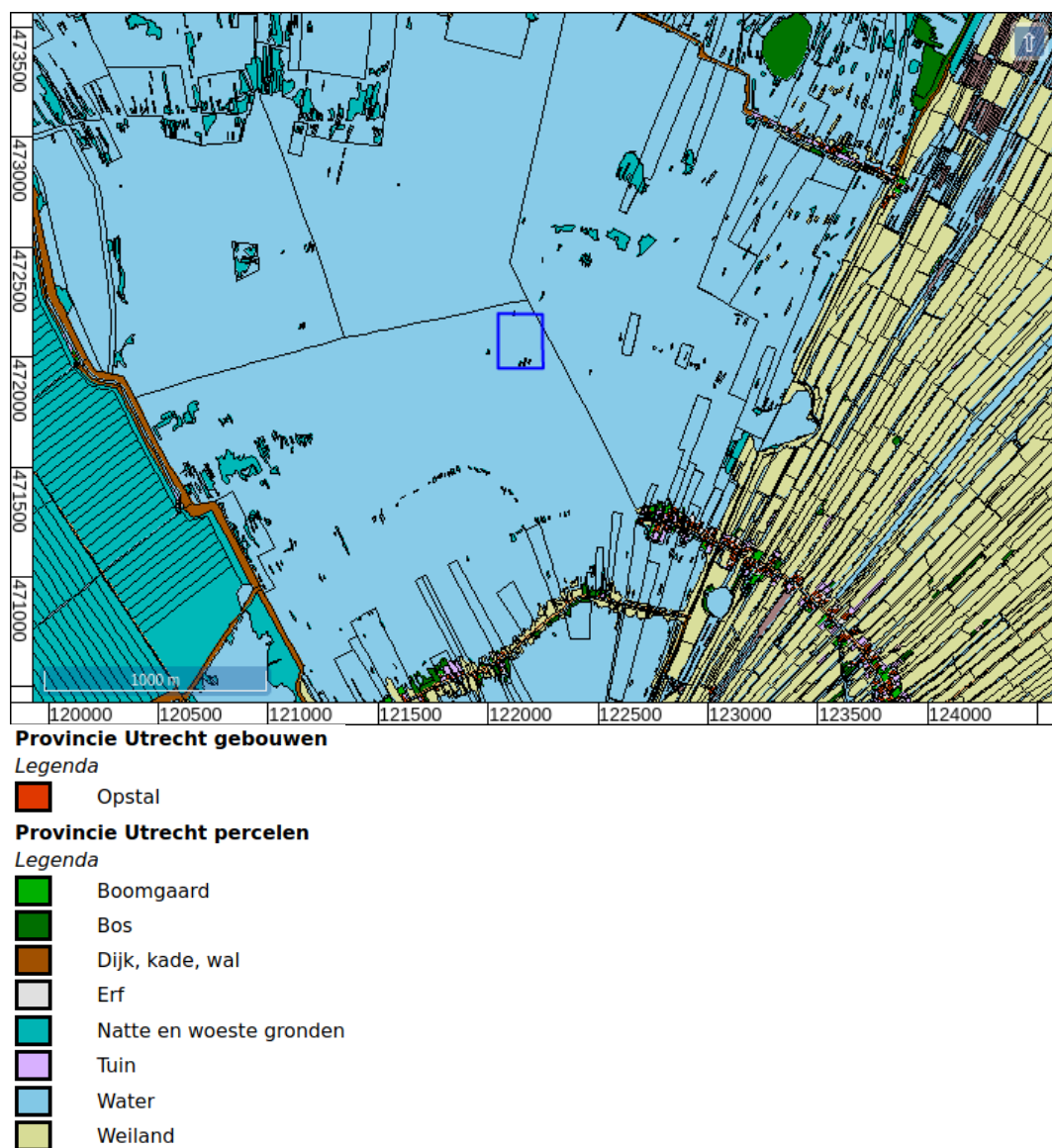


Figuur 18: Figuratieve kaart van Beeldsnijder uit de 16e eeuw (Beeldsnijder 1575).

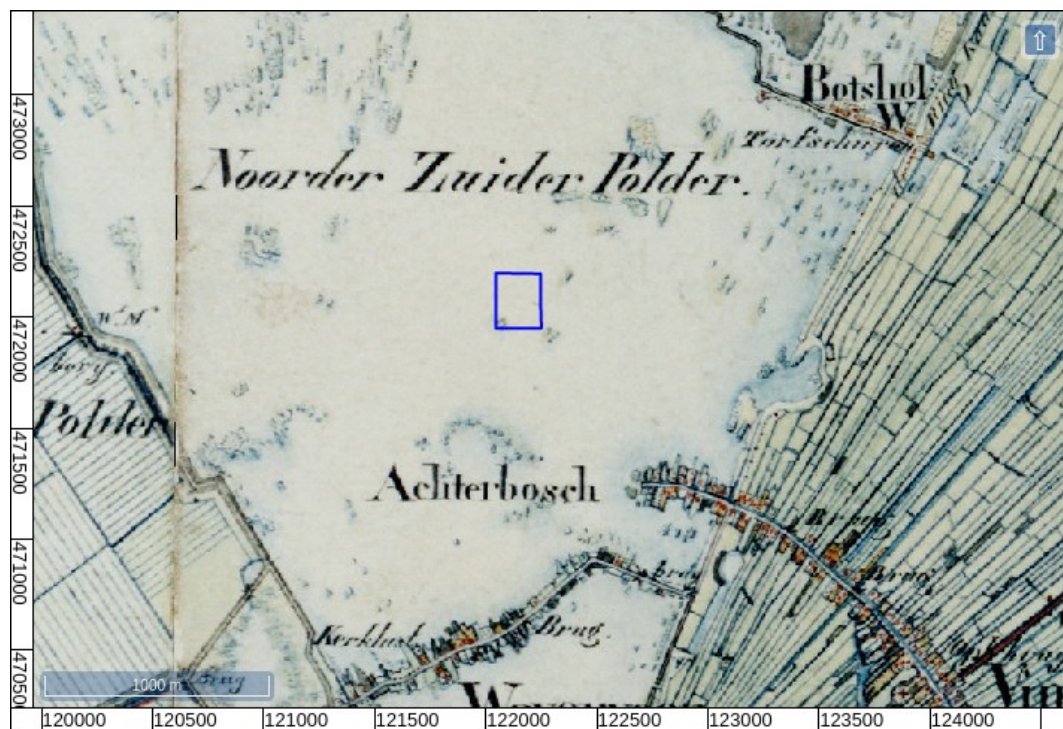
Het noorden is linksboven.



