

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Waardsedijk Oost 11 en 13, Montfoort
Gemeente Montfoort**

IDDS Archeologie rapport 1387

Colofon

Projectnummer	28980511/49046
Opdrachtgever	Gemeente Montfoort
Auteur	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. L. Haaring
Redactie	drs. S. Moerman
Versie	1.4
Status	Concept

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	27-4-2012	
---------------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

dhr. M. Dingemans	Gemeente Montfoort		
-------------------	--------------------	--	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, april 2012
ISSN 1879-3711

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

SAMENVATTING:

In opdracht van de gemeente Montfoort heeft IDDS Archeologie in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Waardsedijk Oost 11 en 13 in Montfoort, gemeente Montfoort.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel archeologische resten kunnen voorkomen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, maar met name resten uit de (Late) Middeleeuwen. De resten worden verwacht in de bovenste meter van het plangebied. De resten worden verwacht op de oeverwal, die bedekt zal zijn met latere afzettingen van de Hollandse IJssel. Vanwege de ligging van de mogelijke resten boven de gemiddeld laagste grondwaterstand, zullen organische resten en bot naar verwachting slecht geconserveerd zijn. Niet-organische resten, zoals aardewerk, kunnen wel goed zijn bewaard. In het noordwesten van het plangebied, langs de Waardsedijk Oost, kunnen op circa 6 m onder maaiveld resten uit het Neolithicum voorkomen op de top van de oeverwal van de stroomrug van Oudewater.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het mogelijk is om in het plangebied archeologische resten aan te treffen uit het Neolithicum op de oudste oeverwal, van de stroomrug van Oudewater, vanaf - 2,2 m NAP in het noordwestelijke deel van het plangebied.

Op de oeverwal van de Hollandse IJssel, in de westelijke helft van het plangebied, is het mogelijk om resten vanaf de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen aan te treffen op een diepte van circa -1,0 m NAP. De trefkans voor resten uit deze perioden is middelhoog. De aanwezige dorpskernen en versterkte huizen of kastelen in de omgeving dateren vrijwel uitsluitend uit de Late Middeleeuwen en zijn allemaal gelegen op de stroomruggen, kortom op locaties die niet overeenkomen met het plangebied.

In de top van de stroomrug in de ondergrond is een maaiveld gevormd die deels bestaat uit een humeuze laag op een diepte van -0,7 m NAP in de noordelijke helft van het plangebied en -1,0 m NAP in de zuidelijke helft van het plangebied. In deze laag kunnen resten voorkomen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Bewoning uit deze perioden is bewezen in de omgeving van het plangebied. De verwachting voor resten uit deze perioden is hoog op basis van de aanwezige resten in omgeving en de gunstige ligging van het plangebied ten opzichte van het omliggende lagere en nattere landschap.

Het oude maaiveld is bedekt met overstromingsafzettingen, waarvan de humeuze top aan het maaiveld ligt. Hier is het mogelijk resten uit de Nieuwe Tijd aan te treffen, maar omdat deze laag sterk omgewerkt is en bovendien licht verbruind, is de kans voor het aantreffen van resten en sporen *in situ* uit deze periode laag.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied diverse niveaus bevat waarin archeologische resten mogen worden verwacht. Indien de werkzaamheden in de zuidwestelijke helft van het plangebied dieper reiken dan -0,5 m NAP (50 cm –mv) en in de noordoostelijke helft dieper reiken dan -1,0 m NAP (circa 100 cm –mv) is het mogelijk dat archeologische resten verloren gaan. Daarom wordt geadviseerd om voor de delen van het plangebied die dieper verstoord worden tot 20 cm boven dit archeologisch niveau een vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Bij dit proefsleuvenonderzoek moeten zowel het niveau van het oude maaiveld in het hele plangebied worden onderzocht als de top van de oeverwal in het noordwestelijke deel van het plangebied.

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 en huidig landgebruik.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. Werkwijze	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	10
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	11
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	16
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	16
4.2. Aanbevelingen	17
4.3. Betrouwbaarheid	18
GERAADPLEEGDE BRONNEN	19
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	20
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale Minuutplan 1811-32	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Kop IJsselveld / Waardsedijk Oost 11 en 13
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	49046
<i>Plaats</i>	Montfoort
<i>Gemeente</i>	Montfoort
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Linschoten, A, 1222, 1274, 1549, 2628, 4094 en 4294
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Kaartblad</i>	31G
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	123.993 / 450.538 N: 123.993 / 450.538 O: 124.119 / 450.368 Z: 123.976 / 450.199 W: 123.919 / 450.322
<i>Oppervlakte plangebied</i>	31.000 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Montfoort Contactpersoon: dhr. M. Dingemans Postbus 41 3417 ZG Montfoort Tel: 0348-476471 mdingemans@montfoort.nl
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Montfoort Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieu Contactpersoon: dhr. M. Dingemans Postbus 41 3417 ZG Montfoort Tel: 043-8476471 E-mail: mdingemans@montfoort.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Utrecht
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	2 en 3 april 2012

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Montfoort heeft IDDS Archeologie in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Waardsedijk Oost 11 en 13 in Montfoort, gemeente Montfoort. Het plangebied ligt in een groter gebied waarvoor reeds eerder een bureauonderzoek is uitgevoerd (onderzoeksmelding 27381; Holl / De Boer 2008). Het huidige bureauonderzoek levert aanvullende en specifiekere informatie over de archeologische waarden en verwachting binnen het huidige plangebied.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Er zal in het plangebied een bedrijventerrein worden gerealiseerd. De invulling daarvan was op het moment dat het onderzoek werd uitgevoerd nog niet bekend. De diepte van de versterking die deze ontwikkeling met zich meebrengt is ook nog niet bekend, maar volgens de opdrachtgever kan worden uitgegaan van een versterkingsdiepte van 2,0 m beneden het maaiveld. 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 (Haaring 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 bodemverstorende 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 en huidig landgebruik

De ligging van het her in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied wordt in het zuidoosten begrensd door de Hollandse IJssel en in het zuidwesten en noordwesten door de Waardsedijk Oost. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 31.000 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte tussen +0,8 NAP en -0,3 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 de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat in het onderzochte gebied voldoende bekende archeologische waarden aanwezig zijn om bij te dragen aan het opstellen van een specifieke archeologische verwachting. Daarnaast wordt de historische kern van Montfoort binnen dit onderzoek betrokken, hoewel deze op circa 650 m afstand van het plangebied ligt.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).

In het oosten van het plangebied, op de Waardsedijk Oost is een manege aanwezig, die een manegehal en een aantal paardenbakken bevat. De oprit en paden op het terrein zijn grotendeels verhard met grind, met daaronder een verhardingslaag die is ontstaan door een jarenlange ophoging met grind. Op de Waardsedijk 11, in het uiterste noorden van het plangebied, is een woonhuis met schuur aanwezig. Het erf is verhard met klinkers en het huis heeft een verdiept liggende begaande grond. Het gedeelte van het plangebied dat niet verhard of bebouwd is, is in gebruik als akkerland.

