

GEMEENTE DE RONDE VENEN

PLANGEBIED POLDER DE EERSTE BEDIJKING TE MIJDRECHT

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC rapport V-11.0069

Mei 2011



GEMEENTE DE RONDE VENEN

PLANGEBIED POLDER DE EERSTE BEDIJKING TE MIJDRECHT

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC rapport V-11.0069

Mei 2011



Status
definitief

Auteur(s)
L.F.M. Koster M.Sc.

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	L.F.M. Koster M.Sc.
Redactie	Drs. E.A.M. de Boer
Cartografie	L.F.M. Koster M.Sc
Copyright	Waternet te AMSTERDAM / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole	Drs. E.A.M. de Boer .		23 maart 2011
Autorisatie (senior prospector)	Drs. E.A.M. de Boer		23 maart 2011

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Waternet te AMSTERDAM en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek
Datum opdracht	14 februari 2011
Datum rapportage	6 mei 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073-6136219
Projectleider	L.F.M. Koster M.Sc 073-6136219
BAAC-rapport Opdrachtgever	V-11.0069 Waternet Contactpersoon: dhr. F.P. Licht Postbus 94370 1090 GJ Amsterdam 0900-9394
Bevoegde overheid	Gemeente De Ronde Venen Contactpersoon: dhr. B. Willemsen Postbus 250 3640 AG Mijdrecht 0297-291616
Deskundige namens bevoegde overheid	Milieudienst Zuidoost-utrecht Contactpersoon: dhr. P.C. de Boer

Locatiegegevens

Provincie	Utrecht
Gemeente	De Ronde Venen
Plaats	Mijdrecht
Toponiem	Polder de Eerste Bedijking
Kaartblad	31B, 31E
Lengte	2950 meter
RD-coördinaten	118.391 / 472.260 118.391 / 470.444 120.324 / 470.444 120.324 / 472.260
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 45432 Onderzoeksnummer 35001 AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) Neolithicum

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Bewoningsgeschiedenis	14
2.3.1 Inleiding	14
2.3.3 Archeologie	16
2.4 Archeologische verwachting	18
3 Conclusie en aanbevelingen	21
3.1 Conclusie	21
3.2 Aanbevelingen	21
Geraadpleegde bronnen	23
Bijlagen	
Bijlage 1 Sectieopdelingen	
Bijlage 2 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 3 Uitsnede van de geomorfologische kaart	
Bijlage 4 Uitsnede van de bodemkaart	
Bijlage 5 Hoogtekaart (op basis van AHN)	
Bijlage 6 Topografische kaart 1647	
Bijlage 7 Kadastrale kaart 1832	
Bijlage 8 Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken	
Bijlage 9 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	
Bijlage 10 Aanbevelingenkaart	

Samenvatting

In opdracht van Waternet heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Polder de Eerste Bedijking' te Mijdrecht. In het plangebied worden de watergangen verbreed.

Het plangebied maakt deel uit van een voormalig veengebied dat vanaf het neolithicum is ontstaan en pas in de elfde eeuw is ontgonnen. Vanaf de zestiende eeuw is het veen gewonnen om als brandstof te dienen, waardoor een grote waterplas is ontstaan. Vanaf 1791 is men begonnen de polder droog te malen, maar pas omstreeks het midden van de negentiende eeuw was het gebied definitief drooggemalen.

Op basis van de geologische gesteldheid, de historische situatie en de waarnemingen in de omgeving is aan de hoge kreekrug die het plangebied doorsnijdt een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit het neolithicum. In het overige deel van het plangebied zijn geen duidelijke kreekruggen te herkennen en geldt derhalve een lage verwachting voor deze periode. In het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft vermoedelijk een molen gestaan. Hiervoor geldt derhalve een hoge verwachting voor de Nieuwe tijd-C. Voor de overige perioden geldt voor het gehele plangebied een lage verwachting.

Bij dieper bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv wordt aanbevolen om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Doordat de uit te voeren werkzaamheden echter een verbreding van een watergang betreffen, is het uit praktisch oogpunt niet mogelijk om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De proefsleuf zou hierdoor continu onder water komen te staan. Geadviseerd wordt derhalve om de werkzaamheden archeologisch te begeleiden (conform protocol proefsleuven). Voor de gebieden met een lage archeologische verwachting geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.¹

¹ Het rapport is op 5 april 2011 beoordeeld door de adviseur van de gemeente De Ronde Venen, waarbij het advies voor vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding is overgenomen. Voor het gebied waarin het vervolgonderzoek dient plaats te vinden, wordt echter vastgehouden aan het gebied dat op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge verwachting heeft (Beoordeling dhr. P.C. de Boer (Milieudienst Zuidoost-Utrecht), 5 april 2011).

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Waternet heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Polder de Eerste Bedijking te Mijdrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is de verbreding van de sloten op de locatie. Hierbij zal de bodem verstoord raken, waardoor de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak² worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2³ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak².

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de polder De Eerste Bedijking in de gemeente De Ronde Venen, provincie Utrecht. Het plangebied beslaat een watergang tracé van circa drie kilometer lang met de bijbehorende oevers. Het plangebied wordt omgrensd door weilanden. Het plangebied wordt doorkruist door een drietal wegen: de Tienboerenweg, de Middenweg en de Eerste Zijweg. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

² De Bondt, 2011

³ SIKB, 2010



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

Het grondgebruik in de polder bestaat grotendeels uit grasland. In het noorden van het plangebied staan aan de westoever van de watergang bomen. De plannen voor de planlocatie hebben betrekking op het verbreden van de watergangen. De watergangen met een breedte van 9,5 m worden verbreed naar 14,5 m. Watergangen van 9 meter worden naar 14 m verbreed, watergangen van 3 m worden verbreed naar 8 meter. De verbreding van deel 32-M25 bedraagt tot 7,10 m –NAP. In deel 32-M26 bedraagt de diepte van de verbreding tot 7,00 m –NAP. Deel 32-M27 en 32-M6 worden in zijn geheel verdiept naar 6,70 m –NAP (bijlage 1). De huidige watergang wordt met 20 cm verdiept. De maaiveldhoogte van het plangebied varieert gemiddeld tussen de -3,90 m en de -5,70 m -NAP

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) is geraadpleegd om inzicht te krijgen in het hoogteverloop van het plangebied. Tevens is de provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, alsook de gemeentelijke verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, waaronder oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied, een landschap dat is ontstaan gedurende het Holoceen en in grote mate door de mens beïnvloed is. Vanaf het begin van het Pleistoceen stroomden de Rijn en andere grote rivieren in noordwestelijke richting door het plangebied en werden dikke pakketten fluviatiel zand, grind en klei afgezet (achtereenvolgens Peize Formatie, Waalre Formatie, Sterksel Formatie, Urk Formatie).

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien, reikte het landijs tot aan de lijn Amsterdam-Nijmegen. De Rijn werd hierdoor gedwongen haar loop in westelijke richting te verleggen en samen met de smeltwaterstromen voor het ijsfront langs in westelijke richting af te wateren. In deze oerstroombalen, waarvan het plangebied deel uitmaakte, werden overwegend grofzandige, grindrijke sedimenten afgezet (Kreftenheye Formatie en Drente Formatie: Laagpakket van Schaarsbergen).

Na het afsmelten van het ijs kon de Rijn weer in noordelijke richting afwateren en verlegde haar loop naar het huidige IJsseldal om ter hoogte van de huidige Noordoostpolder in zee uit te monden.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet meer. Gedurende deze periode kwamen in Nederland afzettingen van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel) tot afzetting. Deze afzettingen kunnen in de omgeving van het plangebied globaal worden onderverdeeld in eolische afzettingen (dekzand) en fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen). Fluvioperiglaciale afzettingen,

oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacials, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van de hoger gelegen delen van het landschap werd afgevoerd en in de lagere delen werd afgezet. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde, fijne tot matig grove zanden met een wisselend leemgehalte.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacials door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (midden-Weichselien) werd zo het Oudere dekzand als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het Oudere dekzand is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. In het laat-Glaciaal (laat-Weichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiving een meer lokaal karakter had en het zogenaamde Jonger dekzand werd afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen⁴.

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder, smolt het landijs, en steeg de zeespiegel. Door het geleidelijk vochtiger worden van het klimaat steeg de grondwaterstand, waardoor op lage plekken met stagnerende waterafvoer veenvorming plaatsvond, dat zich naar de hogere delen kon uitbreiden (Nieuwkoop Formatie: Basisveen Laag). Door de doorgaande zeespiegelstijging kon de zee zich vanaf het Atlanticum tot het Vroeg-Subboreaal (d.w.z. het midden mesolithicum tot midden neolithicum) steeds verder in oostelijke richting uitbreiden. Het veen werd hierbij op veel plaatsen door getijdenkreeken doorsneden en/of afgedekt door mariene kleien (Naaldwijk Formatie; Wormer Laagpakket).

Door de vorming van een strandwallensysteem ontstond in het Midden-Subboreaal (d.w.z. het laat neolithicum) een lagune, waarin veenvorming plaatsvond. Naarmate de strandwallen hoger en breder werden, werd de invloed van de zee steeds minder en ontstond een dik veenpakket dat onafhankelijk van het grondwater kon opgroeien (Nieuwkoop Formatie: Hollandveen Laagpakket). Geleidelijk ontstond er een uitgestrekt, ontoegankelijk veengebied.