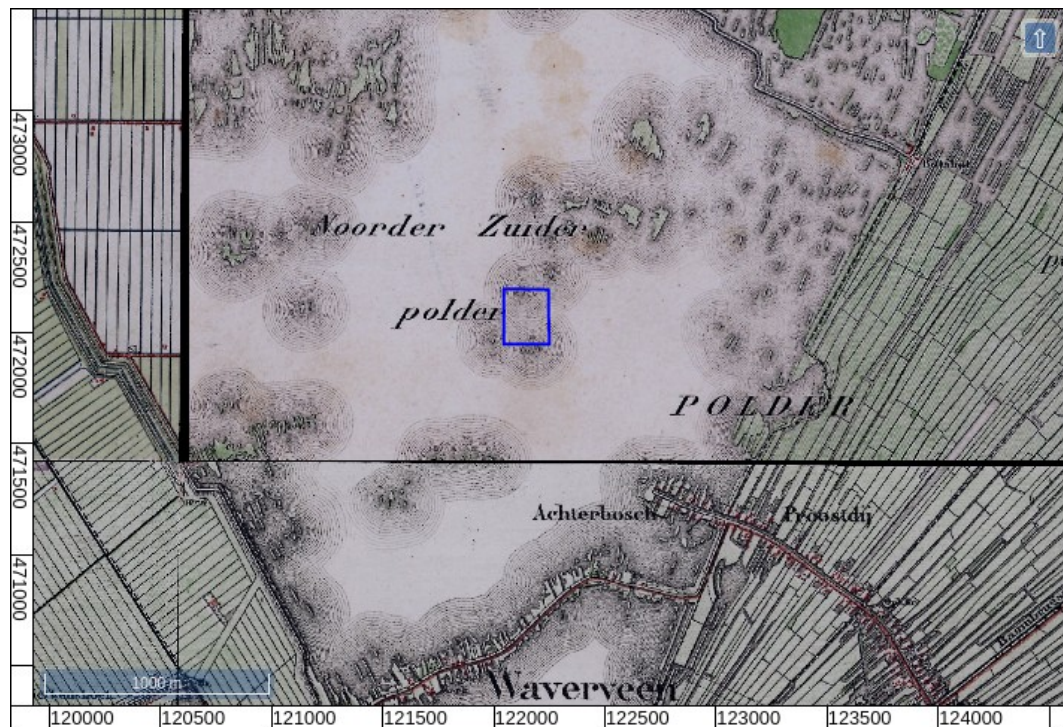
Figuur 19: Kaart 17e eeuw (Blaeu 1659).



Figuur 21: Kadastrale minuut 1811-1832 ('HISGIS Utrecht' 2015).

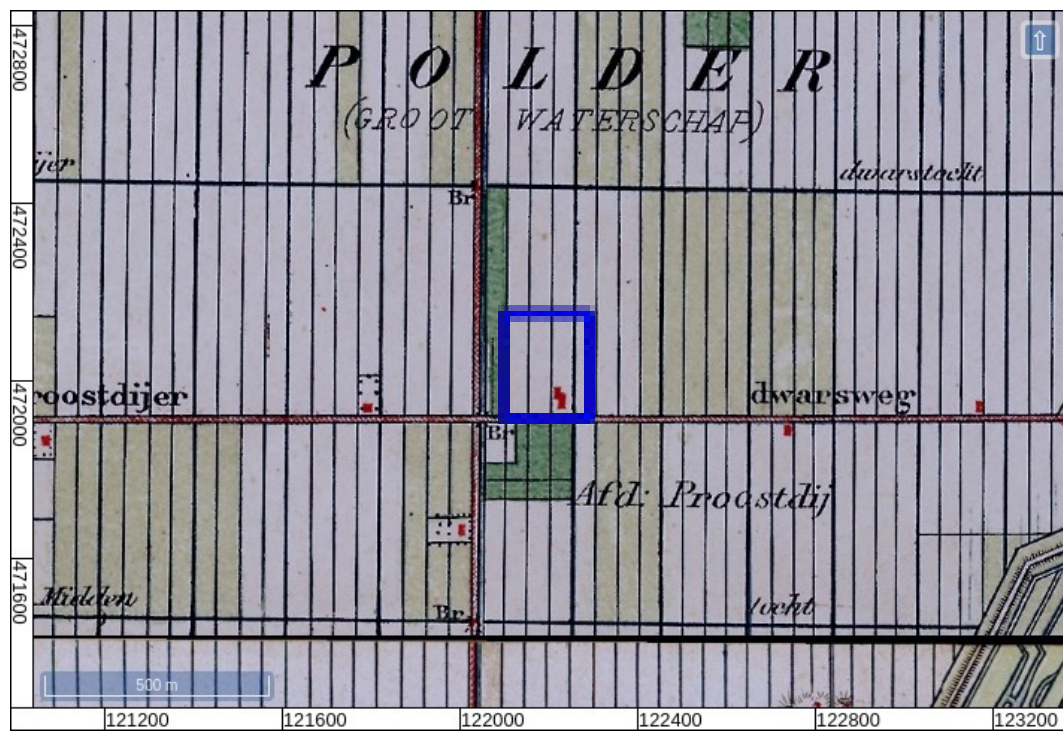


Figuur 22: Topografisch Militaire kaart 1850.

