

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Provincialeweg 8, 't Veld
Gemeente Niedorp**

B&G rapport 1212

Colofon

Projectnummer 27690311
Auteurs drs. M. Horn, drs. L. Haaring
Redactie drs. L. Haaring
Versie 1.5
Status concept

Autorisatie

De heer dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	17-05-2011	
----------------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Mw. B. van Yperen	Gemeente Niedorp		
-------------------	------------------	--	--

Opdrachtgever AGEL Adviseurs
De heer M. den Besten
Postbus 4156
4900 CD Oosterhout

© IDDS Archeologie
Noordwijk, mei 2011
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002
Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie in april 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase door middel van boringen, uitgevoerd aan Provincialeweg 8 in 't Veld, gemeente Niedorp. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor de aanleg van een transformatorstation. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot op nog onbekende diepte. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in het noordelijk zeeleigebied van Nederland ligt. Op de geomorfologische kaart is het plangebied gelegen in een gebied dat gekarteerd is als een vlakte van getijafzettingen. Op basis van een paleogeografische reconstructie van West-Friesland ligt het plangebied gedurende het Laat-Neolithicum midden in een lagune. In de Vroege-Bronstijd en vanaf de IJzertijd ligt het plangebied in een veenlandschap. Bewoning op het veen is in West-Friesland pas bekend vanaf de Vroege-Middeleeuwen (Knol 1991). In de directe omgeving van het plangebied zijn bijvoorbeeld archeologische resten bekend vanaf de late 16^{de} eeuw.

Uit historisch onderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied vanaf het begin van de 19^{de} eeuw in gebruik geweest is door weiland en bouwland. De verschillende weilanden en akkers werden van elkaar gescheiden door sloten. Deze sloten kwamen in de loop der tijd op steeds andere plaatsen te liggen binnen het plangebied en kunnen zodoende eventueel aanwezige archeologische resten daar lokaal verstoord hebben. Andere versturende factoren zijn verstoringen door verploeging van het plangebied ten behoeve van landbouw en door de aanleg van een waterleiding en een elektriciteitsmast. In de onaangetaste delen worden intacte archeologische resten verwacht vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Dit is tenzij het plangebied is afgegraven, iets wat op basis van de geomorfologische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland ook binnen het plangebied kan hebben plaatsgevonden.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem van het plangebied uit lagunaire afzettingen bestaat. Dit komt overeen met de informatie die tijdens het bureauonderzoek is vergaard. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor het veenlandschap die hier gedurende de Vroege-Bronstijd en vanaf de IJzertijd ontstaan is na de verzanding van de lagune. Het is waarschijnlijk dat het veen in het verleden is afgegraven. Dit wordt onder andere bevestigd door informatie op de geomorfologische kaart en het AHN. Door de vervening kunnen eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn. Gezien de aanwezigheid van lagunaire afzettingen en de afwezigheid van veen in de bodem van het plangebied is de verwachting op archeologische resten van bewoning, begraving of andere menselijke activiteit laag te noemen.

Op basis van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek bestaat er een lage verwachting op archeologische resten in de ondergrond. Er wordt daarom geadviseerd om geen aanvullend archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in het plangebied. Eventueel kan over dit advies overleg gevoerd worden met de bevoegde overheid, contactpersoon: mevrouw B. van Yperen, gemeente Niedorp, telefoon: 0226-412412.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische situatie en huidig landgebruik.....	9
2.5. Mogelijke verstoringen	9
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	10
3. VELDONDERZOEK.....	11
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	11
3.2. Werkwijze	11
3.3. Resultaten	11
3.4. Interpretatie	12
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
4.1. Beantwoording vraagstelling	13
4.2. Aanbevelingen	14
4.3. Betrouwbaarheid	14
GERAADPLEEGDE BRONNEN	15
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	16

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Kadastrale minuutplan 1811-1832
7. Topografische militaire kaart 1910
8. Paleogeografische kaarten

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Provincialeweg 8
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	46334
<i>Plaats</i>	't Veld
<i>Gemeente</i>	Niedorp
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Gemeente Niedorp, Sectie E, perceel 933
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Kaartblad</i>	14D
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	118.579/527.342 118.733/527.326 (N) 118.843/527.097 (O) 118.680/527.028 (Z) 118.525/527.241 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	4,33 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Bouwvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	AGEL Adviseurs Contactpersoon: de heer M. den Besten Postbus 4156 4900 CD Oosterhout Tel: 0162-456481 Email: mdbesten@ageladviseurs.nl
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: de heer drs. M. Horn Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 E-mail: mhorn@idders.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Niedorp Afdeling VROM Contactpersoon: mw. B. van Yperen Postbus 6 1733 ZG Nieuwe Niedorp Tel: 0226-412412 E-mail: bvanyperen@niedorp.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk, tot deponering bij Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord- Holland Depotbeheerder: de heer M. Veen Veerdijk 32 1531 MS Wormer Tel: 023 – 5144514 / 06 - 41045612
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	26-04-2011

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie in april 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase door middel van boringen, uitgevoerd aan Provincialeweg 8 in 't Veld, gemeente Niedorp. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor de aanleg van een transformatorstation. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot op nog onbekende diepte. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Horn / Wilbers 2011):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Provincialeweg 8 in 't Veld net ten zuidoosten van het buurtschap De Weel. Het plangebied bestaat volledig uit weiland. In het midden is een elektriciteitsmast aanwezig. Het plangebied wordt begrensd door sloten, weilanden en akkers. In het westen grenst het plangebied gedeeltelijk aan de Provincialeweg (de N241). Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer

4,33 ha en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1,42 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar die van de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 1000 m rondom het plangebied gekozen. De grootte van deze straal is gekozen zodat onderzoek dat voorheen heeft plaatsgevonden in de directe omstreken in het huidige onderzoek kan worden betrokken. Op deze manier kunnen aannames worden gemaakt over welke archeologische waarden in het plangebied zelf zouden kunnen worden aangetroffen.



Figuur 1: De ligging van het plangebied op een luchtfoto (bron: Google Maps 2011). Het plangebied is rood omkaderd.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het kadastrale minuutplan van begin 19^{de} eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2005) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1981). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Er is per telefoon en e-mail contact opgenomen met de heer Jaap van Beek van de Stichting Historisch Niedorp. Hij kon echter geen informatie geven over het plangebied. Hij gaf wel aan dat de heer F. Diederiks van de Archeologische Werkgroep Schagen meer over de archeologie van de omgeving van Schagen zou kunnen weten. Er is meermalen tevergeefs gepoogd contact op te nemen met deze persoon.

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het centrum van Noord-Holland, in het noordelijk zeeleigebied van Nederland. Aan het eind van het Pleistoceen was in dit gebied een rivierdalvlakte van de Rijn uit het Vroeg-Pleistoceen aanwezig. Vanaf het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.) zorgde een warmer klimaat voor een zeespiegelstijging en een daarop volgende stijging van het grondwater in de rivierdalvlakte. Door deze grondwaterstijging werden de omstandigheden in het gebied natter waardoor veenvorming kon plaatsvinden, het zogenaamde Basisveen. Het ontstane veen en de daaronder gelegen Pleistocene ondergrond werden echter door verschillende transgressiefasen (het landinwaarts verschuiven van de kustlijn) door zeeoverstromingen geërodeerd en met mariene afzettingen bedekt. Tot het eind van de Calais II sedimentatiefase¹ (5250 BP) werden de mariene sedimenten afgezet in een omgeving die permanent onder water stond. Na de Calais II transgressiefase was de Pleistocene rivierdalvlakte echter dermate met afzettingen bedekt geraakt dat het ontstane estuarium zich in tweeën moest splitsen. Eén tak van het estuarium kwam op zee uit ter hoogte van Alkmaar/Bergen (het zogenaamde West-Friese estuarium), terwijl de ander ten zuiden daarvan bij Uitgeest/Velsen lag (het zogenaamde Oer-IJ estuarium). Het plangebied ligt in het gebied achter het zeegat van Alkmaar/Bergen (Hallewas 1981).

Hallewas (1981) heeft een algemene paleogeografische reconstructie gemaakt van het gehele West-Friese landschap. Deze reconstructie heeft hij door middel van een aantal paleogeografische kaarten gevisualiseerd, hoewel de paleogeografische reconstructies mogelijk niet geheel accuraat zijn (bijlagen 8a en 8b). Gedurende het Laat-Neolithicum (circa 4000 BP) was achter het zeegat van Alkmaar/Bergen een lagune aanwezig die omgeven werd door wad- en kweldergebieden. Het plangebied lag toentertijd mogelijk in de lagune (bijlage 8a). Vanuit de lagune reikten kreekgeulen tot verder in Noord-Holland. In de periode omstreeks 4000 BP waren deze kreekgeulen al grotendeels

¹ Dit zijn oude benamingen. De verschillende Calaisfasen vallen nu onder het Laagpakket van Wormer (Berendsen 2005).

verzand en lagen zij als zandige stroken in gebieden met kleiige kreekkomafzettingen. Door het stijgen van de zeespiegel kwam een groot gedeelte van de kreekafzettingen in het noorden van West-Friesland onder een veenlaag te liggen. Een groot deel van het reeds bestaande veen in het oosten van West-Friesland kwam gedurende de Vroege Bronstijd (200-1800 voor Chr.) onder mariene afzettingen te liggen. Vergeleken met het Laat-Neolithicum is de lagune gedurende deze periode in grootte afgenomen. Het plangebied ligt rond deze periode (3600 BP) niet meer in de lagune maar in een veenlandschap (bijlage 8a). Rond 3300 BP was de lagune geheel met sedimenten opgevuld en had het achterland geen verbinding meer met de zee via het zeegat bij Alkmaar/Bergen. Het plangebied lag toentertijd onder een dikke laag kreekkomafzettingen. Vanaf de IJzertijd (800-12 voor Chr.) werden grote delen van het mariene landschap van West-Friesland bedekt met veen, zo ook het plangebied (bijlage 8b). Uitzonderingen hierop vormden het laatst opgevulde lagunegebied en de verzande kreekgeulen die hoger in het landschap lagen. Gedurende de Romeinse tijd ontstond zelfs veen op gedeelten van deze gebieden. In de Late-Middeleeuwen werden de Oude Duinen ten noorden van Bergen geërodeerd en werden de Jonge Duinen gevormd. Het eerste vond met grotere snelheid plaats waardoor vaak zeedoorbraken voorkwamen die voor erosie van en sedimentatie op het achterland zorgde. Deze zeedoorbraken hebben zeer waarschijnlijk geen invloed gehad op het plangebied (bijlage 8b).