Door veenwinning in het verleden, is het aanwezige veenpakket afgegraven tot op de klei (Naaldwijk Formatie; Wormer Laagpakket). Hierdoor dagzoomt de Formatie van Naaldwijk; het Wormer Laagpakket aan het maaiveld⁵. Als gevolg van reliëf inversie door het inklinken van het veen en het afgraven van het veen, liggen de oude getijdenkreeken als ruggen in het landschap. Het holocene pakket sedimenten reikt in het plangebied tot een diepte van 9 m –NAP (d.w.z. 3,25 à 5,15 m -mv)⁶.

Op de kaart van het Actueel hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een relatief laaggelegen gebied, dat doorsneden wordt door een duidelijk hoger gelegen stroomrug (4 tot 4,5 m –NAP). In de stroomrug zijn zowel de oude geul als de oeverwallen te herkennen. Het omringende gebied heeft een licht

⁴ Van de Meene, Van Meerkerk & Van der Staay, 1988

⁵ Mulder et al., 2003

⁶ <http://www.dinoloket.nl>, 2011.

geaccidenteerd reliëf (5 tot 5,75 m –NAP), zonder dat hierin duidelijke stroomruggen zijn te herkennen.⁷

Op de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied onderverdeeld in *ontgonnen veenvlakten +/- klei/zand* (code 2M46) in het noordelijke en oostelijke deel van het plangebied en *vlakke van getij afzettingen* (code 2M35) in het zuiden van het plangebied. Verder wordt het plangebied meerdere malen aangesneden door een *getij-inversierug* (code 3K33)⁸ (zie bijlage 3 en 5).

Volgens de bodemkaart van Nederland⁹ bestaat de bodem in de polder De Eerste Bedijking uit combinaties van Moerige eerdgronden, Vlierveengronden, tochteerdgronden, en Koopveengronden (zie bijlage 4). Moerige eerdgronden bestaan uit een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei met grondwatertrap II (Wo). De minerale eerdlaag in de bodems is het gevolg van menging door ploegen: het organische materiaal van de bodem van de plas is vermengd met de klei-ondergrond. Moerige eerdgronden met een niet-gerijpte ondergrond worden gekenmerkt door de venige bovengrond die ligt op slappe zavel of klei. De bovengrond is vaak hydrofoob¹⁰ en vaak komt er een dunne laag rietveen of kleilig rietveen voor. Hieronder wordt vaak kateklei aangetroffen en vervolgens de slappe niet-gerijpte ondergrond. Deze gronden zijn typerend voor droogmakerijen en worden plaseerdgronden genoemd¹¹. Tochteerdgronden (pMo80) zijn kleieerdgronden met een niet-gerijpte ondergrond van zavel of klei. Ze worden aangetroffen op enkele kreekruggen en hebben 20 tot 40 cm dikke bovengrond van zeer donkergrijze, humusrijke lichte klei. Hieronder komen er zware zavelen voor die binnen 80cm slap is. De gronden zijn deels kalkrijk en worden in diepte kalkloos. Vlierveengronden liggen op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 centimeter met grondwatertrap II (V_k). Vlierveengronden zijn niet-afgedekte veengronden zonder bodemvorming, die niet zeer slap en waterrijk zijn. Ze komen voor als niet-afgegraven ontwaterd hoogveen en als veengronden zonder mineraal dek¹¹. Koopveengronden liggen op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 centimeter met grondwatertrap II (hV_k). Koopveengronden hebben een veraarde bovengrond van minder dan 50 centimeter dikte, die meestal bestaat uit kleilig veen of venige klei. Het kan voorkomen dat er een toemaakdek aanwezig is die bestaat uit slootbagger, stadsvuil, mest en stalzand. De ondergrond bestaat meestal uit bosveen of zeggeveen¹¹.

⁷ AHN, 2010.

⁸ <http://archis2.archis.nl>, 2011.

⁹ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (31B & 31E)

¹⁰ Hydrofoob: waterwerend of afstotend

¹¹ De Bakker & Schelling, 1989

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Voor 1000 AD vormde het veengebied van West-Nederland een wildernis die enkel via de riviertjes te bereiken was. Gunstige vestigingsplaatsen voor de mens waren de oeverwallen van de grote rivieren en veenstromen en de stroomruggen van oude rivieren. Deze ruggen waren veelal al in de ijzertijd en de Romeinse tijd bewoond. Het is niet uit te sluiten dat op enkele plaatsen ook op de hoger gelegen veengebieden bewoning plaatsvond.¹⁴ In de laat-Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen brak een periode aan, waarin veel overstromingen plaatsvonden. De meeste dorpen werden verlaten en de omvang van de bevolking van de delta van Rijn en Maas liep aanzienlijk terug. In de loop van de vroege middeleeuwen vestigden zich nieuwe bewoners op de oeverwallen, die delen van het veengebied ontgonnen.

Het plangebied is gelegen in *De Ronde Venen* wat deel uitmaakt van het gebied dat de Duitse keizer Otto I in 953 aan de bisschop van Utrecht heeft gegeven. In deze periode was het gebied nog niet ontgonnen. Vervolgens werd het gebied in 1085 door bisschop Koenraad van Utrecht geschonken aan “proost Anselmus en de overige broeders van de kerk van de gelukzalige Johannes de Doper, gevestigd te Utrecht”¹². De achterliggende reden voor het vergeven van het gebied is dat bisschop Koenraad de ontginningsdrift vanuit Holland en met name Abcoude wilde tegengaan. De schenking was echter wel onder voorwaarden: de tienden, bestuursbevoegdheden en de gehele rechtspraak werden enkel geschonken wanneer het land ontgonnen zou zijn.

De ontginningen begonnen door loodrecht op de oeverwal sloten in het veen te graven. Aanvankelijk hadden boeren het recht hun kavels onbepaald naar achteren te verlengen. De percelen werden steeds verder doorgetrokken in het veengebied tot men op een andere ontginning stuitte. Hierdoor ontstonden op sommige plekken kavels van meer dan drie kilometer lengte.¹²

Vanaf de elfde eeuw gingen de landheren, om de ontginning te versnellen, zich bezighouden met de ontginning van de veengebieden. Hierbij werd het moerasbos bij de rivieren gekapt en werden door stammetjes verstevigde wegen aangelegd. Hierbij werden de ontginners aangemoedigd op zich in het veengebied te vestigen. Deze georganiseerde ontginningen worden cope-ontginningen genoemd. Cope-ontginningen onderscheiden zich van de oudere ontginningen door een tussenliggende afstand van 1250 meter tussen de ontginningsbasis en de achterkade aangehouden (al komen er ook andere maten voor).

In de loop van de middeleeuwen begon het maaiveld te dalen als gevolg van klink en oxidatie van het veen, waardoor de ontwatering van het gebied problemen opleverde. Door het peil in de sloten te verlagen, probeerde de bewoners het land droog te houden. Het verlagen van het waterpeil had echter tot gevolg dat de inklinking werd versneld en verergerd (de huidige maaiveldsdaling is 4 mm per jaar¹³). Op vele

¹² Haartsen, 2010

¹³ Waterschap Amstel, Gooien en Vecht, 2008.

plaatsen is het maaiveld als gevolg van de ontwatering 2 à 3 meter gedaald in 1000 jaar.¹⁴ Het dalen van het land had een relatieve grondwaterpeilstijging tot gevolg. Hierdoor kon er op den duur geen akkerbouw meer worden bedreven en ging men over tot het houden van vee. Pas omstreeks 1400 werd de windmolen ontwikkeld waardoor het overtollige water weg kon worden gepompt. Op de kaart van 1647 (bijlage 6) is er geen bebouwing aanwezig in het plangebied. Twee vaarten doorkruisen het plangebied: de Claes Reyers Vaert en de Dwars Vaart.

Door de opkomende industrieën en ambachten in steden zoals Amsterdam nam de vraag naar brandstof eind zestiende eeuw toe.¹⁵ Als gevolg hiervan werd er op grote schaal veen gewonnen om als brandstof te dienen, veelal tot op de onderliggende kleilagen. Om de agrarische gronden te verbeteren werd er Amsterdams huisvuil over de percelen uitgespreid. Het delven van veen in het gebied nam steeds grotere proporties aan. Inmiddels werd er ook onder water veen gewonnen. Ondanks overheidsmaatregelen, zoals het hanteren van een minimale breedte van de legakker van 4 meter en een minimale buffer van 50 meter voorland bij zuwes, kon niet worden voorkomen dat er op grote schaal erosie plaatsvond en er grote waterplassen ontstonden. Deze waterplassen konden tijdens stormen een gevaar vormen voor de omringende bewoners, tevens werden de plassen door erosie alsmaar groter. Om verdere verwatering van het landschap te voorkomen werden er eisen gesteld aan het afgraven van veen. Wanneer er veen werd gewonnen was men sinds 1790 verplicht om het gebied te bedijken en droog te malen.