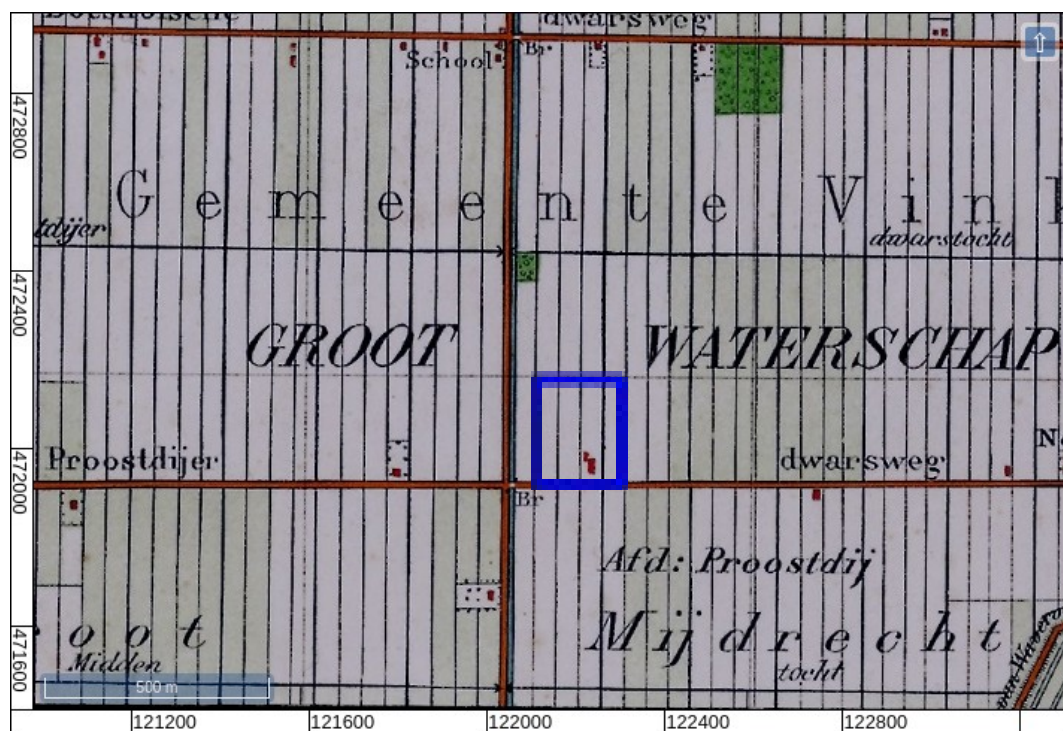


Figuur 23: Bonnekaart 1872 blad 386 Abcoude.

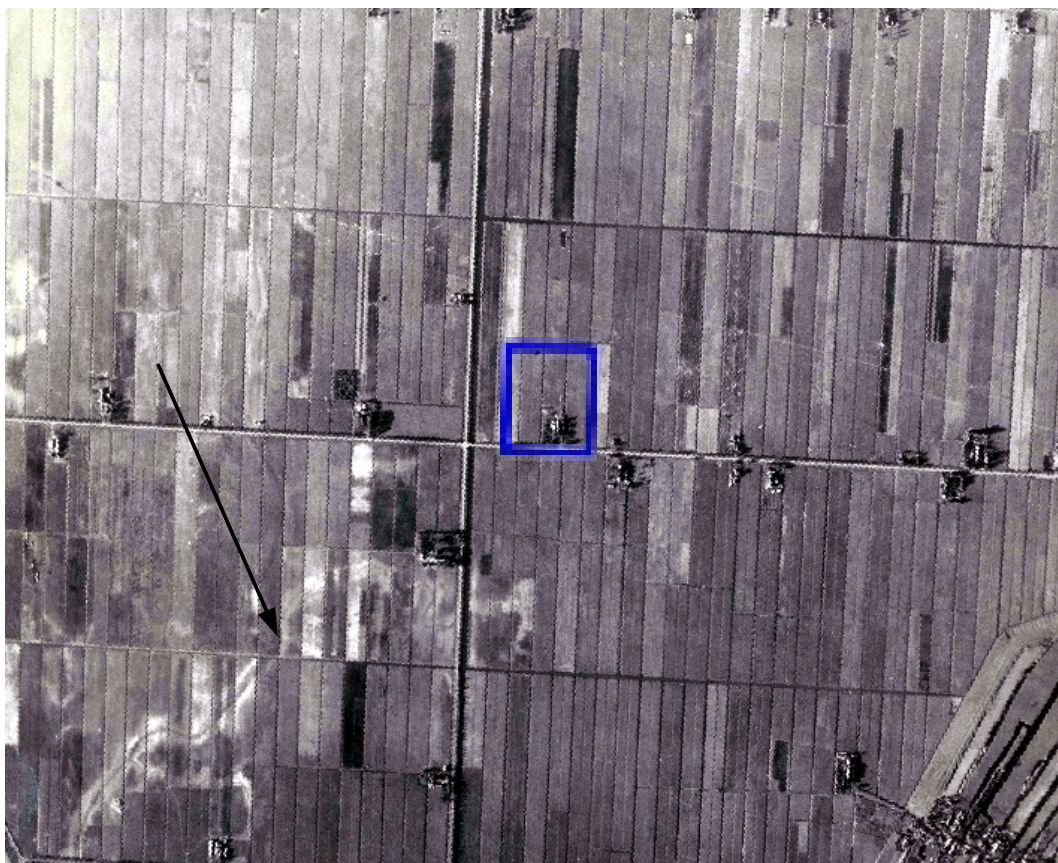
Langs de randen is de kaart aangevuld met bladen uit de omgeving uit ongeveer het zelfde jaar. Het kaartblad linksboven is uit 1899 toen de plas al was drooggelegd.