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1981) ligt het plangebied binnen een vlakte van getijafzettingen (kaartcode 2M35). Het is mogelijk dat binnen het plangebied afgravingen hebben plaatsgevonden: ten oosten van het plangebied worden namelijk schepsymbolen op de geomorfologische kaart weergegeven.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland ligt het plangebied over het algemeen laag in het landschap met uitzondering van het zuidoostelijk deel van het plangebied. Het is daarom mogelijk dat op de lager gelegen delen van het plangebied afgravingen hebben plaatsgevonden.

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1981) liggen binnen het plangebied meerdere bodemeenheden. Het uiterste westen van het plangebied is gekarteerd als een gebied van tuineerdgronden bestaande uit lichte zavel (EK-19). Het heeft grondwatertrap VI. Het overgrote gedeelte van het plangebied bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit lichte zavel (kaartcode MN15AE) met grondwatertrap VI, of kalkrijke leek-/woudeerdgronden bestaande uit zavel (kaartcode pMn55AE) met grondwatertrap IV.

Tuineerdgronden zijn kleigronden met een donker gekleurde bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze bovengrond is ten behoeve van de tuinbouw door geleidelijke ophoging met humushoudend materiaal ontstaan. Dit gebeurde door opvaren en opbaggeren (De Bakker 1966). Woudeerdgronden zijn kleigronden die geen veen bevatten binnen 80 cm diepte en die geen slappe ondergrond hebben. Het heeft een niet-venige zwarte humeuze tot humusrijke bovengrond van 30-50 cm dikte met een roestig gevlekte grijze ondergrond. Leekeerdgronden zijn hetzelfde als woudeerdgronden, maar hebben een zwarte bovengrond van 15-30 cm (De Bakker 1966). Poldervaaggronden hebben een grijze, roestig gevlekte ondergrond met een grijze humusarme bovengrond (De Bakker 1966).

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap VI duidt op droge gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op een diepte tussen 40 en 80 cm -mv en de GLG op een diepte van meer dan 120 cm -mv. Grondwatertrap IV duidt op vochtige gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op meer dan 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Uit de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland blijkt dat het plangebied geen archeologische waarde heeft. Op basis van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden blijkt echter dat het plangebied wel binnen een zone met een middelhoge archeologische

verwachting ligt. Dit is vanwege het feit dat er mogelijk kreekruggen binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn waarop vanaf het Laat-Neolithicum bewoning kan hebben plaatsgevonden.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

In een straal van 1000 m rondom het plangebied zijn meerdere onderzoeksmeldingen en een enkele waarneming en archeologisch monument bekend. Op 820 m ten noordwesten van het plangebied ligt dit laatstgenoemde monument dat op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) is aangemerkt als een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 14789). Dit terrein betreft de historische kern van het dorp Zijdevind, dat vermoedelijk in de Late-Middeleeuwen is ontstaan. Iets ten zuidoosten van dit dorp, op 670 m ten noorden van het plangebied, is een waarneming gedaan. Op deze plek heeft volgens 17^{de}-eeuwse kaarten een klein gebouw gestaan dat is aangeduid als 'Oudt Klooster'. Ter plaatse werd een oude sloot aangetroffen met materiaal uit de late 16^{de} en vroege 17^{de} eeuw. Dit materiaal bestond ondermeer uit botmateriaal en gedraaid en geglazuurd aardewerk. Op basis van deze vondsten is het volgens de Archeologische Werkgroep Schagen mogelijk dat hier een welgestelde boerderij aanwezig is geweest. De resten hiervan kunnen volgens deze werkgroep nog in de akker verborgen liggen.

Rondom het plangebied zijn, zoals gezegd, meerdere onderzoeksmeldingen bekend. Hiervan bestaan de meeste uit bureauonderzoeken die voor dit onderzoek niet van meerwaarde zijn. Naast deze bureauonderzoeken is ook een booronderzoek uitgevoerd. Het westelijk deel van het plangebied ligt binnen dit booronderzoek (onderzoeksmelding 45841). Dit onderzoek heeft plaatsgevonden langs de N241 omwille van de geplande verbreding van deze weg. Gezien de recente uitvoering van dit onderzoek zijn de resultaten hiervan nog niet bekend gemaakt. De projectleider van dit onderzoek, de heer I. Vossen, heeft wel telefonisch aangegeven dat hij in de omgeving van het plangebied in zijn boringen een brede kreekrug heeft aangetroffen met aan weerszijden kwelders en kleinere kreekruggen. Deze brede kreekrug kan als een synoniem worden gezien voor de lagune die hier vanaf het Laat-Neolithicum aanwezig kan zijn geweest.

2.4. Historische situatie en huidig landgebruik

Op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik als weiland en bouwland met daarin aanwezige sloten. Dit landgebruik verandert niet op latere kaarten, hoewel de ligging van de sloten wel aan verandering onderhevig is. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als weiland en is in het midden van het plangebied een elektriciteitsmast aanwezig (Figuur 1).

2.5. Mogelijke verstoringen

De ondergrond van het plangebied en de eventueel daarin aanwezige archeologische waarden kunnen verstoord zijn geraakt door de volgende factoren:

- Op basis van de KLIC-melding is langs de noordoostelijke en zuidoostelijke grens van het plangebied een waterleiding aangelegd. De aanleg van de leiding kan lokaal voor een verstoring van de ondergrond en eventueel aanwezige archeologische waarden hebben gezorgd.
- Het (mogelijk gedeeltelijke) gebruik van het plangebied als bouwland kan hebben gezorgd voor een verploeging en daarmee een verstoring van de ondergrond.
- De aanleg van de elektriciteitsmast zal lokaal voor een verstoring hebben gezorgd.
- Op de geomorfologische kaart wordt gemeld dat er afgravingen in de omgeving hebben plaatsgevonden. Dit kan ook in het plangebied zijn gebeurd.
- Tenslotte kan, afgaande op de geomorfologische kartering van het plangebied als een vlakte van getijafzettingen, binnen het plangebied vervening hebben plaatsgevonden.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied gelegen is in het noordelijk zeeleigebied van Nederland.

Op basis van een paleogeografische reconstructie van West-Friesland (Hallewas 1981) ligt het plangebied gedurende het Laat-Neolithicum midden in een lagune. Er worden derhalve geen archeologische resten verwacht binnen het plangebied uit deze periode. Ook uit de voorafgaande perioden worden geen archeologische resten verwacht omdat deze door de vorming van de lagune verwijderd zullen zijn. In de Vroege-Bronstijd ligt het plangebied niet meer in een lagune, maar in een veenlandschap. Gedurende de Midden- en Late-Bronstijd lag het plangebied kortstondig in een gebied met kleiige komafzettingen die afkomstig waren van kreken. Op dit soort afzettingen worden geen archeologische resten verwacht. Vanaf de IJzertijd ligt het plangebied wederom in een veenlandschap. Bewoning op het veen is in West-Friesland pas bekend vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Het is echter theoretisch mogelijk dat, op basis van archeologische gegevens uit Zuid-Holland en Zeeland, al vanaf de IJzertijd bewoning heeft plaatsgevonden op het veen (Knol 1991).

Het plangebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als een vlakte van getijafzettingen. Dit kan een aanwijzing zijn voor vervening binnen het plangebied. Het is onbekend wanneer deze vervening precies heeft plaatsgevonden: dit kan vanaf de Vroege-Middeleeuwen zijn gebeurd. Indien dit het geval is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten op het veen verwijderd zijn geraakt. Na de vervening kan opnieuw bewoning hebben plaatsgevonden binnen het plangebied. Archeologische resten in de directe omgeving van het plangebied dateren pas vanaf de late 16^{de} eeuw, oftewel de Nieuwe tijd A. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf ten minste het begin van de 19^{de} eeuw in gebruik geweest als weiland en bouwland. De verschillende weilanden en akkers werden van elkaar gescheiden door sloten. Deze sloten kwamen op steeds andere plaatsen te liggen binnen het plangebied en kunnen zodoende eventueel aanwezige archeologische resten daar lokaal verstoord hebben. Andere verstorende factoren zijn verstoringen door verploeging van het plangebied ten behoeve van landbouw, door de aanleg van een waterleiding en door de aanleg van een elektriciteitsmast. In de onaangetaste delen worden intacte archeologische resten verwacht vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Dit is tenzij het plangebied is afgegraven, iets wat op basis van de geomorfologische kaart en mogelijk het AHN ook nabij het plangebied kan hebben plaatsgevonden.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, of er nog veen in de ondergrond aanwezig is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase door middel van boringen, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering kon niet worden uitgevoerd vanwege de aanwezige begroeiing binnen het plangebied.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Provincialeweg 8 zijn 22 boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m, 3 met een diepte van 2,5 m en 1 met een diepte van 2,7 m. Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen en nabijgelegen bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De bodem bestaat in de meeste boringen uit een zeer tot uiterst fijn, sterk tot uiterst siltig zandpakket. In boringen 9, 12, 14, 17 en 23 was (een deel van) de bodem eerder te omschrijven als een matig tot sterk zandig kleipakket. Het sterk siltige zand en de zandige klei konden in de meeste boringen moeilijk onderscheiden worden. Het gaat hier daarom waarschijnlijk om hetzelfde pakket, waarbij in bepaalde boringen meer sprake was van een kleiige ondergrond en in andere boringen meer sprake was van een zandige ondergrond. Gezien de lithologische homogeniteit van de afzettingen en de afwezigheid van gelaagdheid in de bodem gaat het hier mogelijk om meerafzettingen of afzettingen die in een lagune zijn afgezet.