In 1798 keurden de Staten van Utrecht een plan goed om de Ronde Venen in drie gedeelten droog te maken: De Eerste, de Tweede en de Derde Bedijking.¹⁵ De droogmaking van de polder Eerste Bedijking begon in 1791, waarbij gebruik werd gemaakt van een molengang met vier molens aan de noordoostzijde van de polder. In 1794 werd ten noordwesten van het plangebied aan de Amstel een stoomgemaal gebouwd, dat echter al in 1831 werd gesloopt om pas in 1885 te worden vervangen door een nieuw stoomgemaal. In 1805 is langs de Kerkvaart, langs de zuidzijde van de polder, nog een molengang van vier molens gebouwd. De molens waren door de grote kwel echter niet in staat de polder droog te malen. Pas na verbeteringen aan de molens kwam de polder rond circa 1845 droog te liggen.¹⁵

Op de kadastrale kaart van 1811-1832¹⁶ (zie bijlage 7) komt er geen bebouwing binnen het plangebied voor. De omgeving van het plangebied is reeds verdeeld in lange rechthoekige percelen, gescheiden van elkaar door sloten. De wegen en sloten aanwezig op de kadastrale kaart van 1832 zijn nog steeds in gebruik. Volgens de oorspronkelijke aanwijzende tabel zijn de percelen in gebruik als rietland. Het feit dat het in gebruik is als rietland, geeft aan dat het land nog te nat was voor landbouw.

Nadat de polder in het midden van de negentiende eeuw was drooggemalen, zijn er enkele wegen, zoals de Middenweg, de Tien Boerenweg en de Eerste Zijweg aangelegd die het plangebied doorsnijden. Langs deze wegen zijn in de loop der tijd diverse boerderijen gebouwd. Het plangebied is tot op heden echter grotendeels

¹⁴ Berendsen, 2005

¹⁵ Blijdestijn, 2005; Molendatabase, 2011.

¹⁶ www.watwaswaar.nl

onbebouwd gebleven. Alleen langs de noordzijde van het zuidoostelijke deel van het plangebied is in de jaren tachtig van de negentiende eeuw een houten weidemolen of zogenaamd aanbrengetje gebouwd. Een aanbrengetje is een klein pompmolentje met meestal een vrij primitieve constructie, dat diende om water van een lager gelegen sloot naar een iets hoger gelegen sloot te pompen. De molen is vóór het midden van de twintigste eeuw afgebroken.¹⁷

Op de site van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie is te zien dat het plangebied wordt gevormd door een wetering van de Polder de Eerste Bedijking, die van nationale waarde is. De polder zelf, met een regelmatige strokenverkaveling is van provinciale waarde.¹⁸

2.3.3 Archeologie

Om de archeologische waarden in het gebied te bepalen zijn er verschillende archeologische verwachtingskaarten geraadpleegd. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) geeft op landelijk niveau de onderverdeling van de indicatieve waarden weer die gebaseerd zijn op de statistische relatie tussen het bodemtype, geomorfologie en archeologische vindplaatsen. Het plangebied is op de IKAW voor een deel gekarteerd als een gebied met een hoge trefkans op archeologische resten (zie bijlage 8). De verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een getij-inversierug, waarbij de getij-inversierug een hoge verwachting heeft. Het overig deel van het plangebied is gekarteerd als een gebied met een zeer lage trefkans op archeologische resten.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht is het gebied omschreven als inundatiekom met strookverkaveling. Het plangebied doorsnijdt een kronkelende zone met een archeologisch hoge verwachtingswaarde. Buiten de aanwezigheid van een watermolen langs het zuidoostelijke deel van het plangebied komen geen andere cultuurhistorische waarden voor in het plangebied.¹⁹

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (concept) is het plangebied voor de periode midden en laat neolithicum (4200 tot 2000 n.C.) gekarteerd als een gebied met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 9). Voor de periode late bronstijd tot en met Romeinse tijd (1100 v.C. tot 450 n.C.) is het plangebied gekarteerd als een gebied met een lage archeologische verwachting met lokaal een geëgaliseerd maaiveld. Voor de middeleeuwen (450 tot 1500 n.C.) is het plangebied gekarteerd als een gebied met een lage archeologische verwachting. De hoge verwachtingen binnen het plangebied is gerelateerd aan het verwachte voorkomen van kreekruggen uit het neolithicum, hoewel deze niet allemaal duidelijk herkenbaar zijn op de AHN.²⁰

In het noordelijk deel van het plangebied is in 2007 een archeologisch bureauonderzoek en zowel een verkennend als karterend booronderzoek uitgevoerd

¹⁷ www.watwaswaar.nl; Molendatabase, nr. 12235.

¹⁸ www.kich.nl.

¹⁹ Cultuurhistorische kaart provincie Utrecht 2008.

²⁰ RAAP 2010 (concept).

(onderzoeksmeldingsnummer 13622). Bij dit onderzoek bleek dat in het plangebied een kreekrug (Calais III) aanwezig is, die in het veld zichtbaar is als twee duidelijke verhogingen (de oeverwallen) met daartussen een depressie (de restgeul). Uit de boringen bleek dat hier een circa 25 cm dikke bouwvoor aanwezig is, die bestaat uit kleihoudend veraard (rest)veen. Direct onder de bouwvoor bevinden zich ter hoogte van de kreekrug een 60 tot 175 cm dik pakket oeverwalafzettingen met daaronder slappe klei met plantenresten (oude zeeklei). Ter hoogte van de restgeul werd een circa 90 cm dik pakket veen aangetroffen met daaronder slappe klei met zandbandjes en rietresten. Buiten de kreekrug bevond zich onder de bouwvoor matig stevige, humusrijke klei, die vanaf 70 à 80 cm –mv overgaat in slappe klei (Oude Zeeklei). In twee boringen op de oeverwal, direct buiten de restgeul, werd op een diepte van circa 150 cm –mv een 5 à 10 cm dikke lichtvuilgrijze laag aangetroffen, die geïnterpreteerd is als een cultuurlaag. Deze laag bevatte een kleine hoeveelheid houtskool, die zou kunnen wijzen op menselijke aanwezigheid, maar ook een natuurlijke oorsprong zou kunnen hebben. Tevens werden resten van een mogelijk akkeronkruid aangetroffen, dat echter ook in een natuurlijke situatie met veel voedingsstoffen kan voorkomen. Er kon op basis van het onderzoek niet met zekerheid worden vastgesteld of sprake was van een vindplaats. Gezien de geologische context zou een vindplaats dateren uit het midden- of laatneolithicum, die door de geringe mate van verstoring van de kreekrug nog intact zou moeten zijn. Op basis van deze resultaten is geadviseerd om bodemversturende activiteiten ter hoogte van de mogelijke cultuurlaag onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (Archis-waarnemingsnr. 407491).²¹

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Er bevinden zich binnen het plangebied geen AMK-terreinen. De dichtstbijzijnde AMK-terreinen bevinden zich op meer dan 1000 meter afstand.

Op een afstand van 1000 meter ten westen van het plangebied bevindt zich AMK terrein 14546. Het betreft hier de historische kern van het dorp Uithoorn, gebaseerd op kaarten uit het midden van de 19^e eeuw. Op 1200 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich monumentnummer 11920. Het betreft hier de dorpskern van een ontginningsdorp (Waverveen, cope-ontginning) Het dorp ligt in een kom in het veenweidegebied.

Onderzoeksnummer 42357 is gelegen op een afstand van 900 meter ten noorden van het plangebied en wordt behandeld omdat dit onderzoeksgebied doorsneden wordt door een getijdengeul. Het onderzoek betrof een bureau en booronderzoek waarbij een tweetal getijdengeulen/kreken zijn aangetroffen. Deze getijdengeulen hebben zich circa 6000 jaar geleden ingesneden in het toenmalige waddengebied. De geulen waren op het AHN herkenbaar als hogere delen in het landschap (bijlage 5). De getijdengeulen geulen waren gedeeltelijk geëgaliseerd waarbij de lagere delen zijn opgevuld met de afgeschoven hogere delen. De jongste geul van de twee had gezien zijn geringe breedte een lage archeologische verwachting gekregen. De oudste geul had een kansrijk niveau op het aantreffen van archeologische resten/indicatoren. Tijdens het veldwerk zijn er geen vondstlagen aangetroffen, maar aangezien de kreek niet

²¹ Norde & Van der Roest, 2007.

helemaal is onderzocht kunnen dergelijke lagen elders wel aanwezig zijn. Het archeologisch advies was tweeledig; voor de vlakkere delen werd er geen vervolgonderzoek aanbevolen. Voor de getijdengeulen werd er een “zoeksleuvenonderzoek” aanbevolen om op deze manier de kansrijke niveaus over een groter oppervlak te kunnen onderzoeken zodat de kans op het aantreffen van archeologische resten aanzienlijk wordt vergroot. Deze getijdengeulen hebben dezelfde ontstaanswijze en ontstaansperiode als de getijdengeul in het plangebied.

Onderzoeksnummer 31096 is gelegen ten zuiden van het plangebied op een afstand van 1500 meter. Er geldt een verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum in verband met de aanwezigheid van een voormalig getijdengeul. Er is geadviseerd een inventariserend booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren. Er zijn in het onderzoeksgebied fundamentele resten uit de zeventiende eeuw aangetroffen (waarnemingsnummer 43143).