Figuur 24: 386-1000-ABCOUDE-1898.

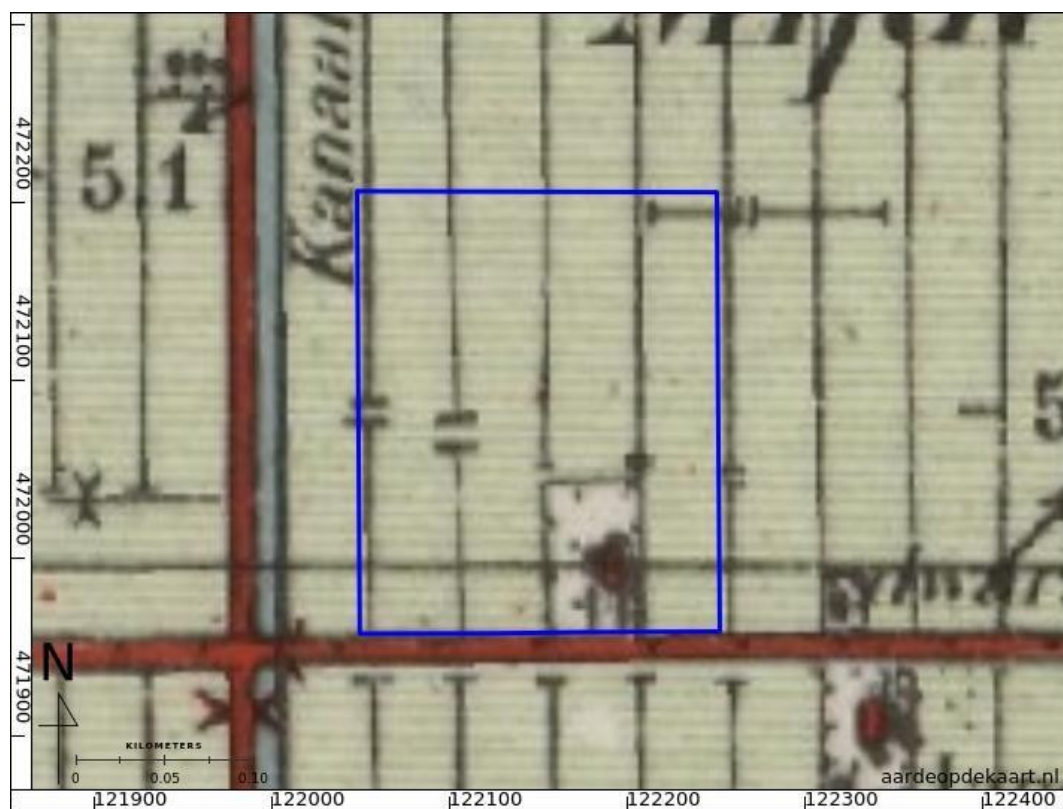


Figuur 25: 386-1004-ABCOUDE-1931.



*Figuur 26: Luchtfoto van de RAF genomen op 16 september 1944 (RAF 1940-1945).
Flight 241, Run 03, Photo 3044, WUR libraryID: 356122.*

De pijl wijst naar een fossiele kreek waarvan mogelijk een uitloper door het plangebied loopt.