Het landgebruik is hieronder per perceel weergegeven

Gemeente	Sectie	Perceel	Adres (evt.)	Situatie
Linschoten	A	1222	Waardsedijk Oost 11 en 13	Openbare weg, oprit
Linschoten	A	1274	Waardsedijk Oost 13	Woonhuis en akkerland
Linschoten	A	1549	n.v.t.	Berm langs fietspad
Montfoort	A	2628	Waardsedijk Oost 13	Akkerland
Montfoort	A	4094	Waardsedijk Oost 11	Manege
Montfoort	A	4293	Waardsedijk Oost 11	Manegehal
Montfoort	A	4294	Waardsedijk Oost 11	Deel van manegehal

Langs de randen van het plangebied en naar de gebouwen toe zijn kabels en leidingen aanwezig (KLIC). Deze bevinden zich doorgaans binnen 1,0 m –mv.

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. Daarnaast is er gekeken naar de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Utrecht, 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). Op het moment dat het onderzoek werd uitgevoerd was de gemeente Montfoort nog niet in het bezit van een gemeentelijke beleidsadvieskaart voor archeologie. Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e 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 2006), de geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta (Berendsen/Stouthamer 2001) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1976). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

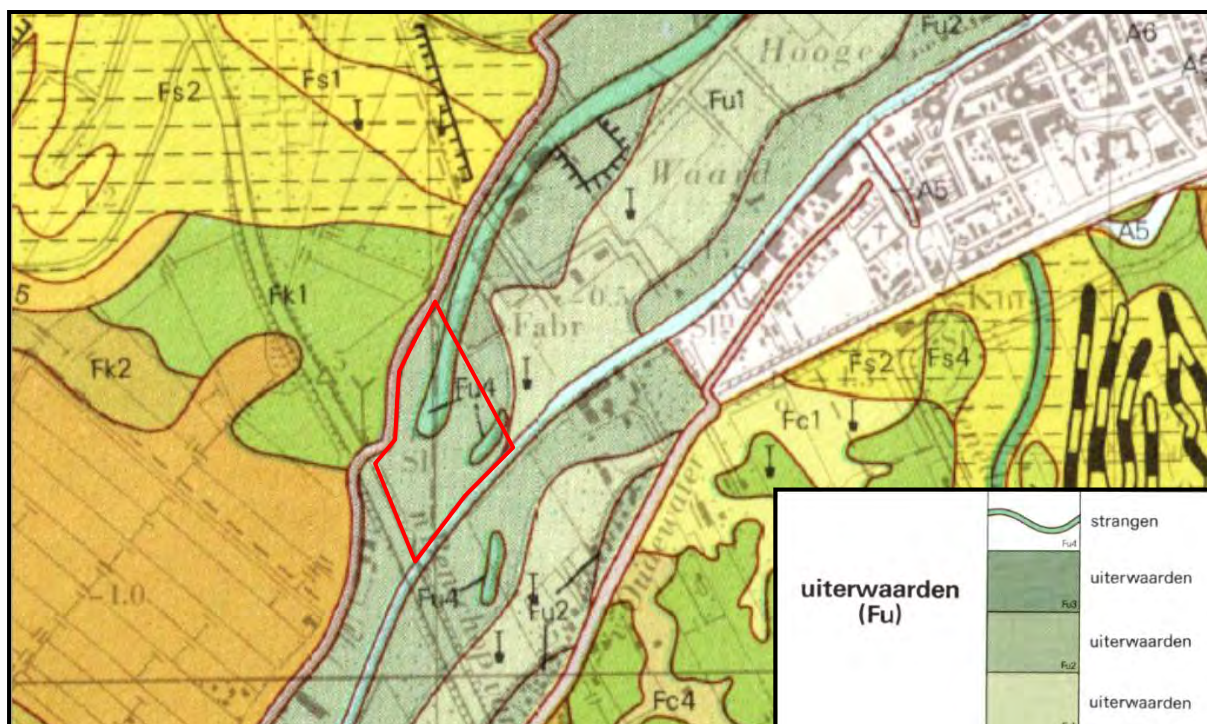
Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. In het plangebied is namelijk een milieukundig onderzoek uitgevoerd door Grondslag. De bruikbare informatie uit dit onderzoek was met name de huidige invulling en het landgebruik in het plangebied. 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).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Geomorfologie, geomorfogenese en geologie

Het plangebied ligt in het Middelnederlandse rivierengebied. Dit gebied is ontwikkeld tijdens het Holoceen onder een stijgende zeespiegel. Volgens de stroomruggenkaart van Berendsen en Stouthamer (2001) ligt het plangebied op afzettingen van de stroomgordel van de Hollandse IJssel. Mogelijk komen in het westen van het plangebied, al dan niet onder oeverafzettingen van de Hollandse IJssel, afzettingen van de Oudewater stroomgordel voor (Figuur 3). De Hollandse IJssel ontstond rond 100 na Chr. en de afvoer verminderde na de afdamming bij Nieuwegein in 1285 na Chr. Op de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel zijn enkele archeologische resten gevonden uit de Romeinse tijd, maar vooral uit de Middeleeuwen. De afvoer van de Oudewater stroomgordel verminderde tussen circa 5800 en 5600 jaar geleden zodanig, dat tijdens het Neolithicum bewoning van de oevers mogelijk werd. Op de oeverafzettingen van de Oudewater stroomgordel zijn echter geen archeologische resten bekend. Mogelijk komt dat doordat er weinig onderzoek naar is gedaan vanwege de diepe ligging van de stroomgordel die bij gemiddelde graafwerkzaamheden niet wordt aangetroffen. Rond 2000 voor Chr. ontstonden nieuwe stroomgordels in de omgeving van het plangebied: de Linschoten en Stuivenberg. Door overstromingen van deze waterlopen werd in het bijhorende komgebied en later ook op de bedding- en oeverafzettingen van de Oudewater stroomgordel klei afgezet en groeide er plaatselijk veen. De Stuivenberg en Linschoten stroomgordels zijn buiten gebruik geraakt toen de Hollandse IJssel 1805 jaar geleden ontstond (Berendsen / Stouthamer 2001).

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een 0,5-1,5 m hoge rivieroeverwal van de Hollandse IJssel (kaartenheid 3K25). Alle holocene rivierafzettingen worden geologisch gezien gerekend tot de Formatie van Echteld (De Mulder et al. 2003).