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een voormalig veengebied dat vanaf het neolithicum is ontstaan en pas in de elfde eeuw is ontgonnen. Vanaf de zestiende eeuw is het veen gewonnen om als brandstof te dienen, waardoor een grote waterplas is ontstaan. Vanaf 1791 is men begonnen de polder droog te malen, maar pas omstreeks het midden van de negentiende eeuw was het gebied definitief drooggemalen.

Op basis van de geologische gesteldheid, de historische situatie en de waarnemingen in de omgeving kan voor het plangebied de volgende archeologische verwachting worden opgesteld:

Steentijd:

Vanaf het midden mesolithicum kwam het gebied onder invloed van zee en is in en rond het plangebied een kreekstelsel ontstaan. Door het noordwestelijke deel van het plangebied loopt een duidelijke kreek, waarbij de onderverdeling in oeverwallen en restgeul nog zichtbaar is. In het overige deel van het plangebied zijn geen duidelijke kreekruigen te herkennen. Vanaf het laat neolithicum werden deze mariene afzettingen geleidelijk bedekt met veen. De zandige ruggen zullen lange tijd favoriete vestigingsplaatsen zijn geweest. Op basis hiervan wordt aan het Neolithicum, mogelijk al vanaf het laat mesolithicum tot uiterlijk de vroege bronstijd, een hoge verwachting voor archeologische waarden toegekend. Deze afzettingen bevinden zich naar verwachting aan of nabij het oppervlak. Eventueel aanwezige vindplaatsen zullen naar verwachting nog (grotendeels) intact zijn. De gebieden buiten de kreek waren niet geschikt voor bewoning. Hiervoor geldt derhalve een lage archeologische verwachting.

Bronstijd tot Nieuwe tijd-B:

In de loop van de bronstijd zullen ook de hoger gelegen kreekruigen bedekt zijn geraakt met veen. Het plangebied kwam hierdoor in een groot, ontoegankelijk veengebied te liggen, dat naar verwachting ongeschikt was voor bewoning. Vanaf de elfde eeuw is het plangebied ontgonnen, maar volgens de bekende gegevens nooit bewoond geweest. Vanaf de zestiende eeuw is het veengebied ter hoogte van het plangebied afgegraven, waardoor ook eventueel aanwezige ontginningsstructuren

verdwenen zijn. Voor deze periode wordt derhalve aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend.

Nieuwe tijd-C:

Het plangebied behoorde vanaf het midden van de negentiende eeuw tot een agrarisch gebied en bestond grotendeels uit een watergang met aangrenzende oevers. Aan het einde van de negentiende eeuw is langs de noordzijde van het zuidoostelijke deel van het plangebied een kleine weidemolen gebouwd, die vóór het midden van de twintigste eeuw weer is afgebroken. Mogelijk bevinden zich hiervan nog resten in de bodem. Voor deze locatie geldt derhalve een hoge verwachting voor de Nieuwe tijd-C, terwijl voor het omringende deel een lage archeologische verwachting geldt.

3 Conclusie en aanbevelingen

3.1 Conclusie

Er bevindt zich binnen het plangebied een (naar verwachting deels) intacte kreekkrug. Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart is een deel van de kreekkrug gekarteerd als geëgaliseerd. Op het AHN is de kreekkrug echter duidelijk herkenbaar als een langwerpige verhoging in het maaiveld. De delen van het plangebied die zich bevinden op de kreekkrug hebben een hoge kans op het aantreffen van archeologische sporen en/of resten uit het neolithicum.

In of direct naast het zuidoostelijke deel van het plangebied heeft een kleine weidemolen gestaan. Aan dit deel van het plangebied wordt een hoge verwachting voor resten uit de nieuwe tijd-C toegekend. De overige gebieden hebben een lage kans op het aantreffen van archeologische sporen en/of resten.

3.2 Aanbevelingen

Voor de secties 32-M25 (geheel), 32-M26 (gedeeltelijk) en een deel van 32-M6 (zie bijlage 10) geldt een hoge archeologische verwachting en dient een archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden om de archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen.

Er wordt aanbevolen om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Doordat de uit te voeren werkzaamheden echter een verbreding van een watergang betreffen, is het uit praktisch oogpunt niet mogelijk om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De proefsleuf zou hierdoor continu onder water komen te staan. Geadviseerd wordt derhalve om de werkzaamheden archeologisch te begeleiden (conform protocol proefsleuven).

Voor secties 32-M27 en het overige deel van 32-M26 en 32-M6 (bijlage 10) geldt een lage archeologische verwachting en wordt derhalve geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies op basis waarvan de bevoegde overheid een selectiebesluit neemt. Het rapport is op 5 april 2011 beoordeeld door de adviseur van de gemeente De Ronde Venen, waarbij het advies voor vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding is overgenomen. Voor het gebied waarin het vervolgonderzoek dient plaats te vinden, wordt echter vastgehouden aan het gebied dat op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge verwachting heeft.²²

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij

²² Beoordeling dhr. P.C. de Boer (Milieudienst Zuidoost-Utrecht), 5 april 2011.

bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Haartsen, A.** 2010. *Ontgonnen verleden, Landschappen en deellandschappen*. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Rapport DK nr. 2010/dk131.
- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *De vorming van het land*. Van Gorcum Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Blijdestijn, R.** 2005. *Tastbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. PlanPlan, Amsterdam.
- Bondt, S. de**, 2011. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) plangebied Polder de Eerste Bedijking te Mijdrecht*. BAAC bv, Deventer.
- Meene, E. A. van de, M. van Meerkerk & J. van der Staay**. 1988. Toelichting bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Utrecht Oost (31O). Haarlem: Rijkse Geologische Dienst.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Norde, E., J. van der Roest**, 2007. *Archeologisch onderzoek verlegging N201 tracedeel Amstelhoek*. IVO. Grontmij: Rapportnummer 220.
- RAAP 2010** (concept). Boeren op krekens en venen. Cultuurhistorische kenmerken- en archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart voor de historische kernen. Historisch-geografische gegevens en historische gebouwen. RAAP-rapport 1633, kaartbijlage 6. Aangeleverd door gemeente De Ronde Venen, 17 januari 2011.
- SIKB**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda.
- SIKB**, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.
- Waterschap Amstel, Gooi en Vecht**, 2008. *Watergebiedsplan voor de polders Groot-Mijdrecht, De Eerste Bedijking, De Tweede Bedijking, Wilnis-Veldzijde, Botshol en Nellestein*. www.agv.nl.

Kaarten

- AHN**, 2010. Actueel Hoogtebestand Nederland, <http://www.ahn.nl>.
- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Utrecht (1:25.000)*, ANWB, Den Haag
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000**. Kaartblad 31W, 31O. 1976. Wageningen: Stichting Bodemkartering.
- Cultuurhistorische kaart provincie Utrecht**. 2008. Te raadplegen via <http://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/cultureel-erfgoed/archeologie/cultuurhistorie/> 22-02-2011.
- Geologische kaart van Nederland 1:50.000** Kaartblad 31W, 31O. 1988. Rijksgeologische dienst, Haarlem.
- Kadasterkaart (minuutplan en OAT)**. 1811-1832. Mijdrecht, Utrecht. Sectie A, blad 3, 4, 5 en 6, <http://watwaswaar.nl>.
- RACM**, 2008. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*. Versie 3.0
- RACM / Provincie Utrecht** 2009. *Archeologische Monumentenkaart*.