Het pakket is onderin de boringen grijsblauw gekleurd en kan in de top sporen van roest tonen of zwak roesthoudend zijn. In boring 3 zijn sporen van schelpen aangetroffen vanaf een diepte van 240 cm –mv. In boring 5 zijn ook schelpensporen aangetroffen, maar al vanaf een diepte van 180 cm –mv. In de top van het grijsblauwe zand in boring 23 zijn sporen van plantenresten aangetroffen op een diepte van 130-150 cm -mv. De bovenkant van het grijsblauw gekleurde deel van het zand- of kleipakket ligt op minimaal 90 cm –mv en maximaal op 150 cm –mv. Op het grijsblauwe deel van het zand- of kleipakket is een lichtgrijs deel aanwezig. Dit laatste deel van het pakket bevat sporen van roest of is zwak roesthoudend. De bovenkant van dit lichtgrijze deel van het pakket ligt op minimaal 30 cm –mv en maximaal 50 cm –mv. Hier bovenop ligt de grijsbruine bouwvoor die tot aan het maaiveld reikt. Het verschilt van de hiervoor beschreven lagen in dat het zwak humeus is en sporen wortels bevat.

Buiten de bouwvoor bevinden zich in boringen 15 en 25 ook humeuze lagen dieper in de ondergrond. In boring 15 bevindt zich op 70 tot 100 cm –mv (of -2,2 tot -2,5 m NAP) een sterk zandige en matig humeuze kleilaag. Deze kleilaag is bruin gekleurd, is matig schelphoudend en zwak roesthoudend. In de laag waren zoetwaterslakjes aanwezig. In boring 25 ging het om een uiterst fijne, sterk siltige en

sterk humeuze zandlaag op een diepte van 70 tot 80 cm –mv (of -2,2 tot -2,3 m NAP). Deze laag was bruinzwart gekleurd en matig roesthoudend. Beide humeuze lagen waren kalkrijk.

3.3.2. Bodemopbouw

Gezien het feit dat de bodem in het plangebied over het algemeen een grijzige humusarme bovengrond heeft met daaronder een grijze, roesthoudende ondergrond kan de bodem binnen het plangebied worden geclassificeerd als een poldervaaggrond.

In boringen 1 en 8 is de ondergrond tot een diepte van respectievelijk 1,2 m en 1,0 m –mv omgewerkt. Dit blijkt uit de aanwezigheid van resten van asfalt, baksteen, puin en cement evenals de gevlekte aard van een laag op 80 tot 100 cm –mv in boring 8. Deze omwerking kan het gevolg zijn van de aanwezigheid van een oud pad aangezien boringen 1 en 8 in elkaars verlengde liggen aan de noordwestelijke grens van het plangebied.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem van het plangebied overwegend uit een sterk tot uiterst siltig zandpakket of een matig tot sterk zandig kleipakket bestaat. Vanwege de homogeniteit van het pakket en de afwezigheid van een gelaagdheid is het mogelijk dat de ondergrond is gevormd in stilstaand water in lagunaire omstandigheden. Dit wordt ook bevestigd door de grijsblauwe kleur van het onderste deel van het pakket. Hoewel de interpretatie niet geheel met zekerheid te stellen is, komt het overeen met de verwachting die op basis van het bureauonderzoek is opgesteld. Op basis van deze verwachting lag het plangebied rond het Laat-Neolithicum in een lagune achter het zeegat van Alkmaar/Bergen (op basis van Hallewas 1981). Daarnaast is uit een eerder booronderzoek aan de Provincialeweg (onderzoeksmelding 45841) ook naar voren gekomen dat hier de restanten van een verzande lagune aanwezig zijn. De humeuze lagen die in boringen 15 en 25 zijn aangetroffen zijn, zijn waarschijnlijk te identificeren als bodems van sloten die later opgevuld zijn.

De kleiige komafzettingen van krekens die tijdens de Midden- en Late-Bronstijd in het plangebied werden verwacht zijn echter niet aangetroffen. Hetzelfde geldt voor het veen dat hier ontstaan zou zijn gedurende de Vroege-Bronstijd en vanaf de IJzertijd. Het is mogelijk dat dit veen en de kleiige komafzettingen in het verleden zijn afgegraven. Daarnaast is het mogelijk dat de komafzettingen hier nooit zijn afgezet. Dit wordt onder andere bevestigd door informatie op de geomorfologische kaart en het AHN. Door deze vervening zullen eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn.

De aanwezigheid van lagunaire afzettingen duidt er op dat er in het verleden een lagune heeft bestaan in het plangebied en diens omgeving. Op basis van het bureauonderzoek zal deze lagune zo rond het Laat-Neolithicum hebben bestaan. De aanwezigheid van deze lagune sluit uit dat hier archeologische resten uit die periode aangetroffen kunnen worden. Na de verzanding van de lagune groeide er een dikke veenlaag op het plangebied die waarschijnlijk pas vanaf de Vroege-Middeleeuwen ontgonnen is. De afwezigheid van veen in de bodem van het plangebied duidt er op dat vervening binnen het plangebied heeft plaatsgevonden. Dit betekent dat archeologische resten van bewoning, begraving of andere menselijke activiteit ook zijn verwijderd. Hoewel na de vervening wederom menselijke activiteit kan hebben plaatsgevonden binnen het plangebied, is dit op basis van historische onderzoek niet gebleken. De verwachting op archeologische resten van bewoning, begraving of andere menselijke activiteit is daarom laag te noemen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van AGEL Adviseurs zijn in april 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase door middel van boringen, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Provincialeweg 8 in 't Veld, gemeente Niedorp.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is gelegen in het noordwestelijk zeeleigebied van West-Friesland. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een vlakte van getij-afzettingen.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Op basis van de bodemkaart werden verschillende bodemeenheden verwacht binnen het plangebied, bestaande uit tuineerdgronden, kalkrijke leek-/woudeerdgronden, maar vooral kalkrijke poldervaaggronden. Uit het veldonderzoek is gebleken dat de laatste bodemsoort in de boringen is aangetroffen. Alleen in boringen 1 en 8 is de bodem door antropogene omwerkingen verstoord geraakt.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Op basis van paleogeografische reconstructies (Hallewas 1981) werd menselijke activiteit in het plangebied pas mogelijk vanaf de Vroege-Bronstijd en/of de IJzertijd toen het plangebied in een veenlandschap kwam te liggen. Gedurende het eerdere Laat-Neolithicum lag het plangebied nog in een lagune achter het zeegat van Alkmaar/Bergen. Uit de periode vóór de Vroege-Bronstijd hoeven dus geen archeologische resten van menselijke activiteit te worden verwacht. Hoewel bewoning op het veen mogelijk was vanaf de Vroege-Bronstijd of de IJzertijd komt bewoning op het veen in West-Friesland pas voor vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Op basis van de geomorfologische kartering van het plangebied komt veen niet voor in het plangebied. Dit kan betekenen dat er verveening heeft plaatsgevonden waarbij ook archeologische resten van menselijke activiteit kunnen zijn verwijderd.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

In het plangebied worden in de top van het veen archeologische resten verwacht uit de periode vanaf de Vroege-Middeleeuwen. Uit het veldonderzoek is naar voren gekomen dat er waarschijnlijk geen veen in het gebied aanwezig is. Het is daarom mogelijk dat het gebied verveend is geraakt, alhoewel de exacte periode waarin dit gebeurd kan zijn niet bekend is. Door de mogelijke verveening zijn eventueel aanwezige archeologische resten verwijderd geraakt. In de bodem van het plangebied zijn tegenwoordig alleen nog lagunaire afzettingen aanwezig waarin waarschijnlijk geen archeologische resten aanwezig zullen zijn.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

De voorgenomen graafwerkzaamheden zullen naar alle waarschijnlijkheid niet zorgen voor een verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied aangezien deze niet worden verwacht binnen het plangebied.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied alleen lagunaire afzettingen aanwezig zijn. In dit soort afzettingen worden geen archeologische resten verwacht. Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische resten verwacht uit de periode van na de verzanding van de lagune, toen ter plekke van het plangebied zich een veenlandschap vormde. De aanwezigheid van een vroeger veenlandschap kon op basis van het booronderzoek echter niet worden vastgesteld. Het is daarom waarschijnlijk dat een vervening heeft plaatsgevonden in het plangebied waarbij eventueel aanwezige archeologische resten verwijderd zijn geraakt. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Niedorp. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen. Centraal College van Deskundigen, 2010: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Gouda.

DLO-Staring Centrum, 1995: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 14 West, Wageningen.

Hallewas, D.P., 1981: 'Archaeological Cartography between Marsdiep and IJ', in: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 31, 219-272.

Horn, M./ A.W.E. Wilbers 2011: Plan van aanpak. Provincialeweg 8 in 't Veld, gemeente Niedorp, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Knol, E., 1991: 'Noord-Holland: achter duinen en dijken', in: J.H.F. Bloemers & T. van Dorp (red.), Pre- en protohistorie van de Lage Landen, Houten.