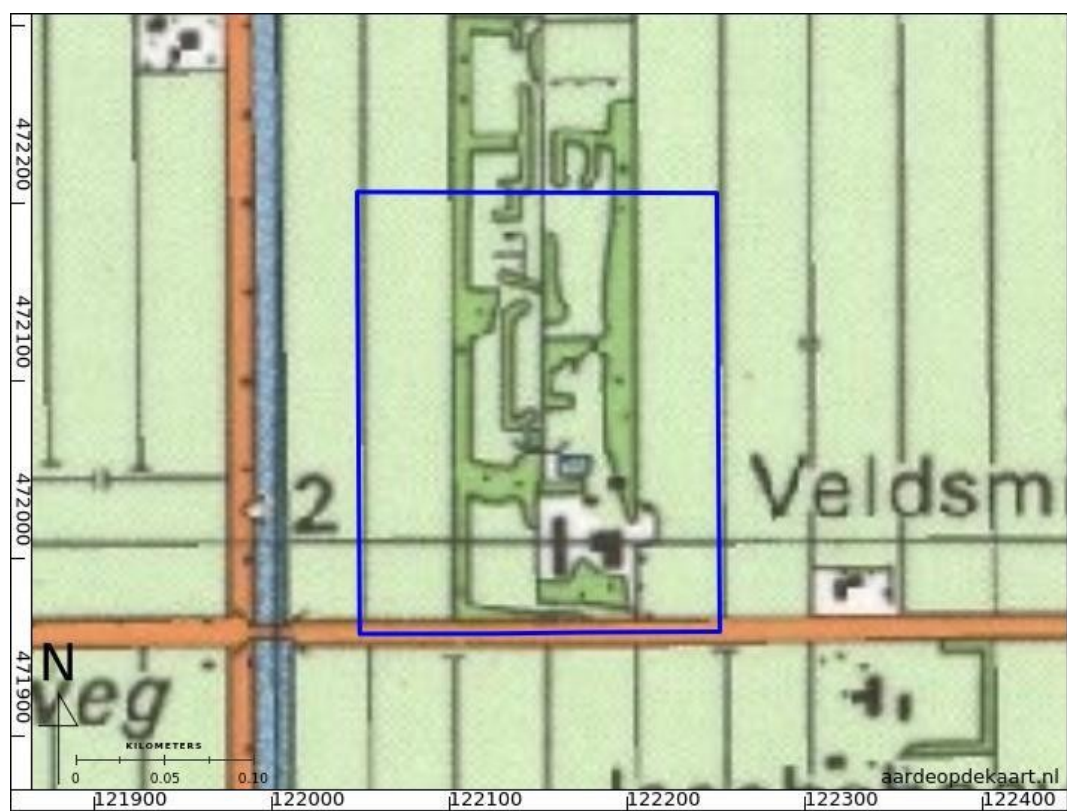
Figuur 27: 31E-1948-Mijdrecht.



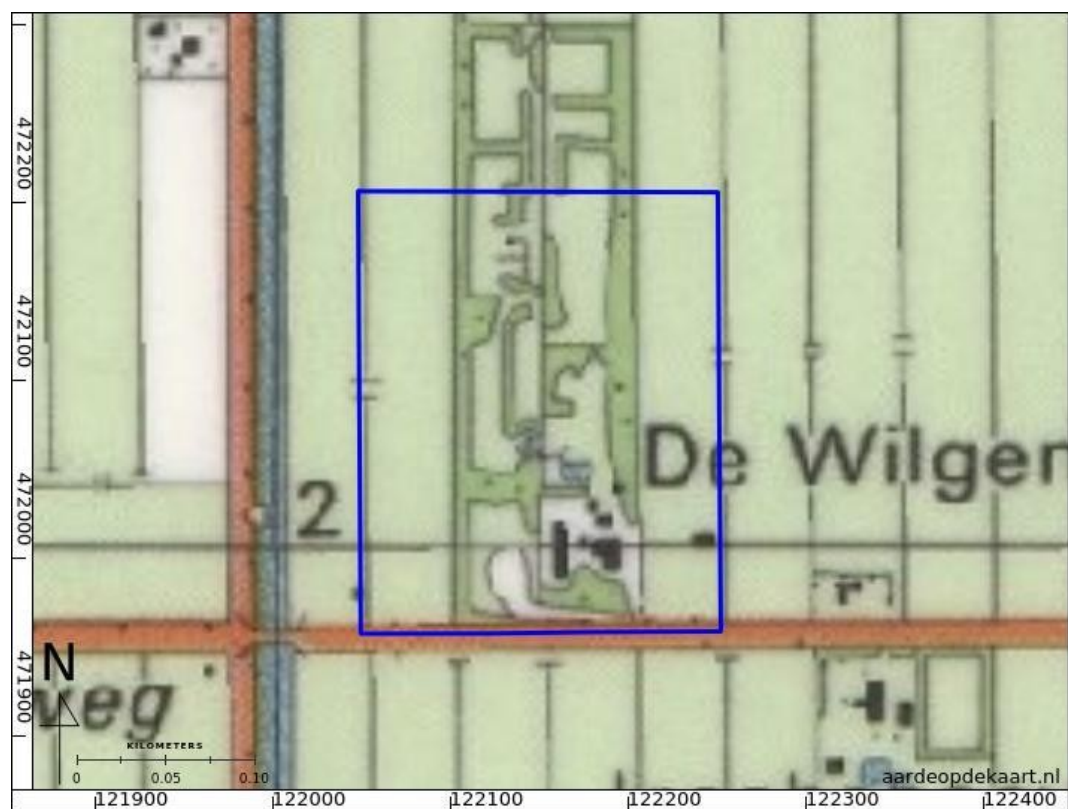
Figuur 28: 31E-1969-Mijdrecht.