Websites

<http://archis2.archis.nl>

<http://www.dinoloket.nl>

<http://www.agv.nl>

<http://www.molendatabase.org>

<http://www.kich.nl>

Overige bronnen

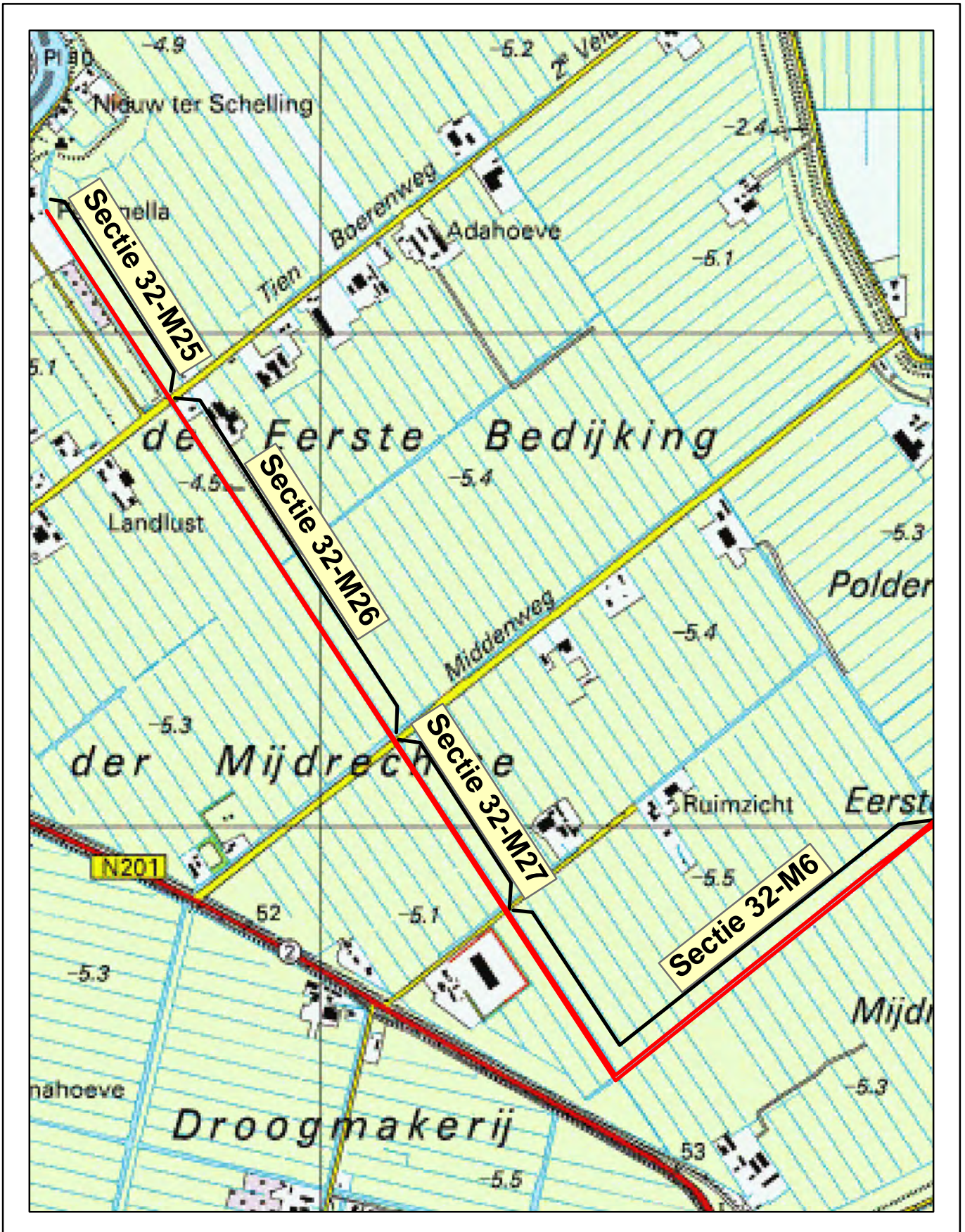
Historische Vereniging "De Proosdijlanden". 22-02-2011, mailcontact met Paul Hoogers.

Beoordeling dhr. P.C. de Boer (Milieudienst Zuidoost-Utrecht), 5 april 2011.

Bijlagen

Bijlage 1

Secties opdeling



Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking
Sectie-indeling



Bijlage 2

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

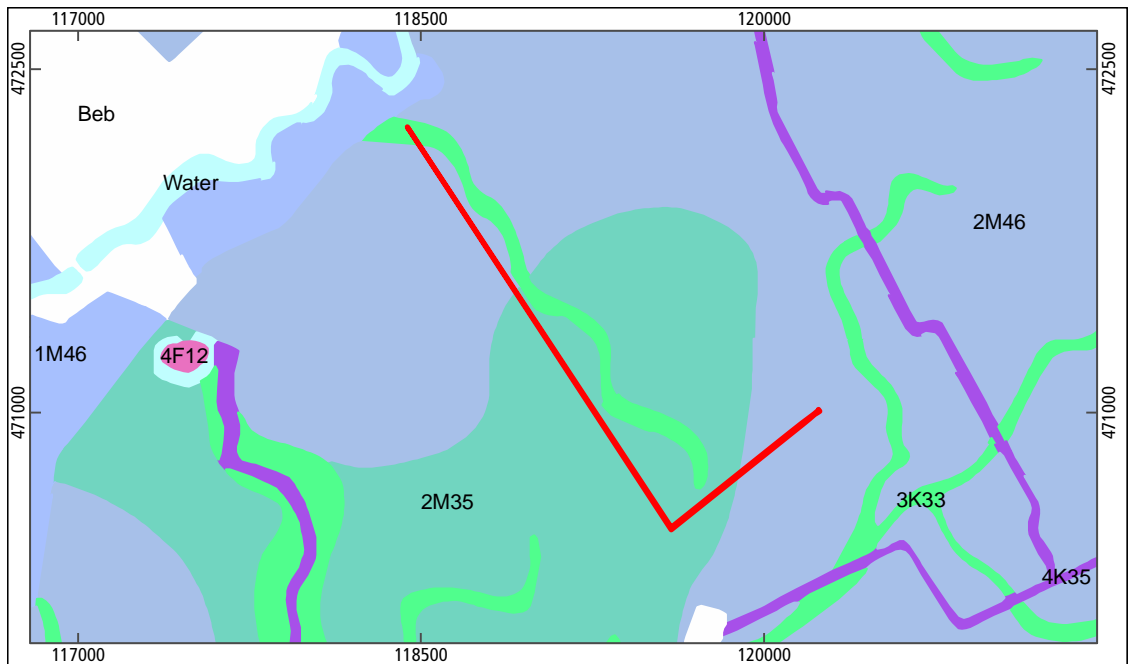
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie		
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		
11.755	Kwartair	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel
12.745					Allerød (warm)			
13.675					Vroege Dryas (koud)			
14.025					Bølling (warm)			
15.700					Laat-Pleniglaciaal			
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000				Vroeg-Pleniglaciaal	4			
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a			
		5b						
		5c						
	5d							
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Formatie van Beegden		
130.000					Eemien (warme periode)			
					Eem Formatie			
					Formatie van Drente			
					Saalien (ijstijd)		6	
370.000	Midden	Midden	Weichselien (ijstijd)	Holsteinien (warme periode)	6	Formatie van Urk		
410.000							Elsterien (ijstijd)	
475.000							Cromerien (warme periode)	
850.000							Pre-Cromerien	
2.600.000	Vroeg	Vroeg				Formatie van Sterksel		


Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8240						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 3