SIKB, 2008: Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1981: Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 14 Medemblik- 9 Den Helder – 10 Sneek – 15 Staveren (gedeeltelijk), Wageningen / Haarlem.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

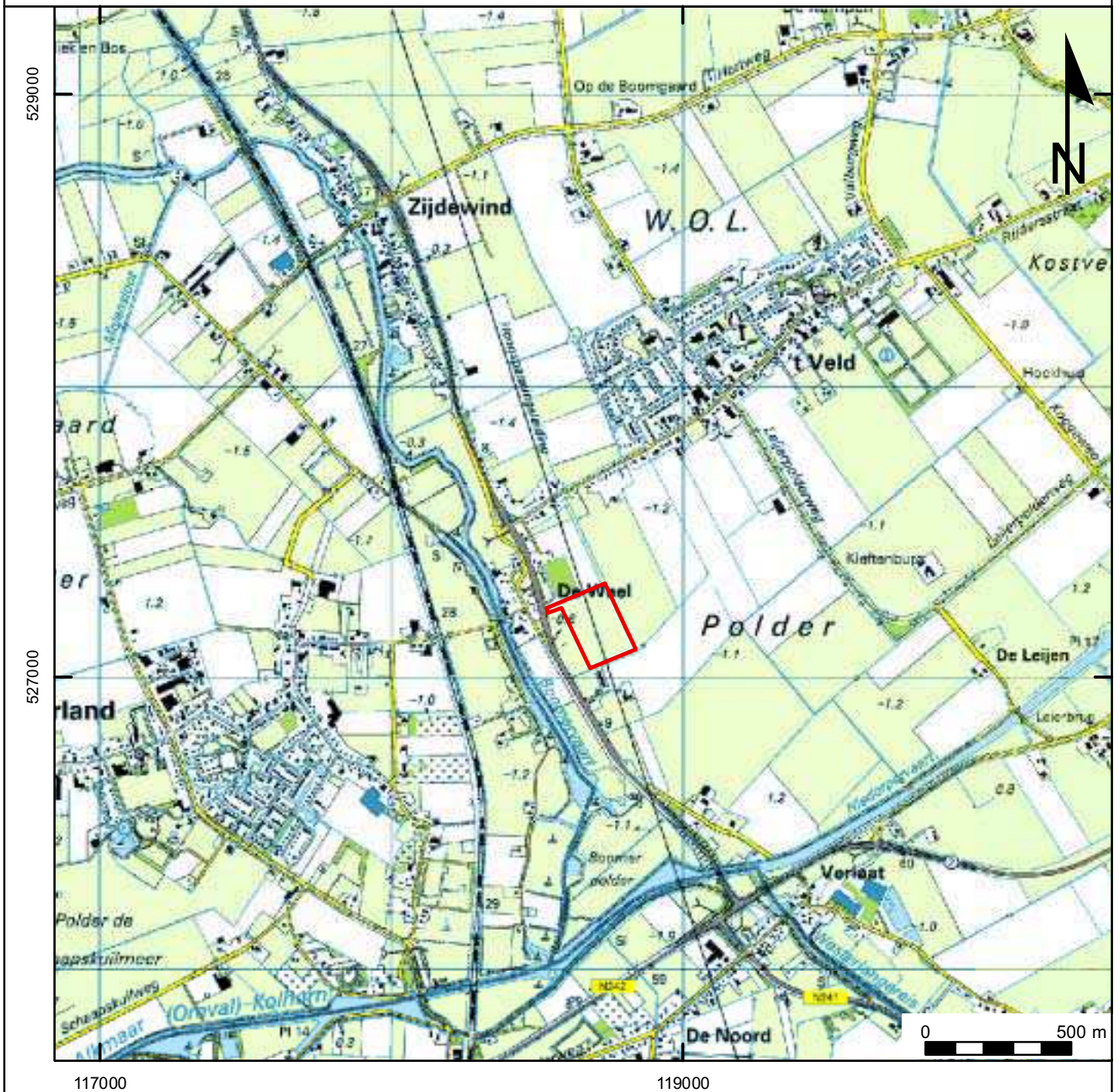
Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
estuariën	Afgezet in een estuarium
estuarium	In inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
kreek	waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in en uitstroomt.
kwelder	zie <i>schor</i>
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
schor	zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid;
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer

vaaggronden

Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

Bijlage 1: Topografische kaart

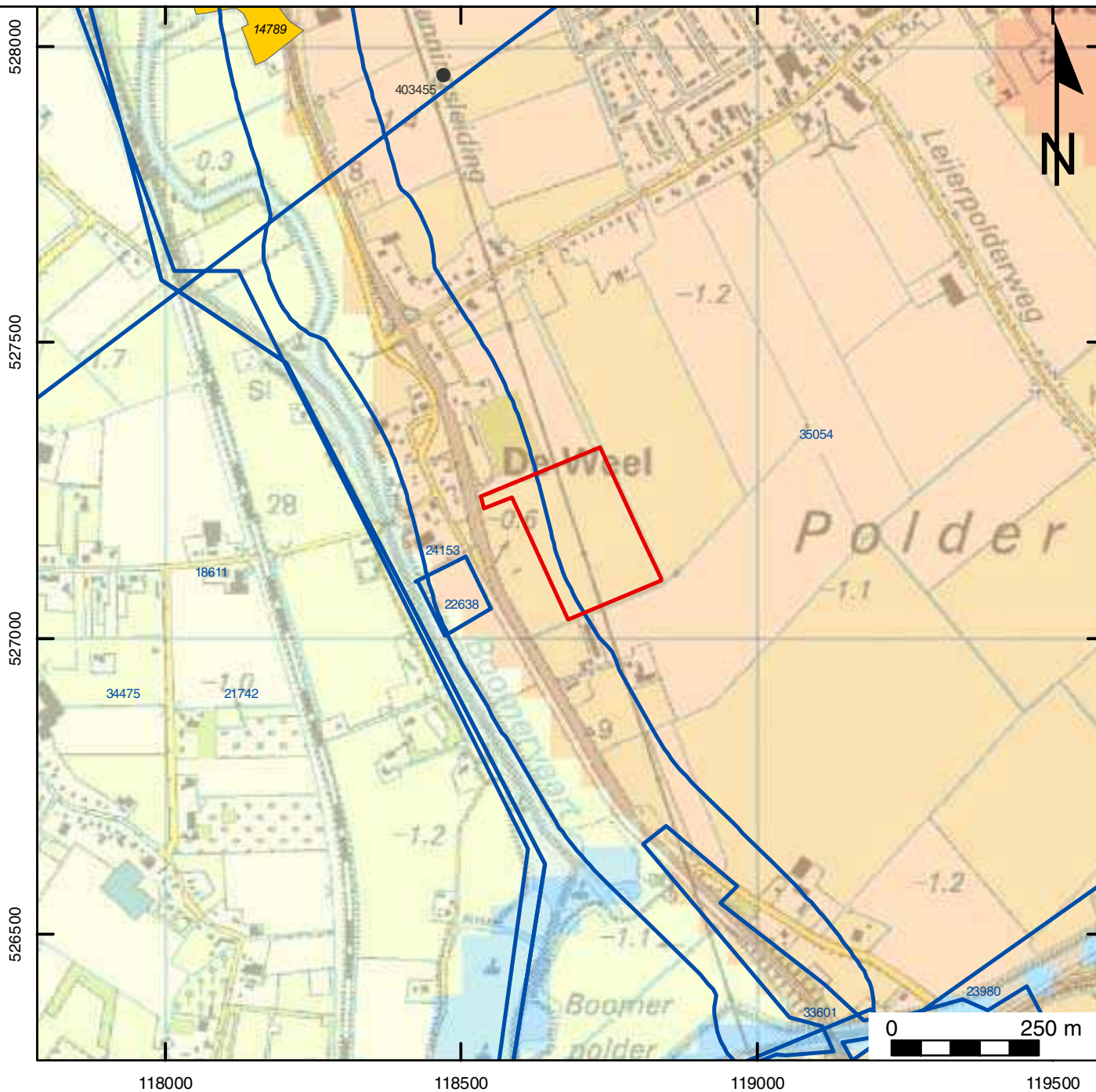


Projectnummer: 27690311
Projectnaam: 't Veld, Provincialeweg 8

Legenda

 Plangebied

Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 27690311
Projectnaam: 't Veld, Provincialeweg 8