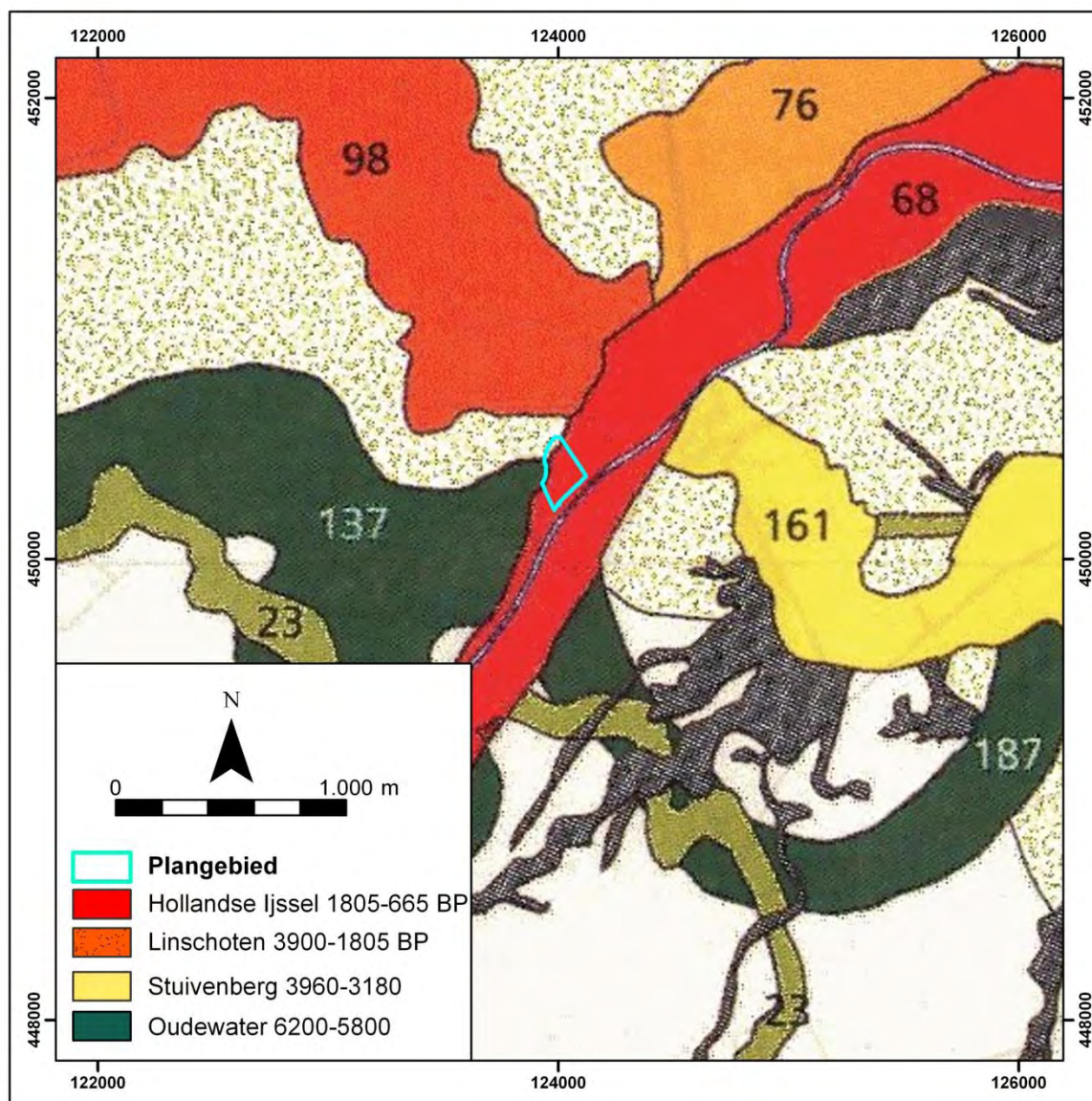


Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de geomorfogenetische kaart (bron: Berendsen/ Geografisch Instituut Utrecht 1982).

Op de geomorfogenetische kaart van Montfoort ligt het plangebied in een uiterwaarde (kaartcode Fu2) met daarin enkele strangen (kaartcode Fu4) die parallel lopen aan de Hollandse IJssel (Figuur 2; Berendsen/ Geografisch Instituut Utrecht 1982).

2.2.2. Bodem

Volgens de bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1976) komen in het plangebied kalkhoudende poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei voor met grondwatertrap III (kaartenheid Rn95A-III). Deze zijn overwegend kalkrijk, hoewel de bovenste 30-50 cm kalkarm kan zijn. De bodem bestaat uit een licht humeuze donker grijsbruine bovengrond van 25-30 cm dik. Hieronder ligt een pakket klei of zandige klei. Vanaf 30-40 cm diepte komen roestvlekken voor, die vanaf 60 cm diepte toenemen. Dieper dan 80 cm komt lutumarm, matig fijn tot matig grof rivierzand voor. Kalkhoudende poldervaaggronden komen vanwege de opbouw, waarbij de textuur naar boven toe fijner wordt, veel voor op rivieroeverwallen. Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) op een diepte tussen 80 en 120 cm -mv.



Figuur 3: Uitsnede van de stroomruggenkaart (Berendsen / Stouthamer 2001). Het plangebied ligt op afzettingen van de Hollandse IJssel. Mogelijk komen in het westen afzettingen van de Oudewater stroomgordel voor.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

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. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Volgens de CHW van de provincie Utrecht en de IKAW geldt voor de oeverwal van de Hollandse IJssel, inclusief het plangebied, een lage archeologische verwachting.

De oude stadskern van Montfoort ligt op circa 650 meter ten noordoosten van het plangebied. Deze stadskern is in de Late Middeleeuwen gesticht en is op de AMK gewaardeerd als een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 11944). Binnen de historische stadskern zijn diverse waarnemingen gedaan van vondsten en sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (bijlage 2).

Het kasteel Montfoort, dat zijn oorsprong vindt in de 12^e eeuw, is een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde binnen de historische dorpskern (monumentnummer 921) en ligt circa 900 meter ten noordoosten van het plangebied.

Op een afstand van 75 tot 650 m meter ten noordwesten van het plangebied, aan de overzijde van de M.A. Reinaldaweg, is een booronderzoek uitgevoerd in een noord-zuid liggend tracé (onderzoeksmelding 24076). In het noorden van het tracé zijn afzettingen van de Linschoten stroomgordel en tevens twee restgeulen aangetroffen. Ten zuiden daarvan zijn oever- op komafzettingen gevonden, waarvan niet duidelijk is welke stroomgordel het betreft. Direct onder de bouwvoor is in dit deel van het tracé (midden tot zuid) een iets vuile laag aangetroffen, die wordt geïnterpreteerd als een mogelijke akkerlaag. Vanwege de afwezigheid van archeologische resten is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bij een booronderzoek 400 m ten noordoosten van het plangebied werd gezocht naar afzettingen van de Linschoten stroomgordel (onderzoeksmelding 3005). Deze afzettingen werden niet aangetroffen. Circa 600 meter ten noorden van het plangebied is eveneens een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 45509) waarbij afzettingen van de Linschoten stroomgordel werden verwacht. De resultaten van dat onderzoek zijn nog niet gemeld in ARCHIS II.