Uitsnede geomorfologische kaart



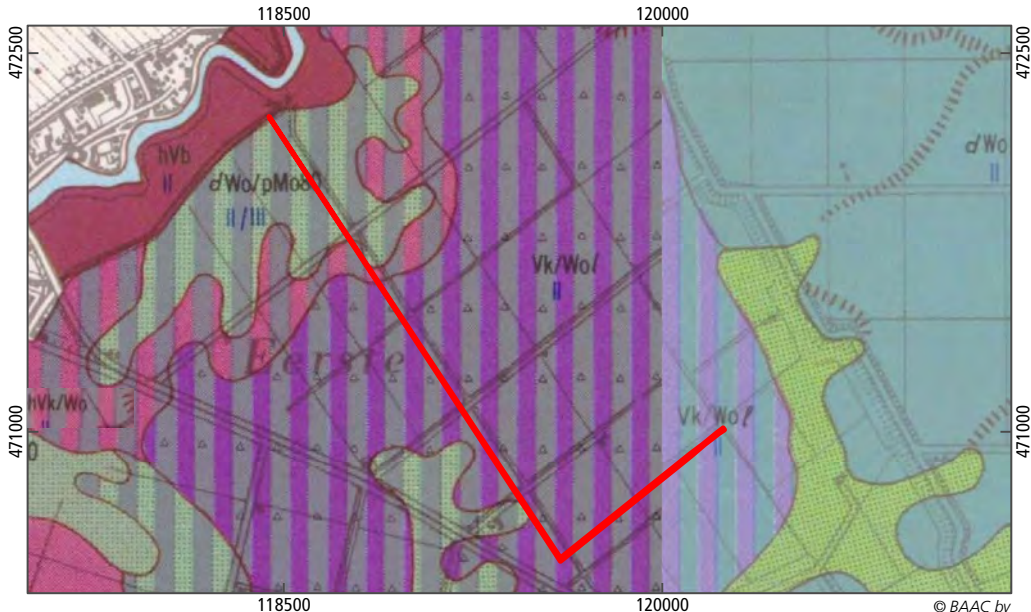
 plangebied


Geomorfologische kaart
Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking



Bijlage 4

Uitsnede bodemkaart



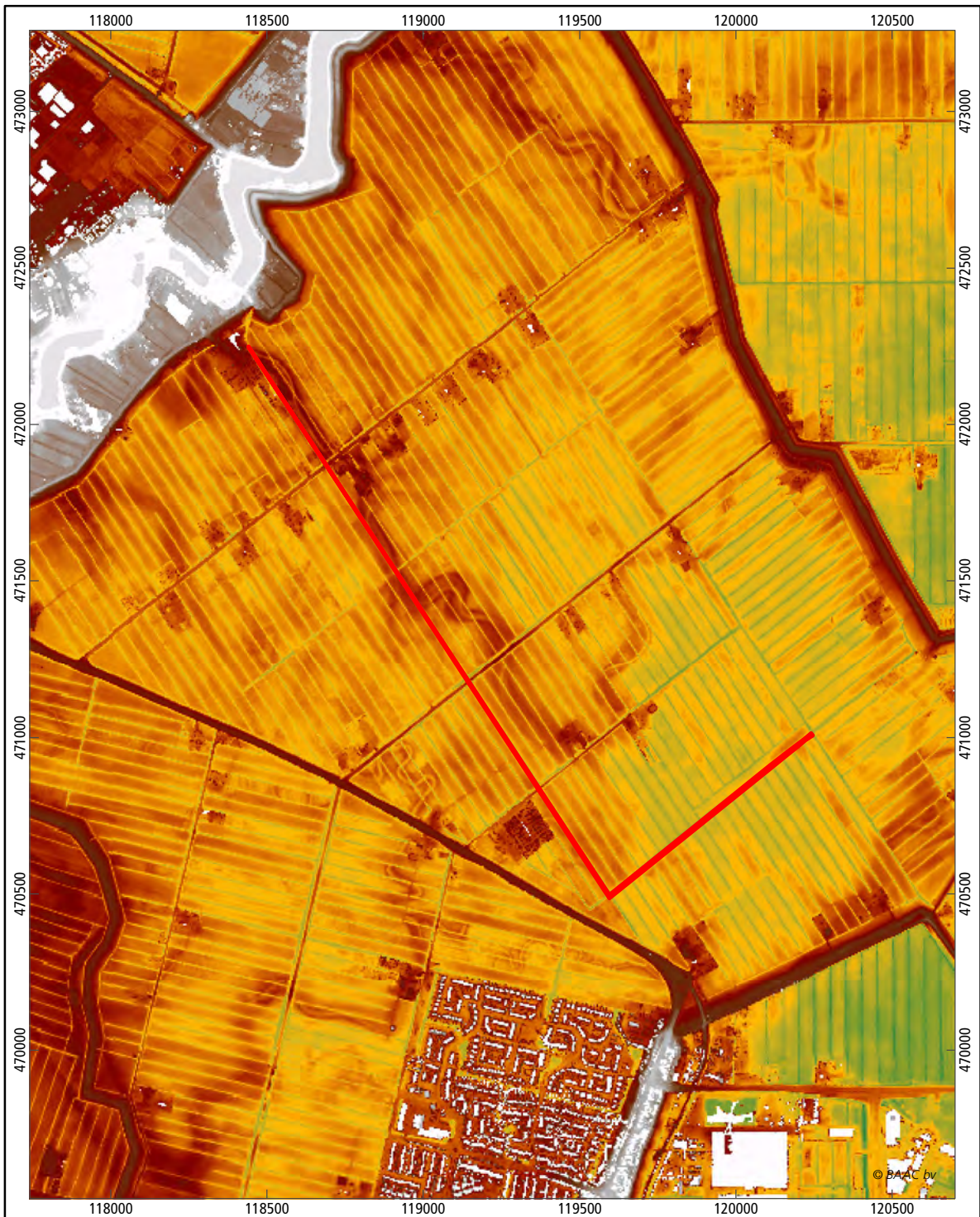
 plangebied

Bodemkaart
Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking



Bijlage 5

Hoogtekaart (op basis van AHN)




Relatieve hoogtekaart op basis van het AHN
Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking

Legend

 plangebied

Relatieve hoogte

 hoog

 midden

 laag

0 1.000 m



Bijlage 6

Topografische kaart 1647



Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking
kaart 1647

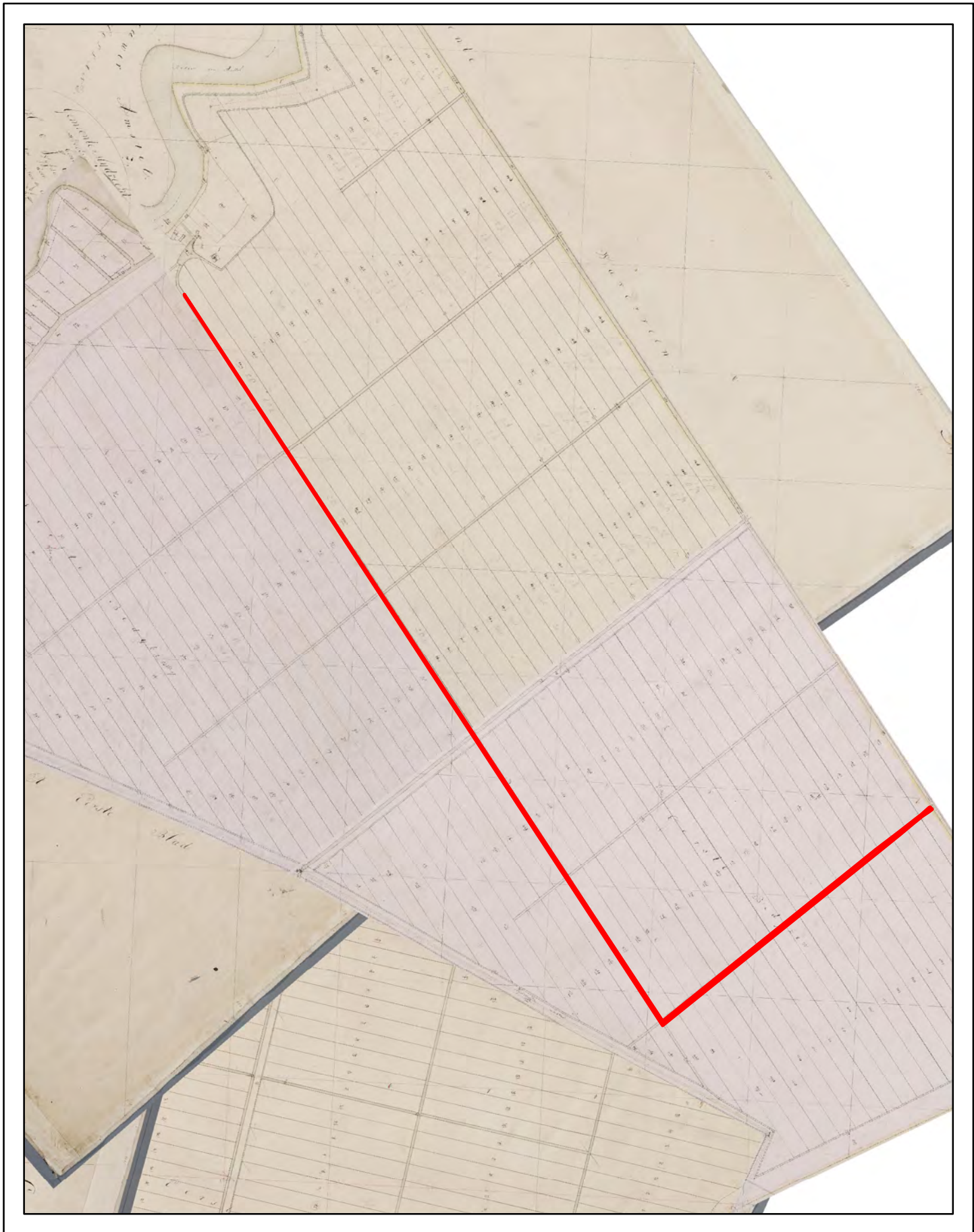
Legend

 plangebied



Bijlage 7

Kadastrale kaart 1832



Legenda

 plangebied

Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking

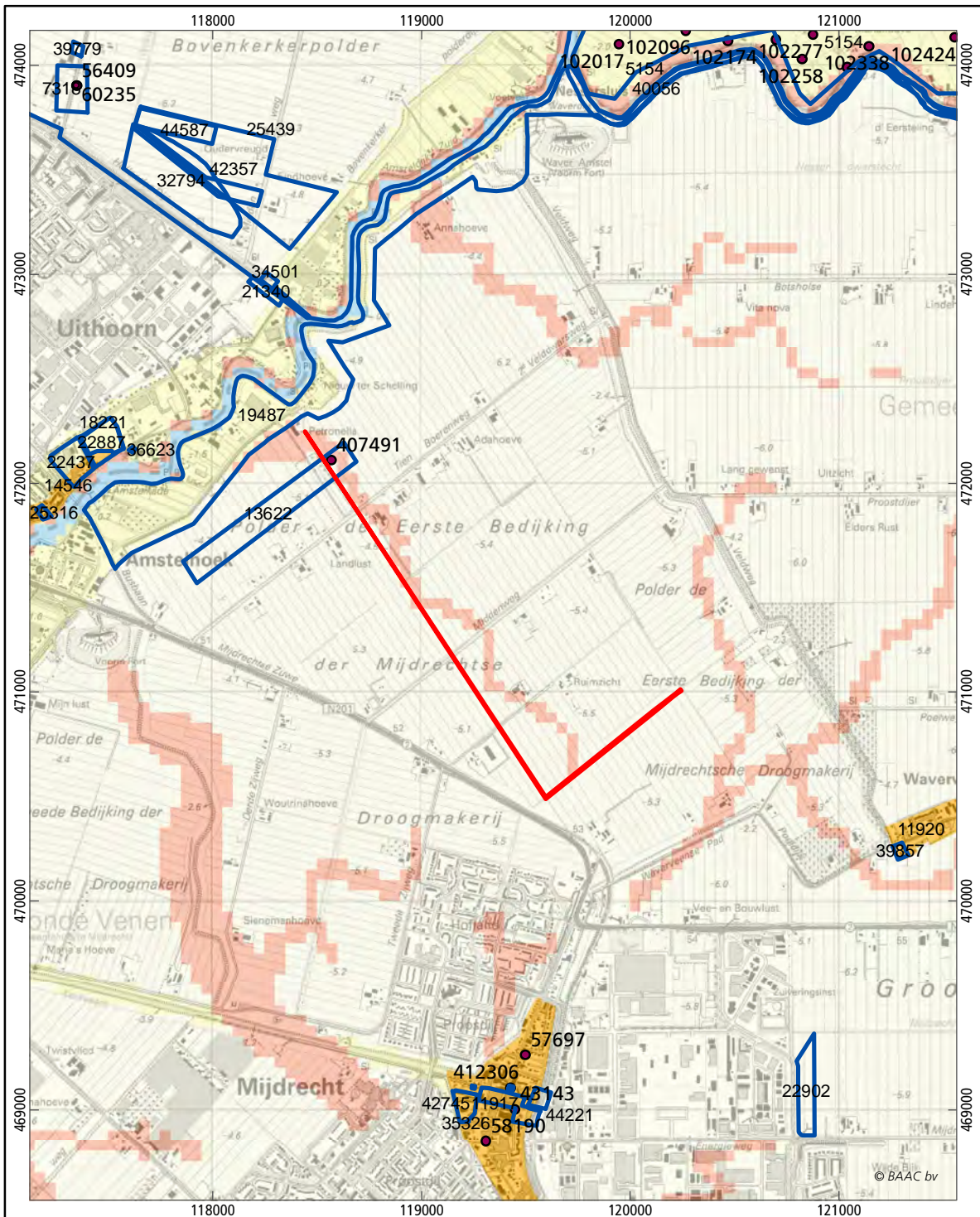
Kadastrale kaart 1832

0 500 m



Bijlage 8

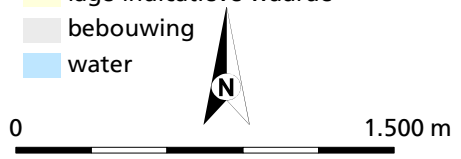
Indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken.



Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking

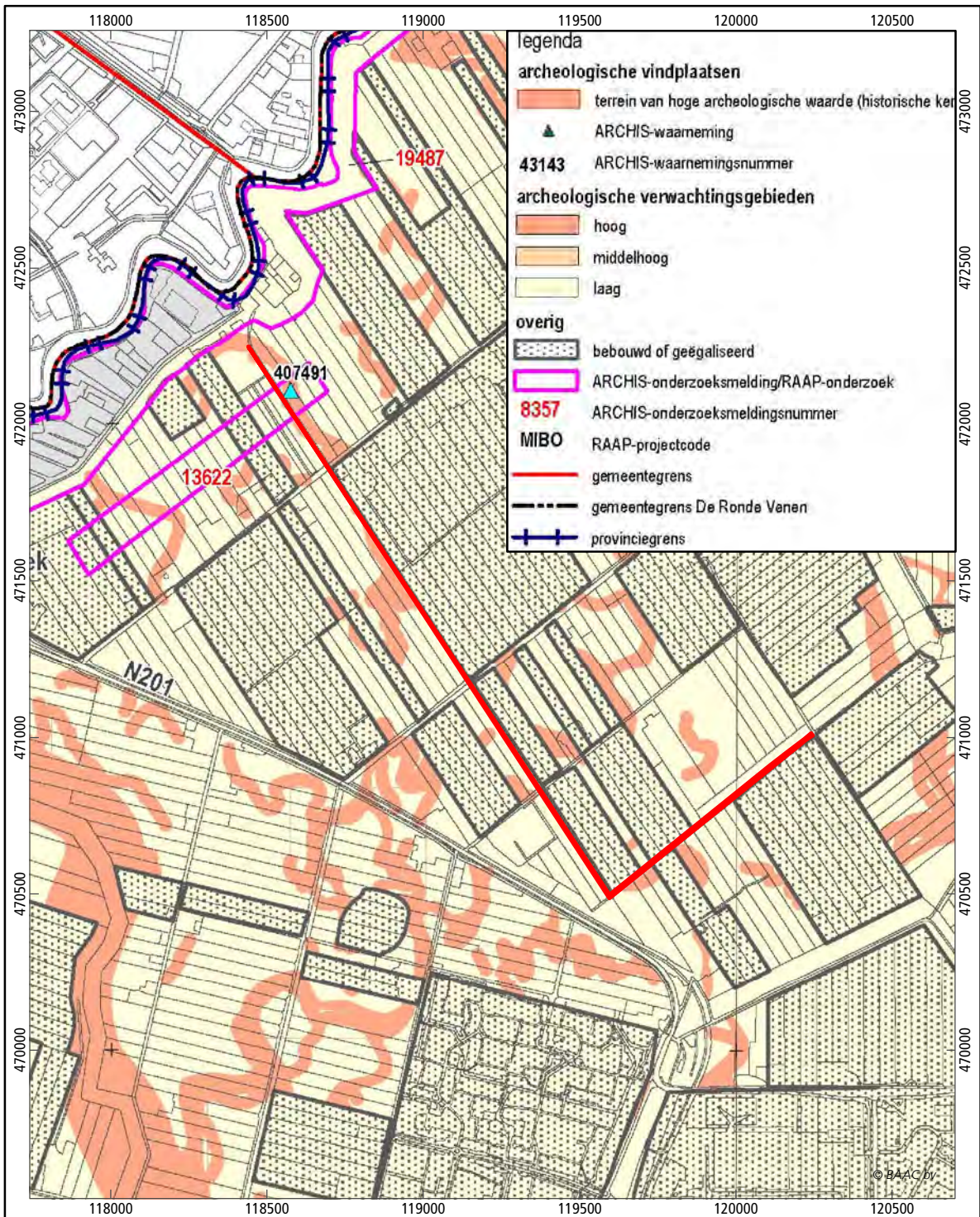
IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

- | | | |
|---|--|---|
| plangebied | AMK-terreinen | Indicatieve waarden (IKAW) |
| onderzoeksmeldingen | beschermd monument | middelhoge indicatieve waarde |
| waarnemingen | zeer hoge archeologische waarde | lage indicatieve waarde |
| • | hoge archeologische waarde | bebouwing |
| | archeologische waarde | water |
| | archeologische betekenis | |



Bijlage 9

Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart



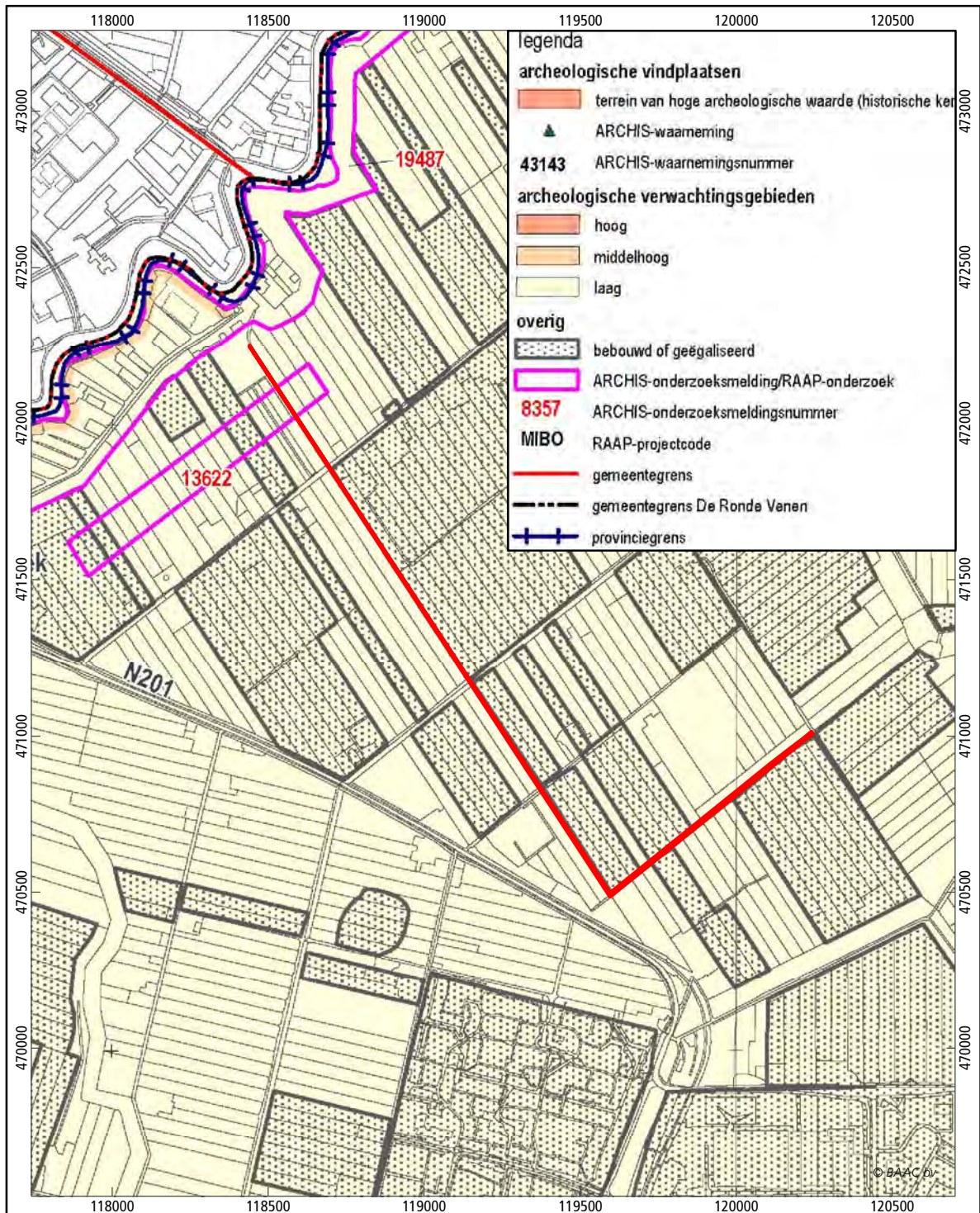
Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking
 Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart
 Midden en Laat Neolithicum (4200 tot 2000 voor Chr.)