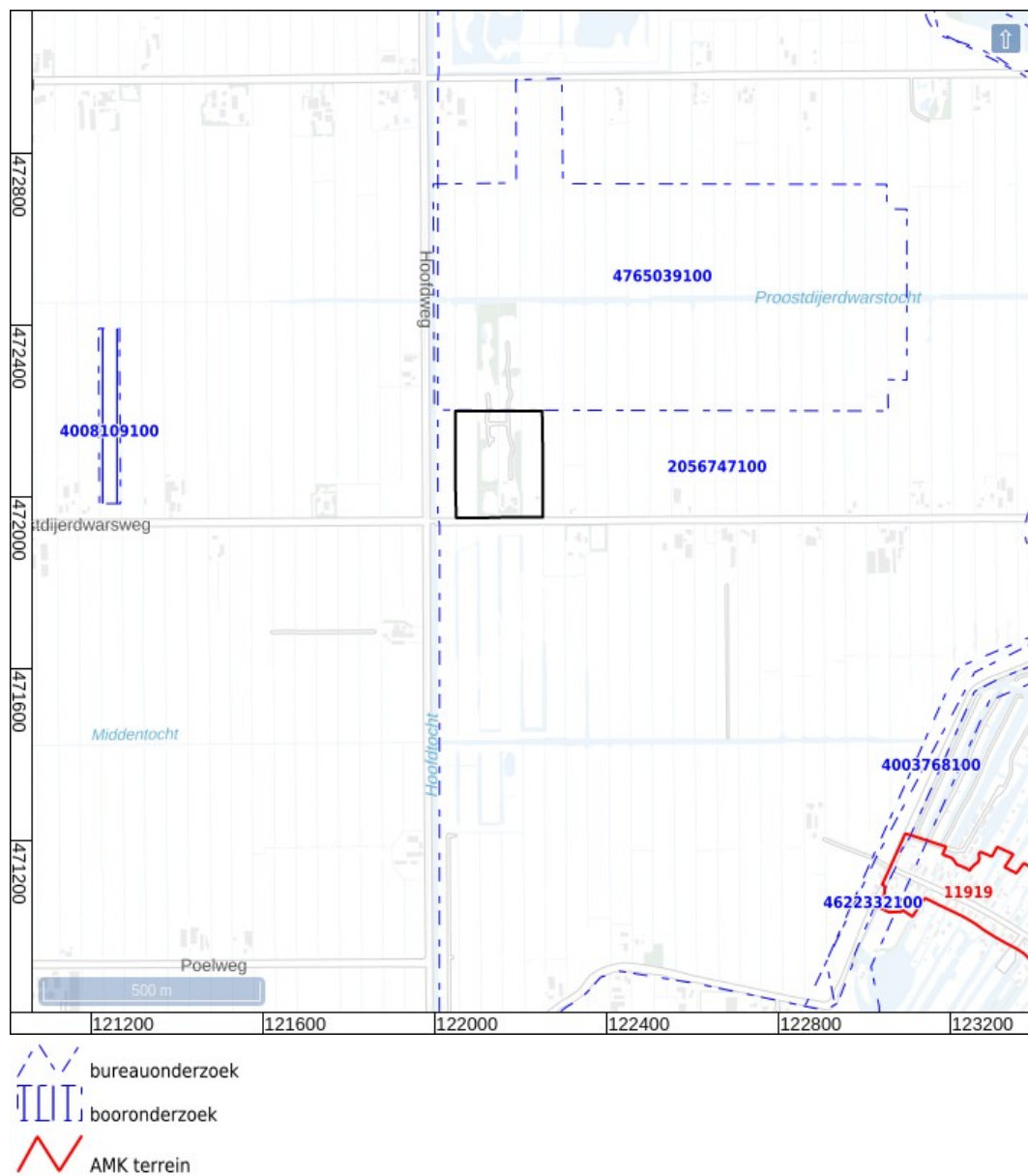
Figuur 29: 31E-1981-Mijdrecht.



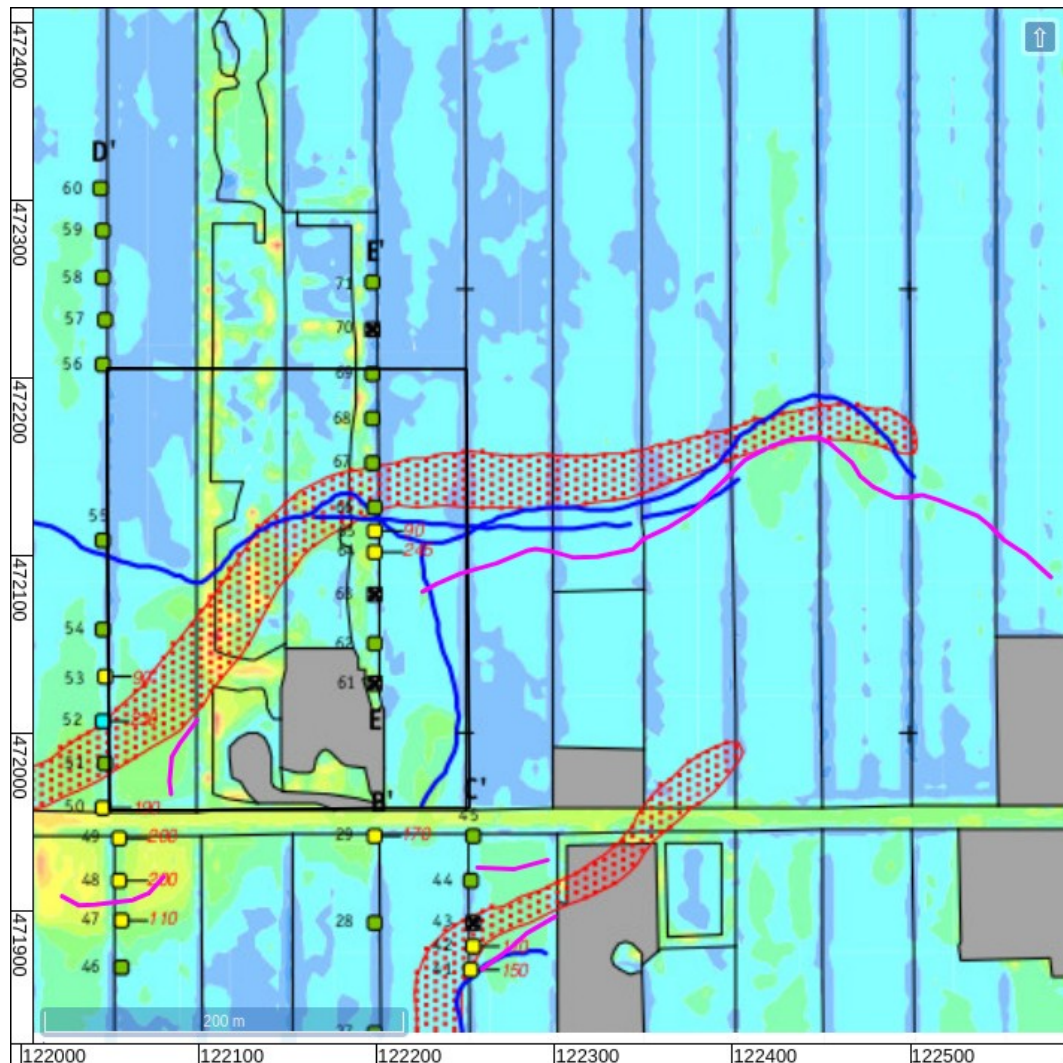
Figuur 30: 31E-1988-Mijdrecht.