Er zijn enkele waarnemingen gedaan bij niet-archeologische werkzaamheden. Zo is circa 350 m ten zuidoosten van het plangebied een laatneolithische vuurstenen bijl gevonden (ARCHIS-waarneming 35289) en op 200 m ten zuiden en 400 m ten oosten van het plangebied een kan uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingen 35363 en 35291).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Volgens de historische kaart uit 1663 (Blauw) en 1773 (Sepp) was het plangebied in de 17^e en 18^e onbebouwd. De Waardsedijk ten noordwesten van het plangebied was al aanwezig. Dit is ook te zien op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 (Bijlage 6a en b). De bebouwing die in het oosten van het plangebied staat, is in de jaren '60 van de 20^e eeuw gebouwd.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel archeologische resten kunnen voorkomen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, maar met name resten uit de (Late) Middeleeuwen. De resten worden verwacht in de bovenste meter van het plangebied. De resten worden verwacht op de oeverwal, die bedekt zal zijn met latere afzettingen van de Hollandse IJssel. Vanwege de ligging van de mogelijke resten boven de gemiddeld laagste grondwaterstand, zullen organische resten en bot naar verwachting slecht geconserveerd zijn. Niet-organische resten, zoals aardewerk, kunnen wel goed zijn bewaard. In het noordwesten van het plangebied, langs de Waardsedijk Oost, kunnen op circa 6 m onder maaiveld resten uit het Neolithicum voorkomen op de top van de oeverwal van de stroomrug van Oudewater.

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, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. Bij dit onderzoek is getoetst of er oeverafzettingen van de Hollandse IJssel in het plangebied voorkomen en in welke mate de top van deze afzettingen intact is.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, 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 bleek niet mogelijk vanwege de aanwezige bebouwing en bestrating en het gebruik van de akker als tijdelijk zanddepot.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Waardsedijk Oost zijn 18 boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van maximaal 6,0 m. De boringen reiken tot deze diepte om mogelijk de afzettingen van de stroomrug van Oudewater aan te treffen. Deze boringen zijn gezet in twee raaien, waarbij raai 1 bestaat uit boringen 1 tot en met 6 en raai 2 uit boringen 7 tot en met 15. Boringen 16, 17 en 18 zijn tussen deze raaien in geplaatst. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm, een guts met een diameter van 3 cm en een zuigerboor met een diameter van 5 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

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 met behulp van een GPS in de veldcomputer. 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 verbrokkelen 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 ondergrond in het plangebied bestaat uit zandige en kleiige afzettingen van de Hollandse IJssel. De afzettingen kunnen worden ingedeeld in twee categorieën: de voormalige loop van de Hollandse IJssel (beddingzand) en de oever en kom van de rivier (overstromingsafzettingen). De grens tussen deze twee zones ligt in de eerste raai tussen boringen 3 en 4 en in de tweede raai tussen boringen 11 en 12.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied, boringen 1-3 en 7-11, bestaat de ondergrond uit matig grof zand dat zwak siltig is en laagjes grof zand bevat. Dit zijn de beddingafzettingen. Naar boven wordt dit pakket siltiger en kleiiger, wat wijst op een vertraagde stroomsnelheid. De laagjes zand en klei wisselen zich af, wat wijst op regelmatige overstromingen. Naar boven worden de afzettingen fijner en komt klei meer voor dan zand (*fining upwards*). De loop van de Hollandse IJssel heeft zich dus verlegd naar het zuiden. De overgang van het beddingzand naar de overstromingsafzettingen ligt rond -2,5 m NAP.

In het noordwestelijke deel bestaat de ondergrond in raai 1 uit slappe komklei die matig tot uiterst siltig is en rietresten bevat, waarover een laag kleiig (riet)veen is gevormd. De overgang van beide lagen ligt tussen de -4 en -5 m NAP en loopt af naar het noorden. Over het veen is weer slappe komklei afgezet, waarop weer een dunne laag kleiig veen van maximaal 20 cm is ontstaan. Deze veenlaag ligt op circa -2,5 m NAP. In raai 2 bestaat de ondergrond niet uit slappe komklei, maar uit een stevigere, siltige klei die sterk gelaagd is. Dit is een oude oeverwal die behoort tot dezelfde fase als de komafzettingen in raai 1 op basis van een vergelijkbare hoogteligging. De top van deze

oeverwal bevindt zich op gemiddeld -2,5 m NAP en heeft daarmee grofweg hetzelfde niveau als de top van de komafzettingen in raai 1. In beide raaien is vanaf circa -2,5 m NAP een oeverwal afgezet van de Hollandse IJssel. Ook deze oeverwal bestaat uit sterk siltige klei die gelaagd is. De top van deze oeverwal bevindt zich tussen -1,0 en -1,5 m NAP in raai 2 en iets lager in raai 1, namelijk -1,5 en -2,0 m NAP. In de top van de oeverwal is een oud maaiveld aanwezig dat bestaat uit een humeuze top van de onderliggende afzettingen van minimaal 10 tot maximaal 100 cm dikte. In raai 2 is deze humeuze top alleen in boringen 14 en 15 aanwezig met de top op gemiddeld -0,7 m NAP. In raai 1 ligt het oude maaiveld niet alleen op de oeverwal, maar in boringen 3 tot en met 6 tevens op de overstromingsafzettingen. De top van het oude maaiveld bevindt zich in raai 1 op -1,0 m NAP.

Over het oude maaiveld is een pakket zandige klei afgezet, een overstromingsdek. Dit pakket is in alle boringen aanwezig en is circa een meter dik in raai 1 en het noordwestelijke deel van raai 2. In het zuidoostelijke deel is deze laag slechts 20 tot 80 cm dik. De top van dit pakket varieert van +0,5 m NAP (boringen 13-15) tot -0,6 m NAP (boring 9) en is gemiddeld -0,2 m NAP. Dit pakket is omgewerkt door menselijke en natuurlijke processen. In dit overstromingsdek is de bouwvoor gevormd, die 10 tot 40 cm dik is en overwegend bestaat uit matig humeuze, zandige klei.

3.3.2. Bodemopbouw

In de ondergrond van het plangebied zijn twee bodems gevormd. De oudste bodem bevindt zich op circa -0,5 tot -1,0 m NAP en is de top van het oude maaiveld. De laag bestaat uit een niveau dat met name in het noordwesten van het plangebied een humeuze inmenging heeft. In het zuidoosten is het niveau niet humeus, maar het betreft wel het oude loopvlak.

De jongste bodem is gevormd aan het huidige maaiveld, waar de top van het omgewerkte overstromingsdek humeus is over een dikte van 10 tot 50 cm. In het overstromingsdek heeft verbruining plaatsgevonden. Dit houdt in dat het ijzer in de bodemlaag roestlaagjes heeft gevormd om de sedimentkorrels, waardoor de laag een homogene kleur bruin krijgt. Eventuele archeologische sporen zijn in deze laag slecht herkenbaar geworden.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In boring 3 zijn in de top van de overstromingsafzettingen fosfaatvlekken aangetroffen in de siltige delen van de afzettingen. Dit wijst op menselijke activiteiten. Fosfaat wordt namelijk niet natuurlijk gevormd, maar bij een verhoogde concentratie van menselijk en/of dierlijk afval. Deze grote concentraties komen niet van nature voor en menselijke activiteiten liggen hieraan ten grondslag.