Legend

plangebied

0 1.000 m





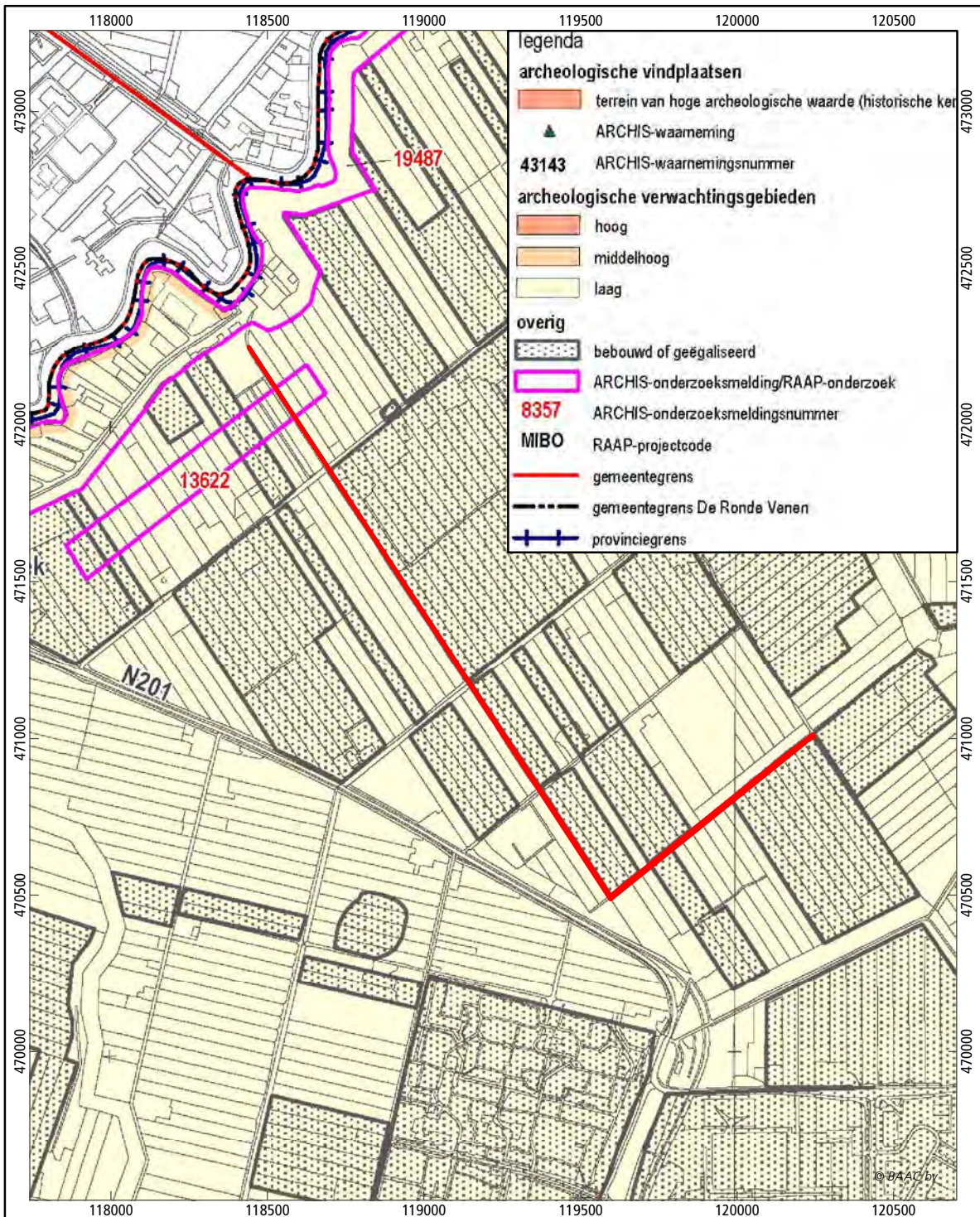
Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking
 Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart
 Late Bronstijd t/m Romeinse tijd (1100 voor Chr. tot 450 na Chr.)

Legend

 plangebied

0  1.000 m





Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking
 Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart
 Middeleeuwen (450 tot 1500 na Chr.)

Legend

 plangebied

0 1.000 m




Bijlage 10

Aanbevelingenkaart

Mijdrecht, Polder de Eerste Bedijking

archeologische
verwachtingskaart

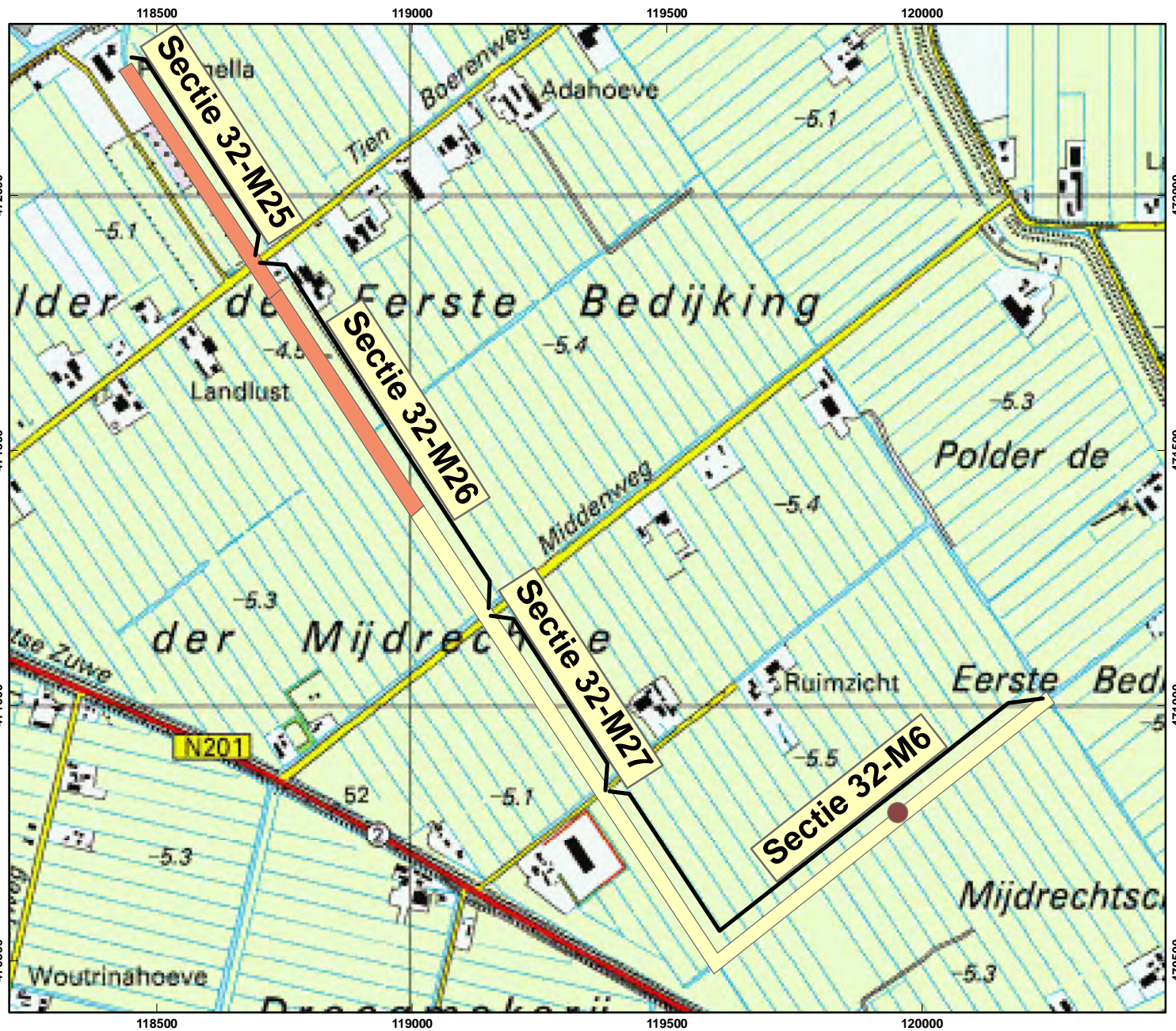
archeologische verwachting

● hoog; Nieuwe tijd-C

■ hoog; Neolithicum

■ laag

topografische ondergrond



© BAAC bv