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

monumenten

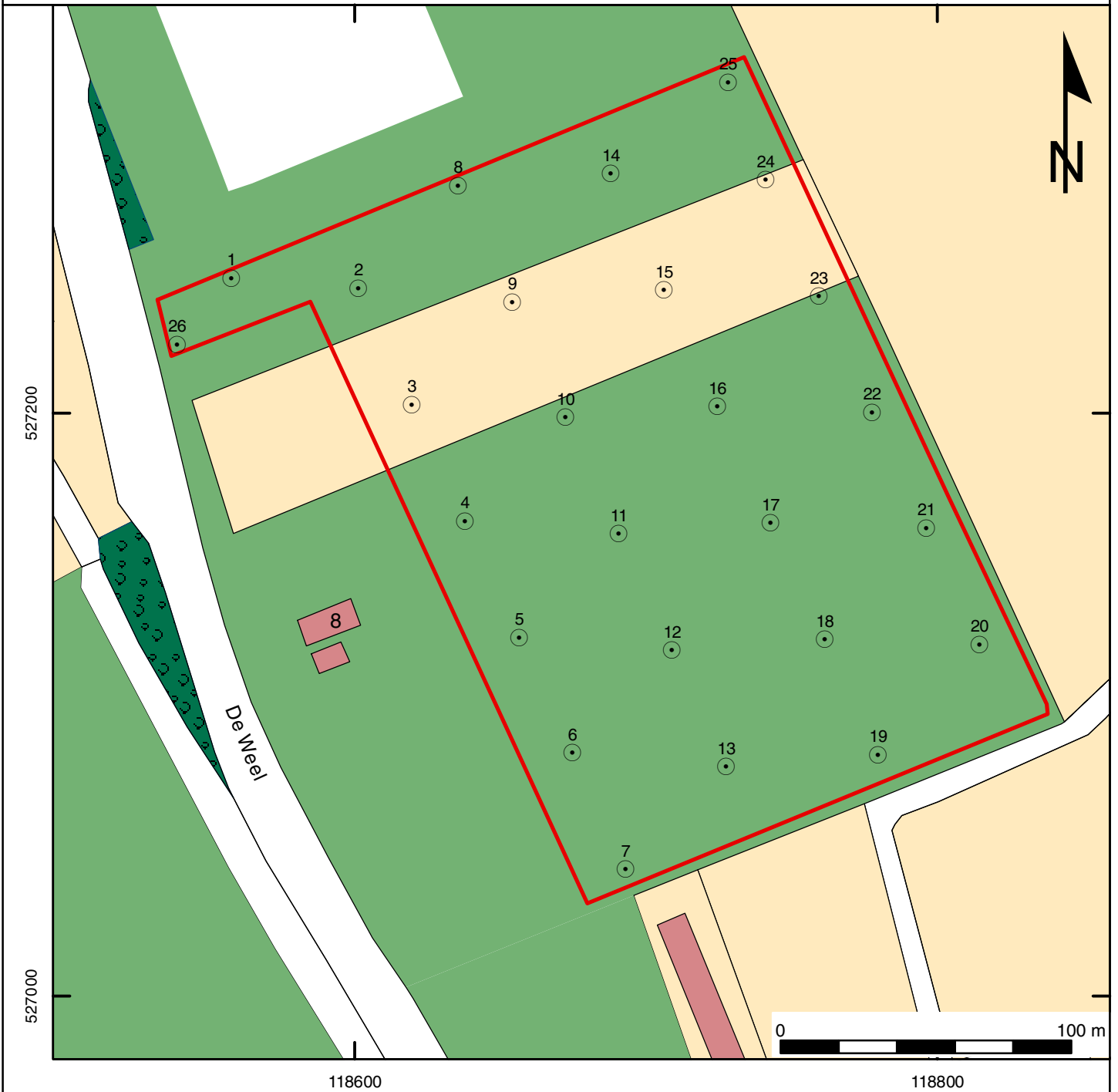
Archeologische waarde

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW



- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 27690311
Projectnaam: 't Veld, Provincialeweg 8

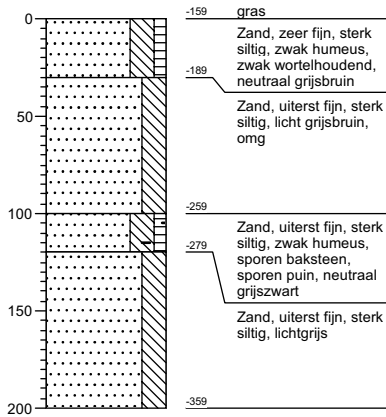
Legenda

-  Boringen
-  Plangebied

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

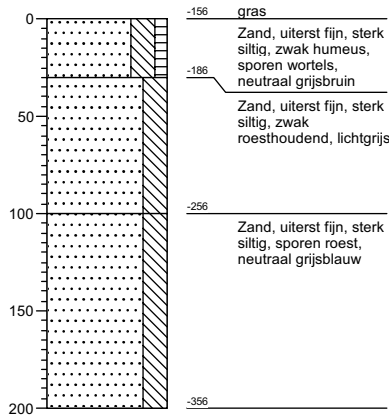
Boring: 01

Datum: 26-4-2011
 X: 118558
 Y: 527246
 Hoogte (m NAP): -1,59
 Opmerking:



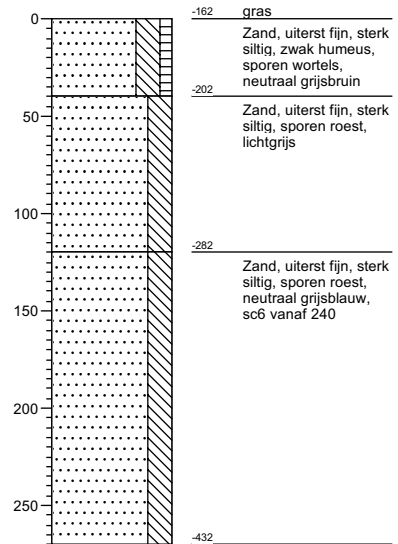
Boring: 02

Datum: 26-4-2011
 X: 118601
 Y: 527243
 Hoogte (m NAP): -1,56
 Opmerking:



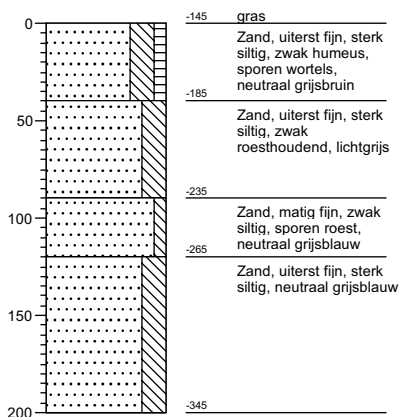
Boring: 03

Datum: 26-4-2011
 X: 118619
 Y: 527203
 Hoogte (m NAP): -1,62
 Opmerking:



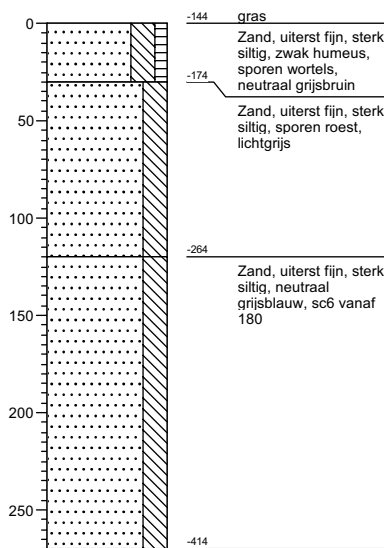
Boring: 04

Datum: 26-4-2011
 X: 118638
 Y: 527163
 Hoogte (m NAP): -1,45
 Opmerking:



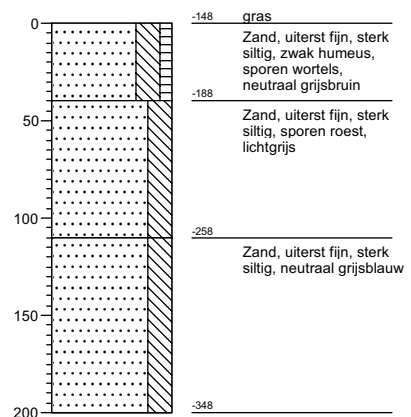
Boring: 05

Datum: 26-4-2011
 X: 118657
 Y: 527123
 Hoogte (m NAP): -1,44
 Opmerking:



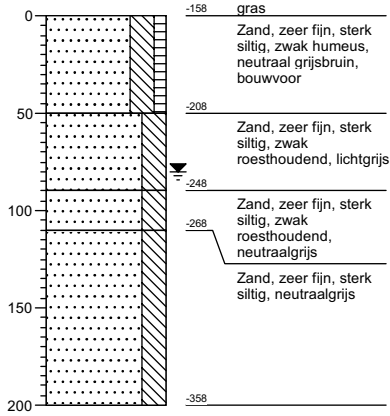
Boring: 06

Datum: 26-4-2011
 X: 118675
 Y: 527084
 Hoogte (m NAP): -1,48
 Opmerking:



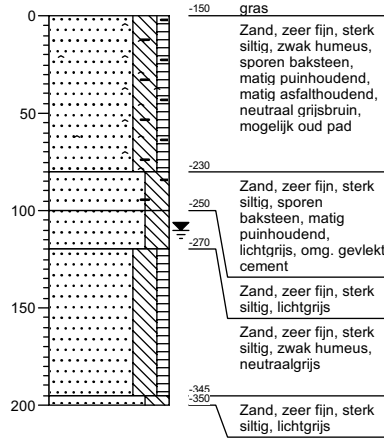
Boring: 07

Datum: 26-4-2011
 X: 118693
 Y: 527044
 Hoogte (m NAP): -1,58
 Opmerking:



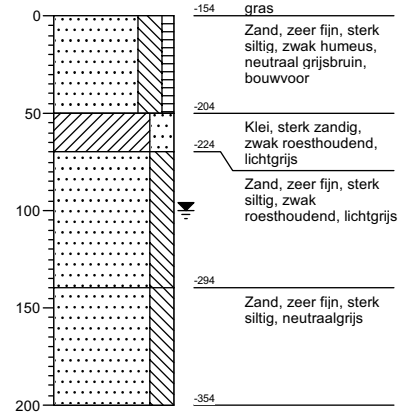
Boring: 08

Datum: 26-4-2011
 X: 118636
 Y: 527278
 Hoogte (m NAP): -1,5
 Opmerking:



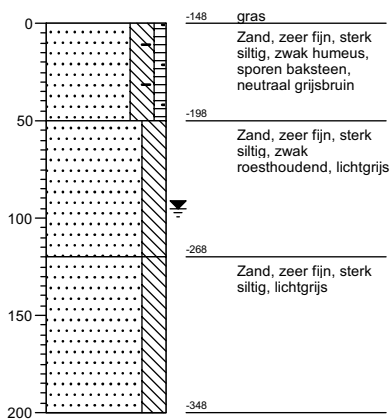
Boring: 09

Datum: 26-4-2011
 X: 118654
 Y: 527238
 Hoogte (m NAP): -1,54
 Opmerking:



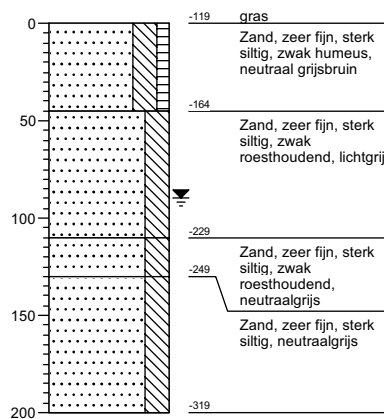
Boring: 10

Datum: 26-4-2011
 X: 118672
 Y: 527198
 Hoogte (m NAP): -1,48
 Opmerking:



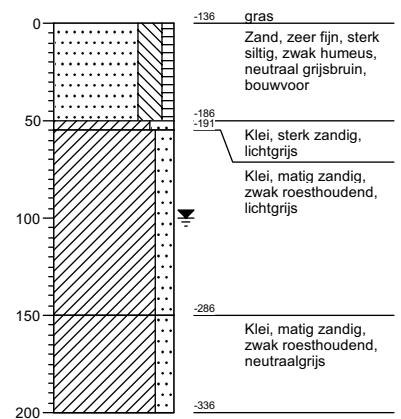
Boring: 11

Datum: 26-4-2011
 X: 118690
 Y: 527159
 Hoogte (m NAP): -1,19
 Opmerking:



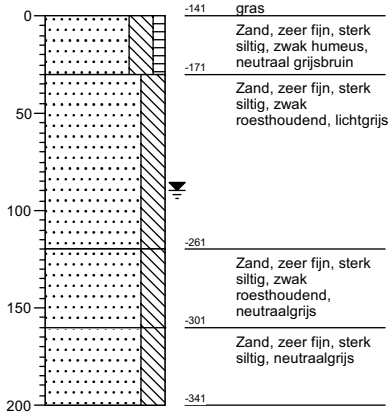
Boring: 12

Datum: 26-4-2011
 X: 118709
 Y: 527119
 Hoogte (m NAP): -1,36
 Opmerking:



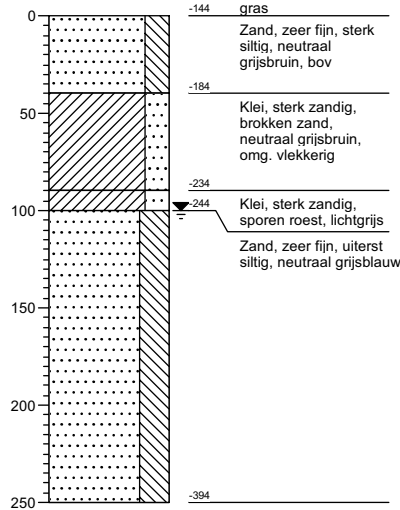
Boring: 13

Datum: 26-4-2011
 X: 118728
 Y: 527079
 Hoogte (m NAP): -1,41
 Opmerking:



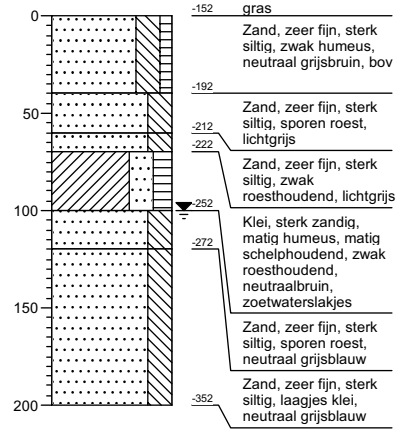
Boring: 14

Datum: 26-4-2011
 X: 118688
 Y: 527282
 Hoogte (m NAP): -1,44
 Opmerking:



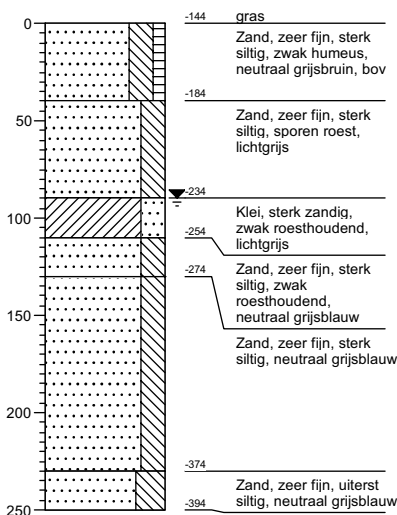
Boring: 15

Datum: 26-4-2011
 X: 118706
 Y: 527242
 Hoogte (m NAP): -1,52
 Opmerking:



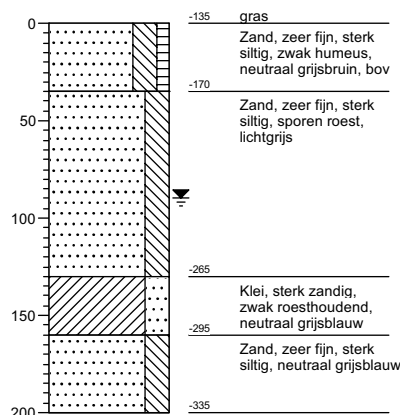
Boring: 16

Datum: 26-4-2011
 X: 118725
 Y: 527202
 Hoogte (m NAP): -1,44
 Opmerking:



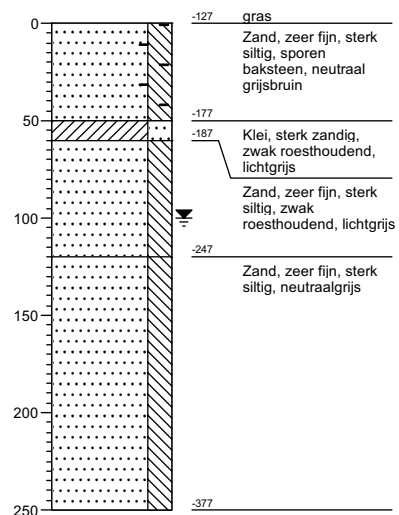
Boring: 17

Datum: 26-4-2011
 X: 118743
 Y: 527163
 Hoogte (m NAP): -1,35
 Opmerking:



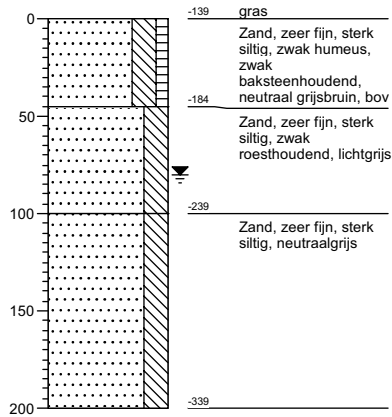
Boring: 18

Datum: 26-4-2011
 X: 118761
 Y: 527123
 Hoogte (m NAP): -1,27
 Opmerking:



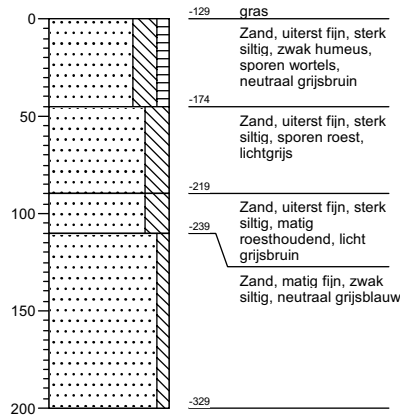
Boring: 19

Datum: 26-4-2011
 X: 118780
 Y: 527083
 Hoogte (m NAP): -1,39
 Opmerking:



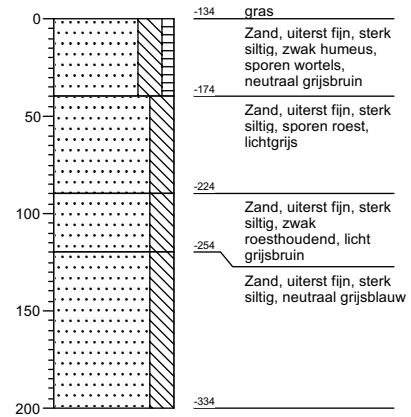
Boring: 20

Datum: 26-4-2011
 X: 118815
 Y: 527121
 Hoogte (m NAP): -1,29
 Opmerking:



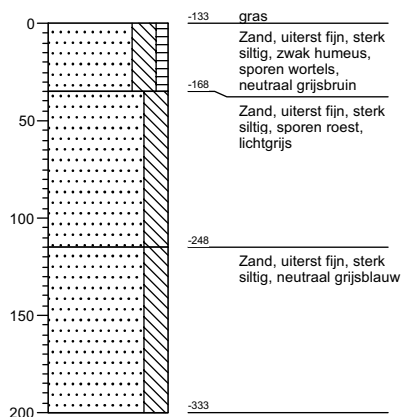
Boring: 21

Datum: 26-4-2011
 X: 118796
 Y: 527161
 Hoogte (m NAP): -1,34
 Opmerking:



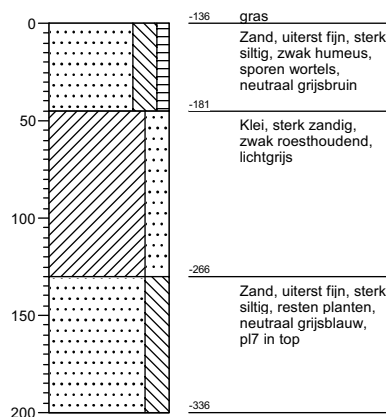
Boring: 22

Datum: 26-4-2011
 X: 118778
 Y: 527201
 Hoogte (m NAP): -1,33
 Opmerking:



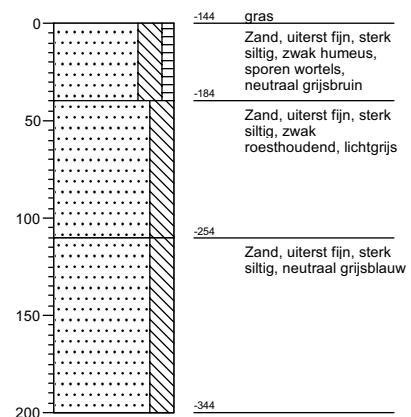
Boring: 23

Datum: 26-4-2011
 X: 118759
 Y: 527240
 Hoogte (m NAP): -1,36
 Opmerking:



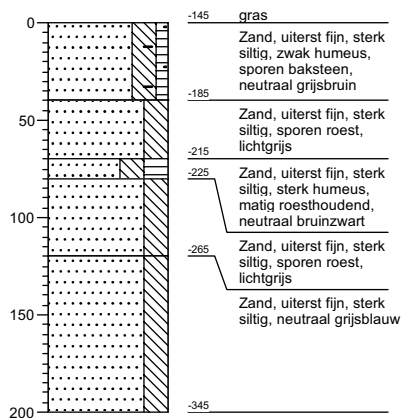
Boring: 24

Datum: 26-4-2011
 X: 118741
 Y: 527280
 Hoogte (m NAP): -1,44
 Opmerking:



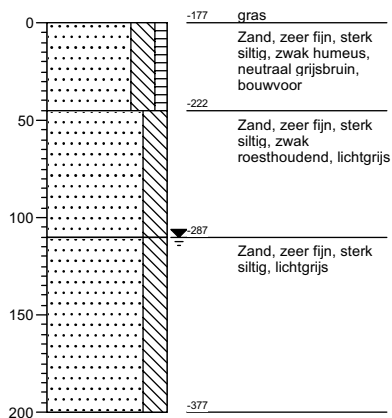
Boring: 25

Datum: 26-4-2011
 X: 118728
 Y: 527314
 Hoogte (m NAP): -1,45
 Opmerking:



Boring: 26

Datum: 26-4-2011
 X: 188539
 Y: 527224
 Hoogte (m NAP): -1,77
 Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroid monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

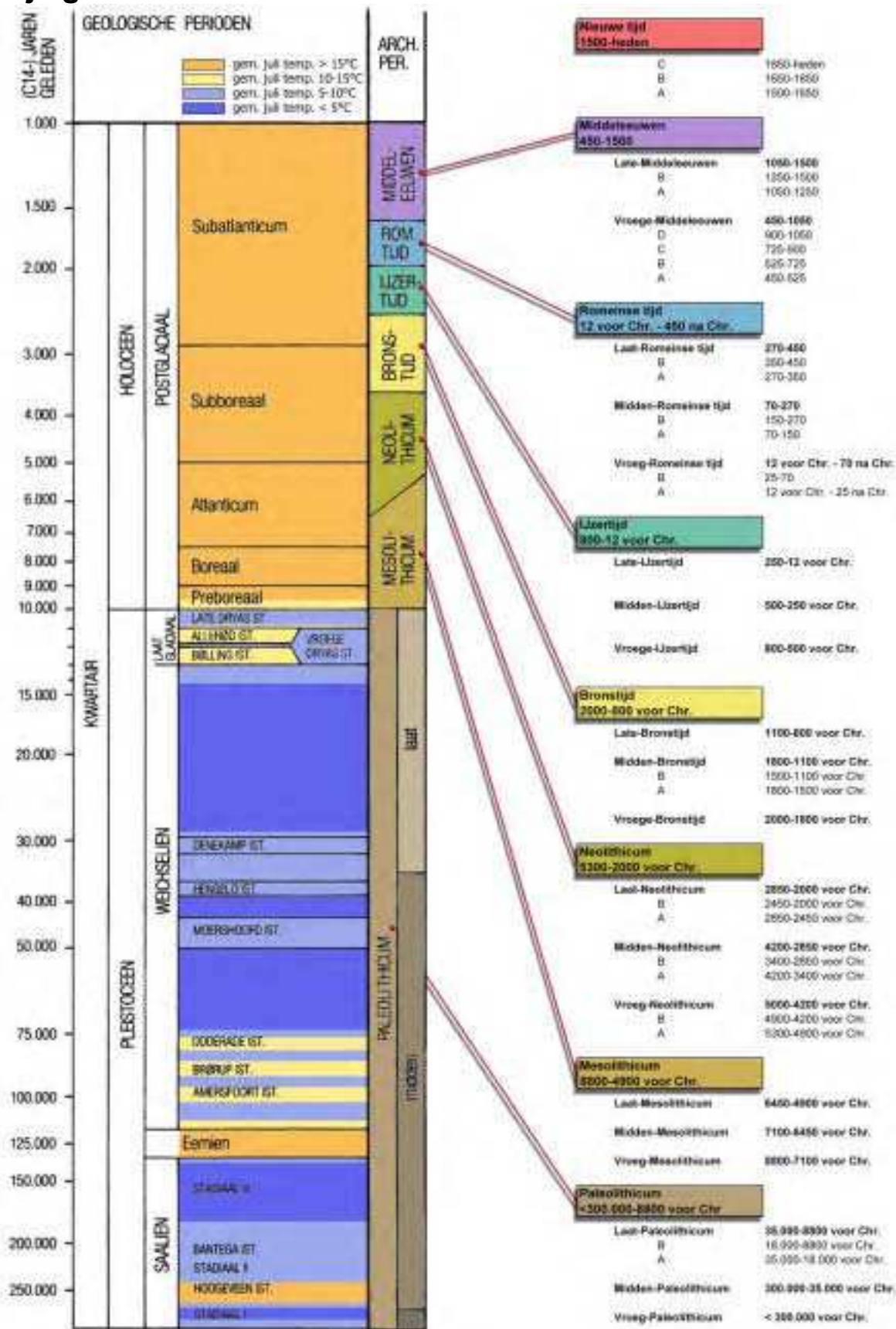
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

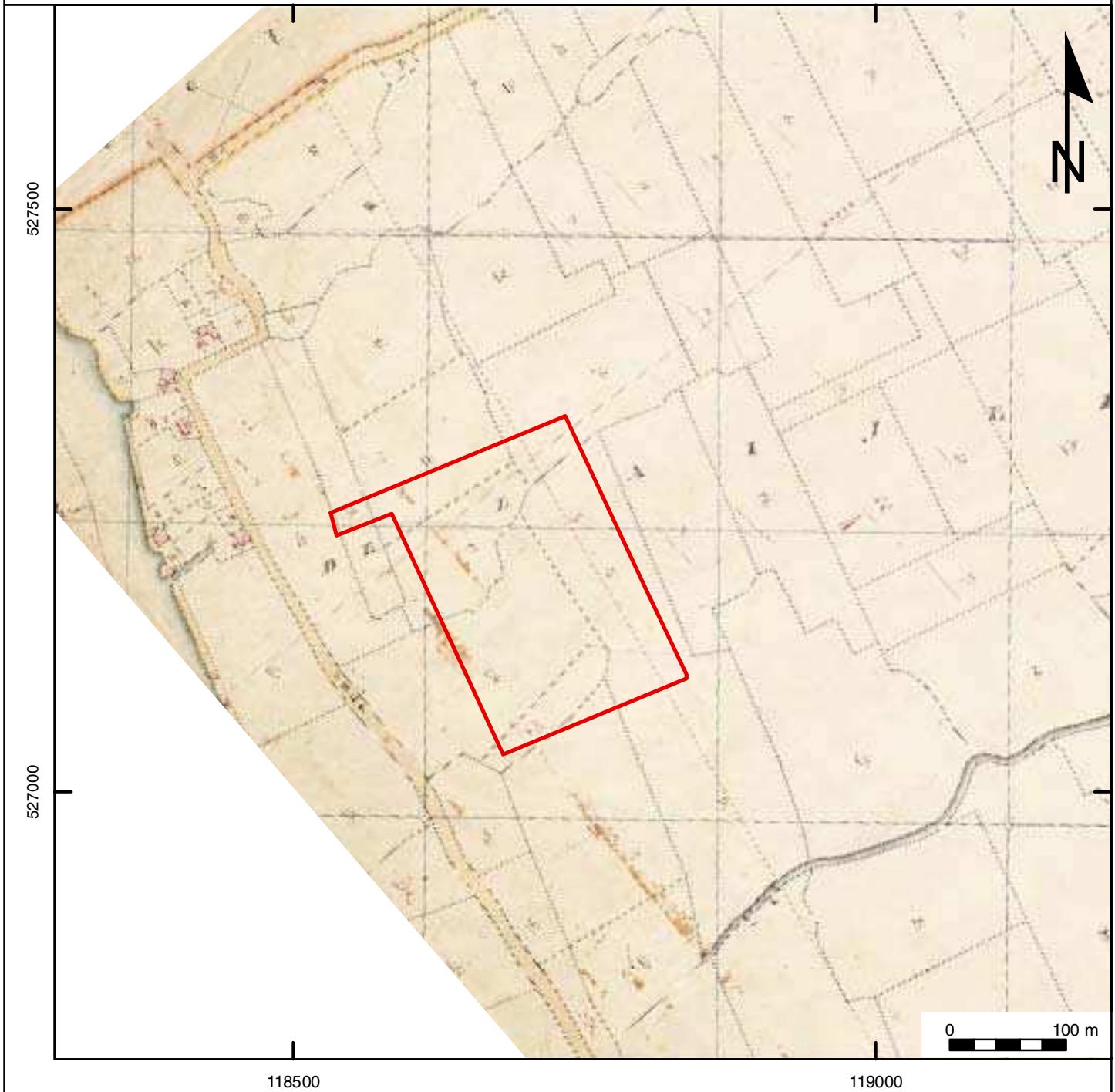
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832