Figuur 31: 31E-1992-Mijdrecht.



Figuur 32: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).



Resultaten onderzoek geprojecteerd op de AHN

RAAP-rapport 827, kaartbijlage 1, schaal 1:5.000

legenda

boringen

- met Calais III - kwelerafzettingen
- met Calais III - oeverafzettingen
- met Calais III - kreekafzettingen
- met verstoord bodemprofiel
- 102 boornummer
- 100 dikte Calais III - oeverafzettingen
- A - A' boorraai met railleters

hoogte in m NAP

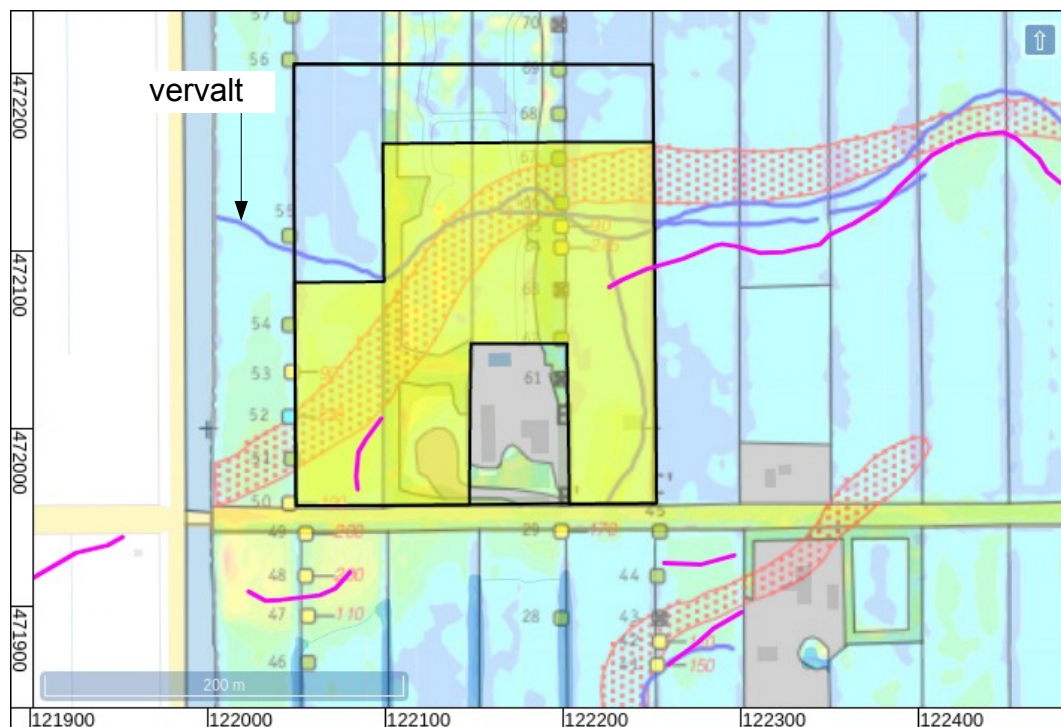
- hoger dan -420
- 440 tot -420
- 460 tot -440
- 480 tot -460
- 500 tot -480
- 520 tot -500
- 540 tot -520
- 560 tot -540
- 580 tot -560
- 600 tot -580
- 620 tot -600
- 640 tot -620
- 660 tot -640
- lager dan -660

overig

- ligging Calais - kreekruigen volgens bodemkaart (Bennema, 1952)
- ligging Calais - kreekruigen op basis luchtfoto's (1937-1999)
- grens onderzoeksgebied

Figuur 33: Analyse van kreekruigen en de resultaten van booronderzoek (Schute 2003).