3.4. Interpretatie

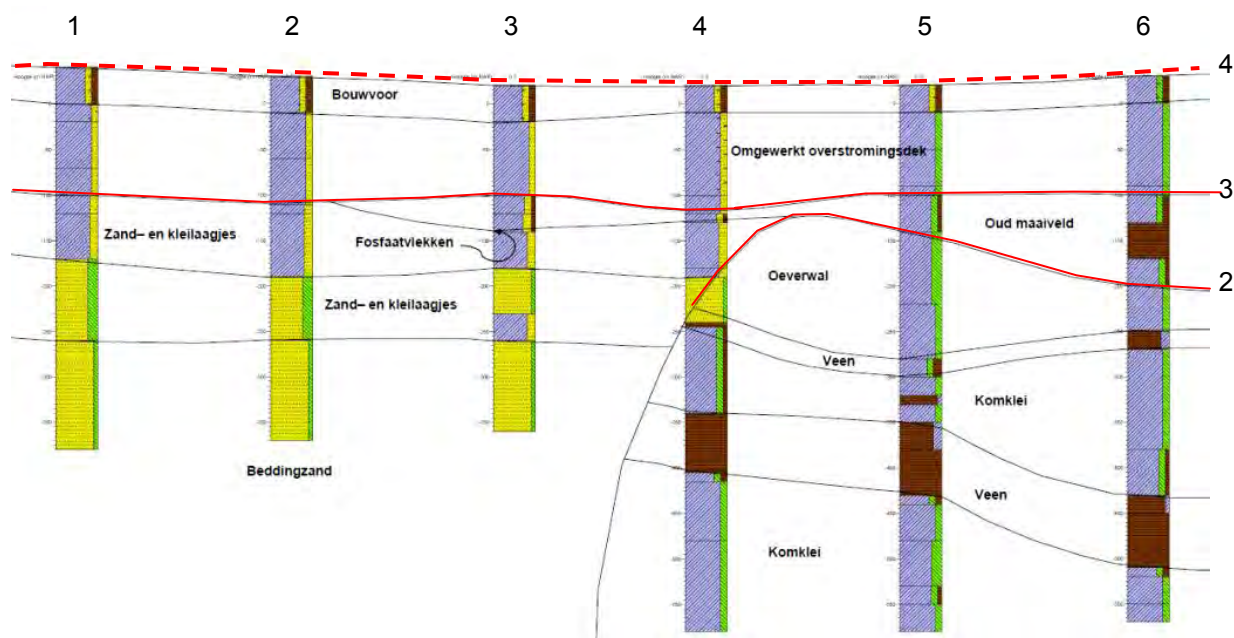
In het plangebied zijn vier niveaus aanwezig waarin archeologische resten mogen worden verwacht. Het oudste en diepste niveau is aangetroffen in de boringen 12-15. In deze boringen is de top van een oude oeverwal aanwezig. De top van deze oeverwal bevindt zich op circa -2,2 tot -2,7 m NAP.

Het tweede archeologisch niveau is de top van de oeverwal in de ondergrond van boringen 4-6 en 12-15. Het niveau van deze oeverwal is iets hoger in het zuiden dan in het noorden, met een gemiddelde van -1,5 m NAP. Hierin zijn mogelijk sporen aanwezig van bewoning op het maaiveld van de oeverwal.

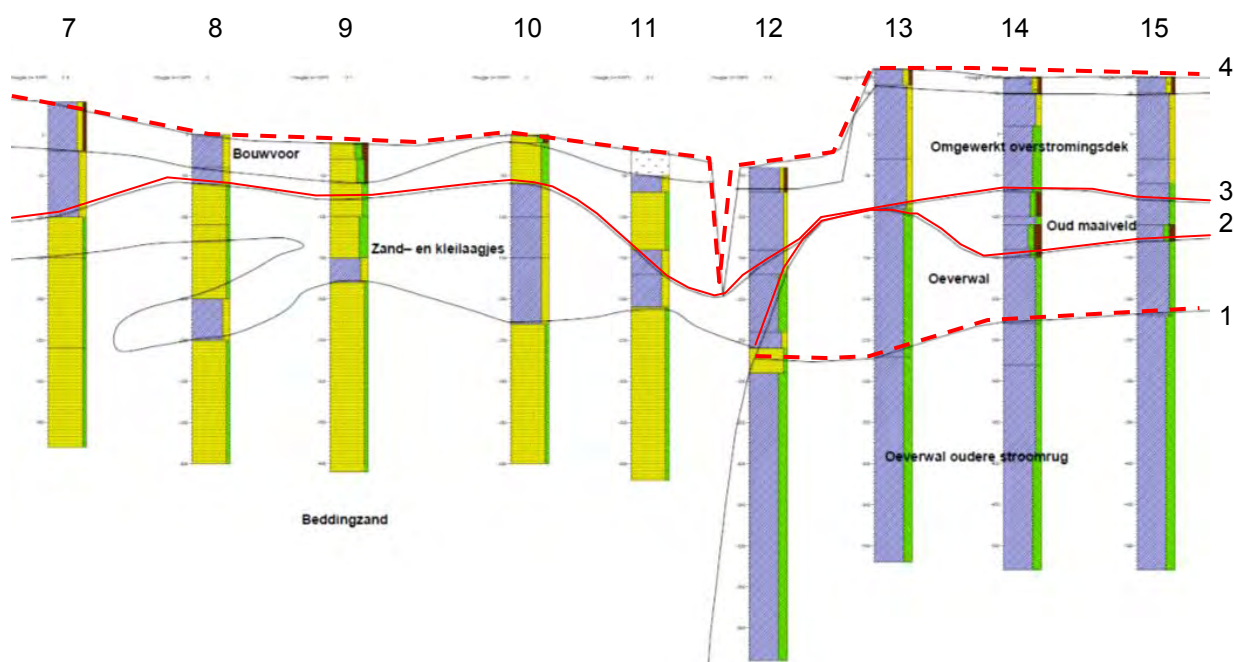
Het derde archeologisch niveau is in het hele plangebied aanwezig, maar niet overal herkenbaar doordat de humeuze laag soms ontbreekt. Het betreft het oude maaiveld dat over de oeverwal en de zand- en kleilaagjes is afgezet. Het oude maaiveld was het bewoonbare oppervlak dat zich momenteel bevindt op gemiddeld -0,7 m NAP in raai 2 en -1,0 m in raai 1.

Het laatste niveau ligt aan het oppervlak, het huidige maaiveld. Aan het oppervlak is het mogelijk om resten vanaf de Nieuwe Tijd aan te treffen, maar aangezien het overstromingsdek is omgewerkt, zowel door bioturbatie als ploegen en de verwachting laag is door het ontbreken van bewijs voor bewoning in de Nieuwe Tijd, is het niet waarschijnlijk dat in dit laatste archeologisch niveau resten *in situ* aanwezig. Ook de kans op het aantreffen van sporen is laag vanwege de verbruining in het overstromingsdek waardoor de herkenbaarheid van de sporen zeer moeilijk is.