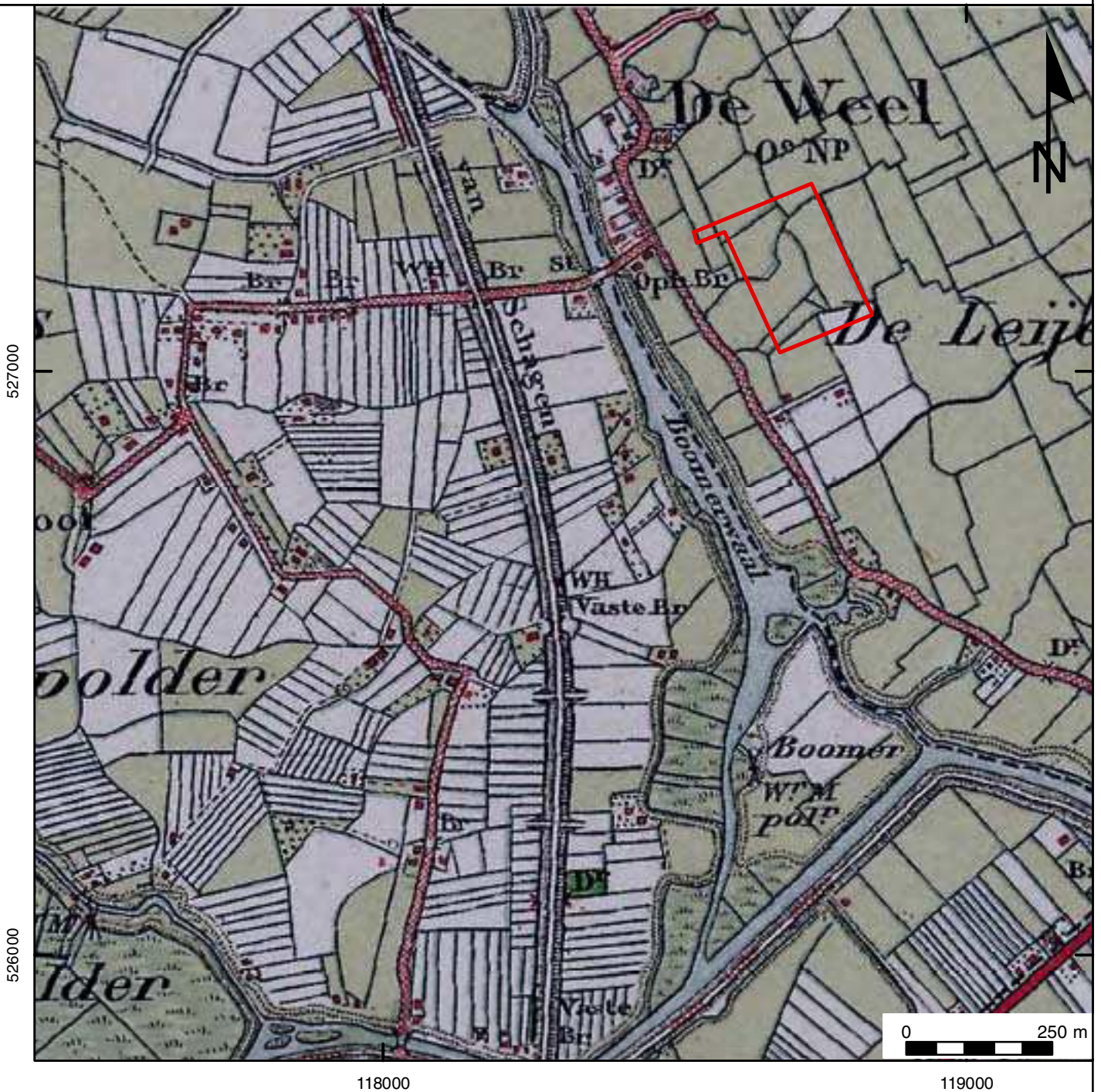


Projectnummer: 27690311
Projectnaam: 't Veld, Provincialeweg 8

Legenda

 Plangebied

Bijlage 7: Topografische Militairekaart 1910

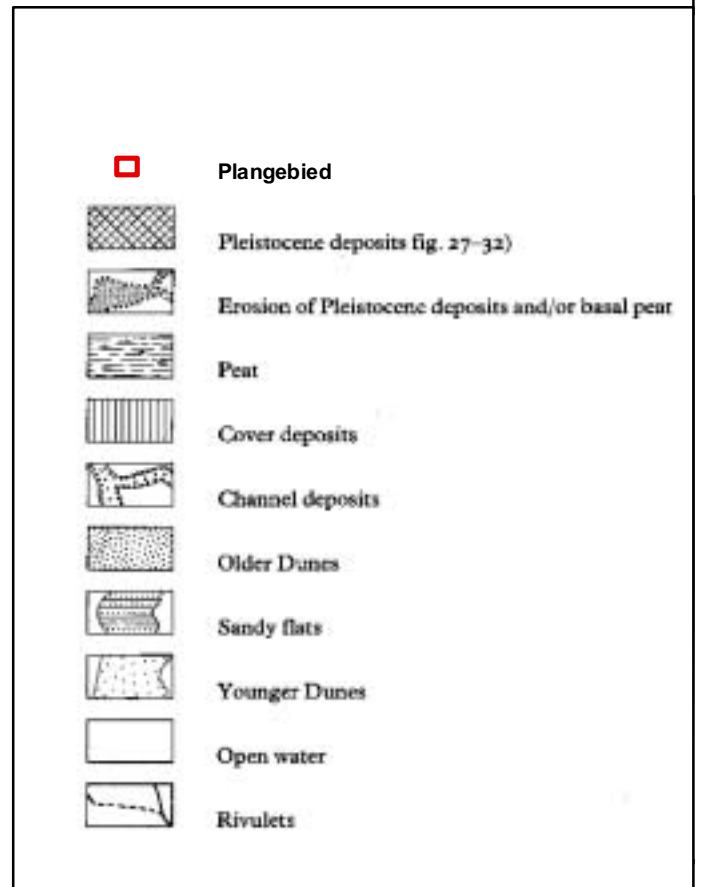
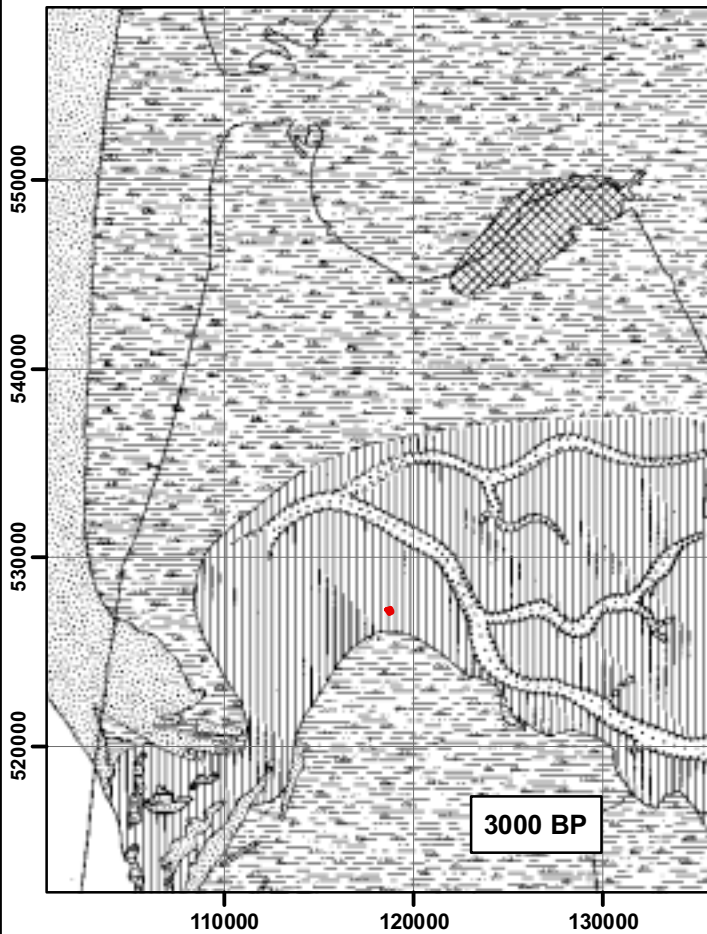
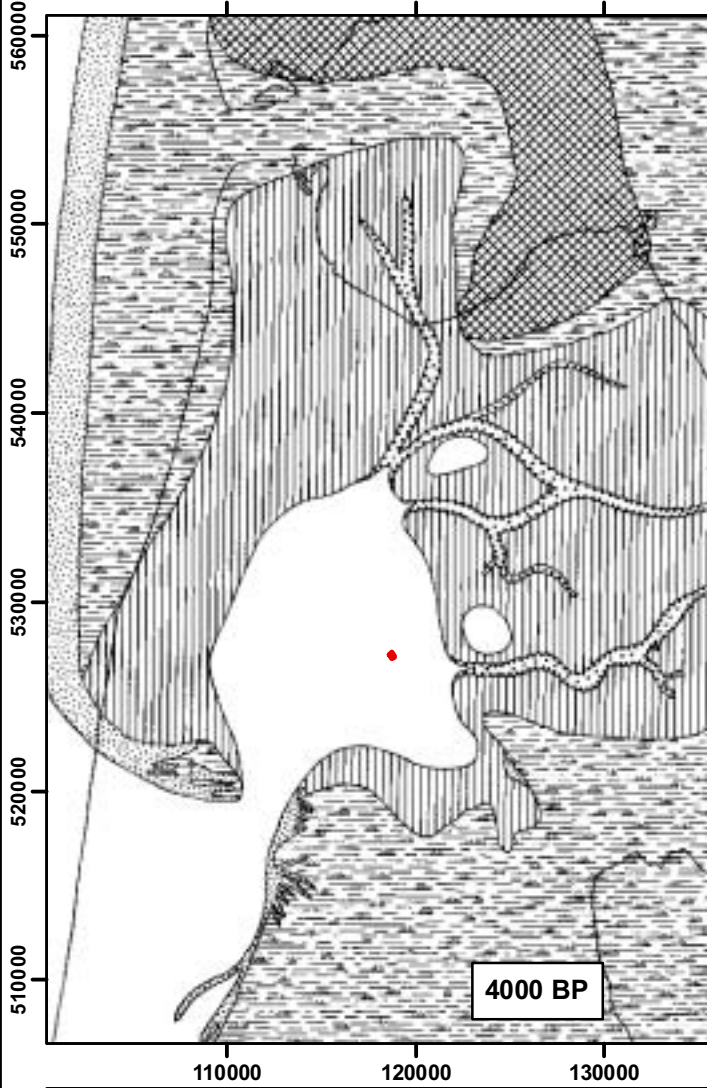


Projectnummer: 27690311
Projectnaam: 't Veld, Provincialeweg 8

Legenda

 Plangebied

Bijlage 8a: Paleokaarten



Bijlage 8b: Paleokaarten