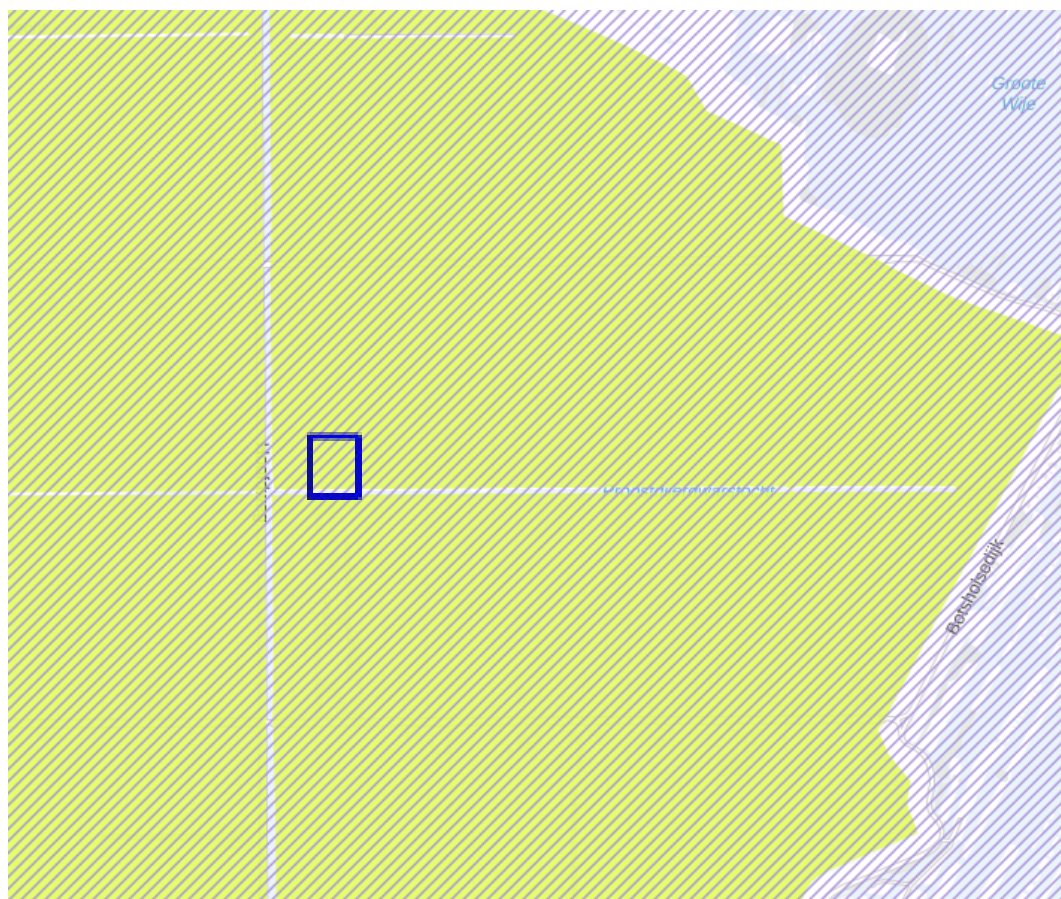
De paarse lijn geeft aan waar de fossiele kreen volgens onderhavige auteur liggen.



Eenheid	Omschrijving	Advies
	Zone met kreekafzettingen.	Vermijd graafwerkzaamheden. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm-mv wordt aanbevolen verkennend booronderzoek uit te voeren.

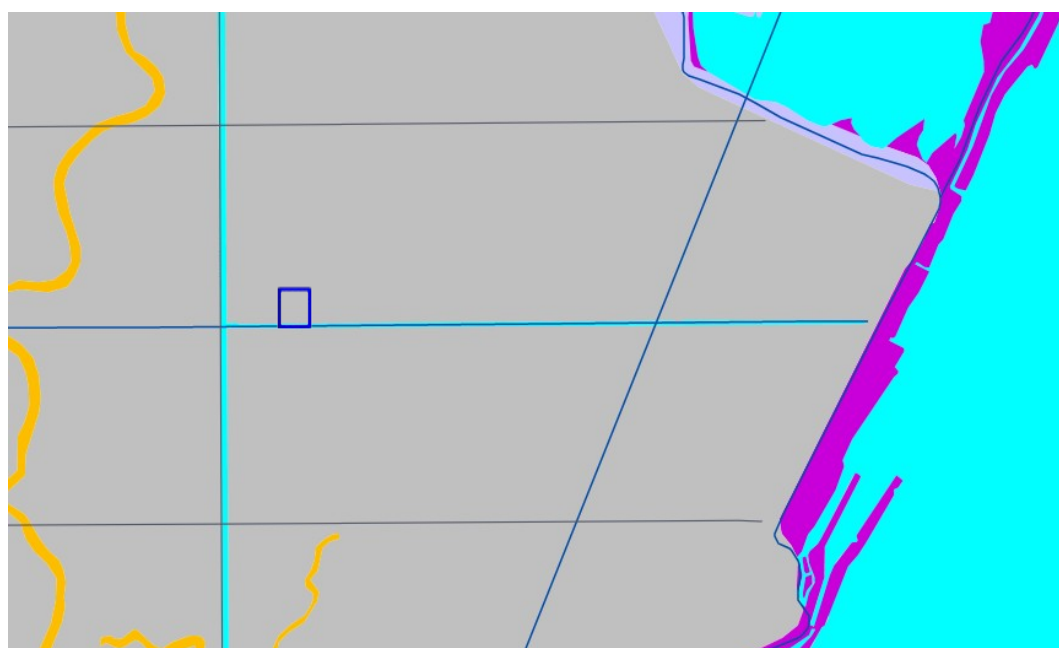
Figuur 34: Archeologische advieskaart. Onder de advieskaart met als achtergrond de analyse van Schute (2003), en in roze de ligging van kreekruggen zoals die nu op het AHN3 zichtbaar is.

De "kreekrug" die met een pijl is gemarkeerd is nu in geen enkel kaartbeeld terug te vinden. De gele zone omvat daarom deze "kreekrug" niet.



	<i>Defensie: inundatiegebied van Stelling van Amsterdam en van Oude Hollandse Waterlinie</i>
	<i>Landbouw: noorder zuider polder</i>

Figuur 35: CultGIS (Ministeries | Ministerie van Economische Zaken 1992).



- kreekrug
- meermolm en/of restveen
- ontgonnen veenvlakte petgaten
- veen
- water
- Waterbeheersing - lijnen
- Infrastructuur - lijnen

Figuur 36: Cultuurhistorische atlas Provincie Utrecht (Provincie Utrecht).