Het is moeilijk om aan de diverse archeologische niveaus een datering te koppelen. De datering van de lagen is voornamelijk relatief ten opzichte van de overige afzettingen. Op basis van de datering van de afzettingen van de stroomruggenkaart van Berendsen en Stouthamer (2001) is het mogelijk om een globale datering toe te kennen.



Figuur 4: Profiel van raai 1, bestaande uit boringen 1-6. De interpretatie van de diverse lagen en afzettingen is aangegeven, eveneens als de (mogelijke) archeologische niveaus (rode (stippel)lijn).



Figuur 5: Profiel van raai 2, bestaande uit boringen 7-15. De interpretatie van de diverse lagen en afzettingen is aangegeven, eveneens als de archeologische niveaus (rode lijn).

De oeverwal van de oudere stroomrug is mogelijk te relateren aan de stroomrug van Oudewater, hoewel deze naar verwachting dieper zou liggen. Op deze oeverwal kunnen bewoningsresten vanaf het Neolithicum aan worden getroffen.

De afzettingen op gelijke hoogte als de oude oeverwal zijn komafzettingen, bestaande uit komklei en veen. Dit komgebied hoort mogelijk bij de stroomruggen van Linschoten en/of Stuivenberg. De afzettingen van deze stroomruggen dateren vanaf het Mesolithicum, maar in het plangebied zijn ze jonger in verband met de relatieve hoogteligging ten opzichte van de oeverwal.

De beddingafzettingen en de bovenste oeverwal zijn te relateren aan de afzettingen van de Hollandse IJssel die actief werd rond 100 na Chr. en actief bleef tot in de 13^{de} eeuw. De bedding heeft de oudere afzettingen geërodeerd, met name de komafzettingen van de stroomgordels in de omgeving. Op de oeverwal van de Hollandse IJssel is het mogelijk om archeologische resten aan te treffen vanaf Romeinse Tijd tot in de Late Middeleeuwen.

Het overstromingsdek is afkomstig van de huidige loop van de Hollandse IJssel en is over het hele plangebied afgezet, maar inmiddels omgewerkt. Deze laag dateert uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd, maar de verwachting om intacte resten uit deze periode aan te treffen in het plangebied is laag.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Montfoort zijn in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Waardsedijk Oost 11 en 13 in Montfoort, gemeente Montfoort.

Het is mogelijk om in het plangebied archeologische resten aan te treffen uit het Neolithicum op de oudste oeverwal, van de stroomrug van Oudewater, vanaf -2,2 m NAP in het noordwestelijke deel van het plangebied.

Op de oeverwal van de Hollandse IJssel, in de westelijke helft van het plangebied, is het mogelijk om resten vanaf de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen aan te treffen op een diepte van circa -1,0 m NAP. De trefkans voor resten uit deze perioden is middelhoog. De aanwezige dorpskernen en versterkte huizen of kastelen in de omgeving dateren vrijwel uitsluitend uit de Late Middeleeuwen en zijn allemaal gelegen op de stroomruggen, kortom op locaties die niet overeenkomen met het plangebied.

In de top van de stroomrug in de ondergrond is een maaiveld gevormd die deels bestaat uit een humeuze laag op een diepte van -0,7 m NAP in de noordelijke helft van het plangebied en -1,0 m NAP in de zuidelijke helft van het plangebied. In deze laag kunnen resten voorkomen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Bewoning uit deze perioden is bewezen in de omgeving van het plangebied. De verwachting voor resten uit deze perioden is hoog op basis van de aanwezige resten in omgeving en de gunstige ligging van het plangebied ten opzichte van het omliggende lagere en nattere landschap.

Het oude maaiveld is bedekt met overstromingsafzettingen, waarvan de humeuze top aan het maaiveld ligt. Hier is het mogelijk resten uit de Nieuwe Tijd aan te treffen, maar omdat deze laag sterk omgewerkt is en bovendien licht verbruind, is de kans voor het aantreffen van resten en sporen *in situ* uit deze periode laag.

4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt op de oeverwal van de Hollandse IJssel die bovendien deels is gevormd over de oeverwal van waarschijnlijk de stroomgordel van Oudewater.

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

De bodemopbouw in het plangebied is vrijwel volledig intact. Het bestaat uit een oud maaiveld dat bedekt werd met overstromingsafzettingen. De humeuze top van het overstromingsdek vormt het huidige maaiveld met een bouwvoor van minimaal 10 cm dikte. In het overstromingsdek heeft verbruining plaatsgevonden, wat inhoudt dat deze laag homogeen bruin is gekleurd door de ijzerhuidjes op de sedimenten.

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

In het plangebied zijn vier niveaus aanwezig waarop archeologische resten worden verwacht. De oudste afzettingen betreffen de oeverwal van de Oudewater stroomgordel die aanwezig is in boringen 12-15 op een diepte van circa -2,3 m NAP (circa 3 m –mv) waarvoor een lage verwachting geldt voor resten uit het Neolithicum. Daarover is de oeverwal van de Hollandse IJssel gevormd, die in boringen 4-6 en 12-15 is aangetroffen op circa -1,0 tot -1,5 m NAP (gemiddeld 2 m –mv). Hier geldt een middelhoge verwachting voor resten uit de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen, waarbij met name resten uit de Late Middeleeuwen verwacht worden. Op circa -1,0 m NAP is in het hele plangebied een maaiveld gevormd dat soms humeus is. De diepte van deze laag ten opzichte van het maaiveld verschilt aanzienlijk, tussen de 0,5 en 2,0 m –mv. In deze laag is het mogelijk om resten uit

de Late Middeleeuwen en mogelijk uit de Nieuwe Tijd aan te treffen. Het vierde archeologisch niveau betreft het huidige maaiveld waar een lage verwachting geldt voor resten uit de Nieuwe Tijd. Het maaiveld heeft een gemiddelde hoogte van -0,7 m NAP tot -0,4 m NAP.

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

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel archeologische resten kunnen voorkomen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd, maar met name resten uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. De resten worden verwacht in de bovenste circa 30 cm van de oeverafzetting, in de bovenste meter van de bodem. Vanwege de ligging van de mogelijke resten boven de gemiddeld laagste grondwaterstand, zullen organische resten en bot naar verwachting slecht geconserveerd zijn. Niet-organische resten, zoals aardewerk, kunnen wel goed zijn bewaard. In het noordwesten van het plangebied, langs de Waardsedijk Oost, kunnen op circa 6 m onder maaiveld resten uit het Neolithicum voorkomen.

Het veldonderzoek heeft de verwachting van het vooronderzoek grotendeels bevestigd. Conform de verwachting is de oeverwal van vermoedelijk de Oudewater stroomgordel aangetroffen. Deze lag in het plangebied op circa 3,0 m –mv, waarop resten uit het Neolithicum kunnen voorkomen. De verwachting was echter dat deze afzettingen zich op 6,0 m –mv bevonden. Daarover is de oeverwal van de Hollandse IJssel aangetroffen. De verwachting voor archeologische resten vanaf de Romeinse Tijd wordt bevestigd omdat de top van de oeverwal intact is. De diepteligging van de oeverwal, binnen de eerste meter onder het maaiveld, is niet geheel correct, maar in het plangebied is sprake van een overstromingsdek dat de oeverwal heeft bedekt met een pakket zand en klei van circa een meter dikte.

- *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 boring 3 zijn in de top van de overstromingsafzettingen fosfaatvlekken aangetroffen in de siltige delen van de afzettingen. Dit wijst op menselijke activiteiten. Fosfaat wordt namelijk niet natuurlijk gevormd, maar bij een verhoogde concentratie van menselijk en/of dierlijk afval. Deze grote concentraties komen niet van nature voor en menselijke activiteiten liggen hieraan ten grondslag.

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

Uitgaande van verstoringen tot maximaal 2,0 m –mv zal de top van de oeverwal van de Hollandse IJssel en het oude en huidige maaiveld vergraven worden. Hierbij kunnen eventuele resten vanaf de Romeinse Tijd verloren gaan. Indien de werkzaamheden beperkt blijven tot -0,5 m NAP (vanaf 50 cm –mv) in het zuidwestelijke deel van het plangebied en tot -1,0 m NAP (circa 100 cm –mv) in het noordoostelijke deel van het plangebied, zullen naar verwachting geen archeologische resten verloren gaan.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied diverse niveaus bevat waarin archeologische resten mogen worden verwacht. Indien de werkzaamheden in de zuidwestelijke helft van het plangebied dieper reiken dan -0,5 m NAP (50 cm –mv) en in de noordoostelijke helft dieper reiken dan -1,0 m NAP (circa 100 cm –mv) is het mogelijk dat archeologische resten verloren gaan. Daarom wordt geadviseerd om voor de delen van het plangebied die dieper verstoord worden tot 20 cm boven dit archeologisch niveau een vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Bij dit proefsleuvenonderzoek moeten zowel het niveau van het oude

maaiveld in het hele plangebied worden onderzocht als de top van de oeverwal in het noordwestelijke deel van het plangebied.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Montfoort. 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.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Montfoort) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

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.

Indien delen worden ontgraven zonder archeologisch onderzoek, wijzen wij 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

- Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Utrecht 1:25.000*, Den Haag.
- Bakker, H. de/ J. Schelling, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.
- Berendsen, H.J.A./ Geologisch Instituut Utrecht, 1982: *Geomorfogenetische kaart van Montfoort, blad 2*, Utrecht.
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.
- Haaring, L., 2011: *Plan van aanpak. Kop IJsselveld in Montfoort, gemeente Montfoort*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Holl, J. / A. de Boer, 2008: *Montfoort, IJsselveld. Een bureauonderzoek*. ADC-rapport 1390. Amersfoort.
- Horn, M.A. / T. Nales, 2010: *Johan de Ridderlaan 1, Montfoort. Archeologisch Bureauonderzoek*. B&G-rapport 921, Noordwijk.
- Horn, M.A., 2010: *Johan de Ridderlaan 1, Montfoort. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase (d.m.v. boringen)*. B&G-rapport 1009, Noordwijk.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*, Wageningen.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, (Utrecht), schaal 1:25.000*, Tilburg.

Websites

watwaswaar.nl

www.ahn.nl/viewer

www.bodemloket.nl

www.kich.nl

<http://geotest.provincie-utrecht.nl/publiek/cultuurhistorie/>

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
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodenvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodenvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



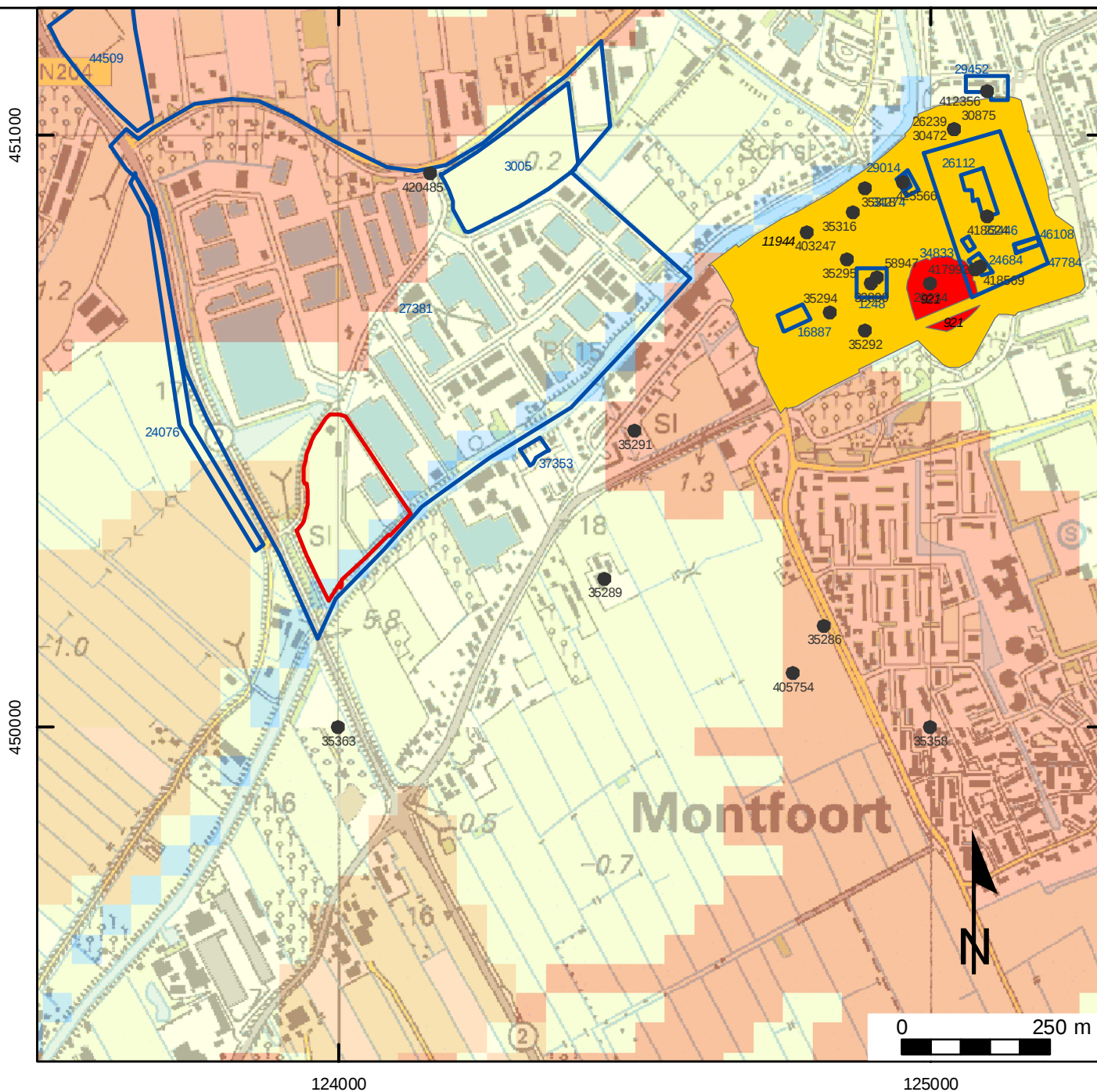
Projectnummer: 28980511
Projectnaam: Montfoort, Kop IJsselveld

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 28980511
Projectnaam: Montfoort, Kop IJsselveld

Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

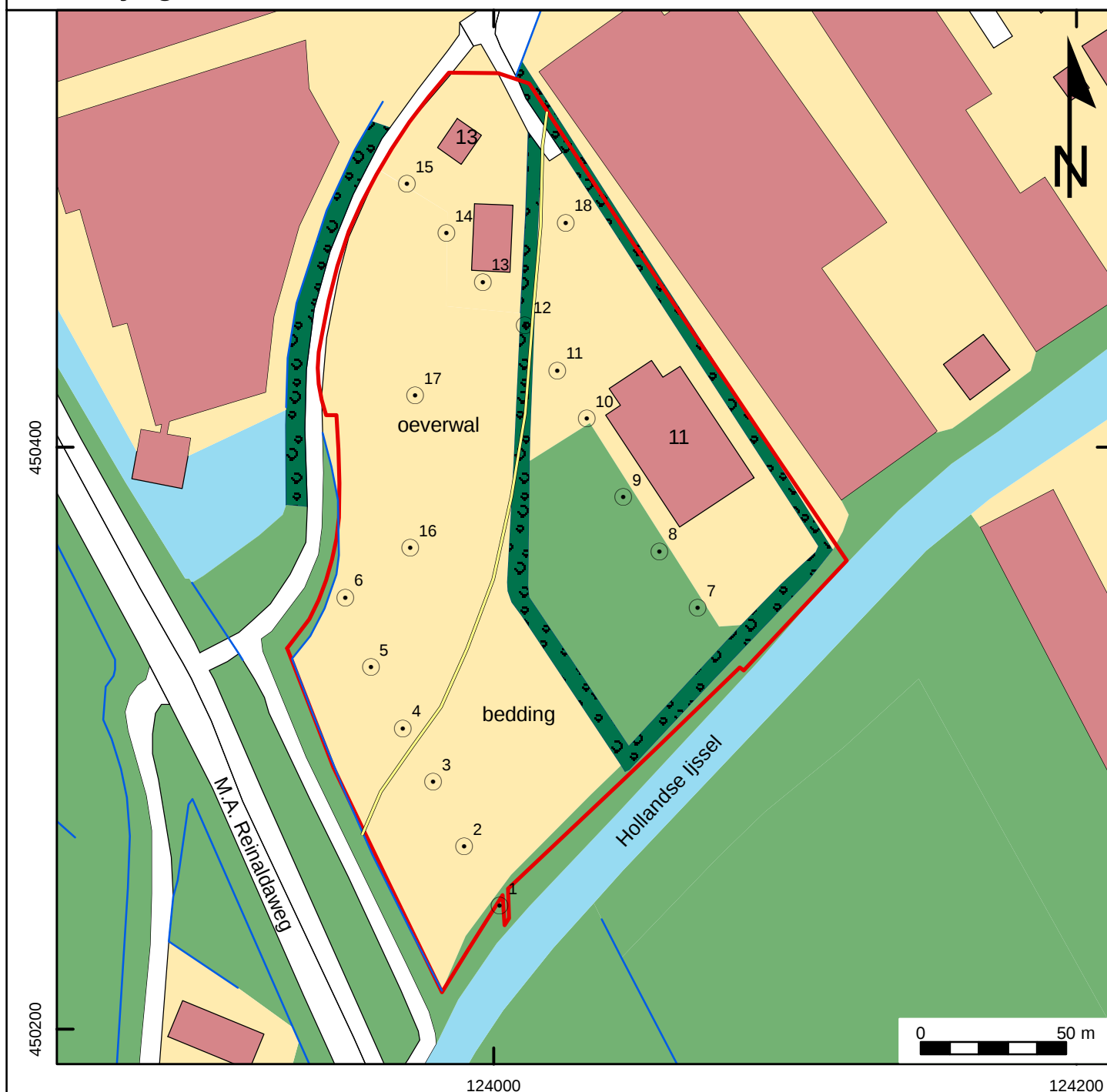
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

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: 28980511
Projectnaam: Montfoort, Kop IJsselveld

Legenda

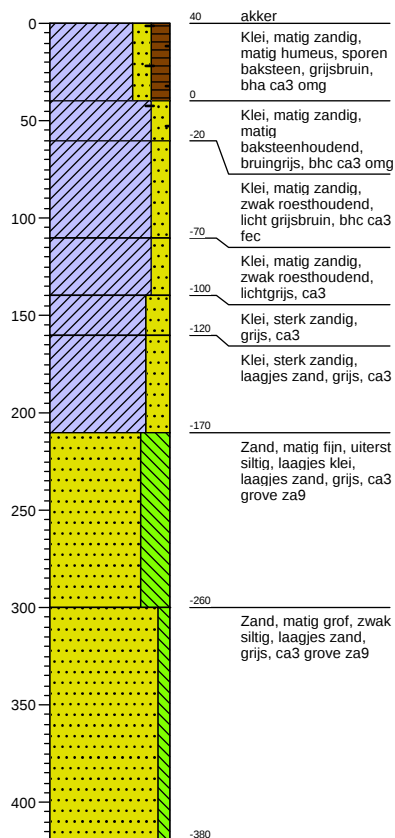
- Boorpunten
- Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

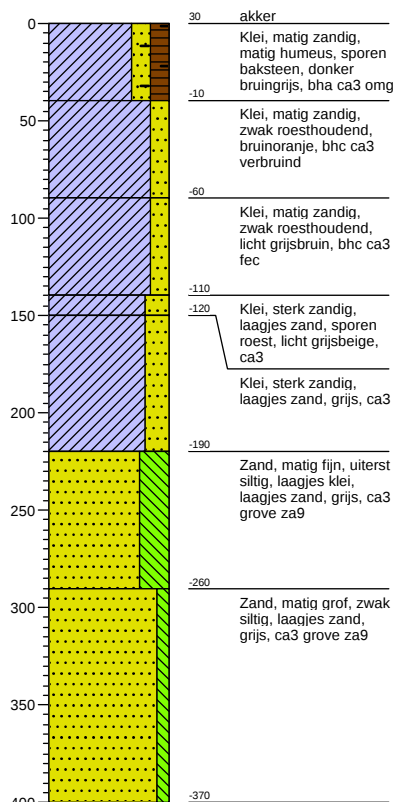
Boring: 1

X: 124002,01
Y: 450242,28
Hoogte (m NAP): 0,4



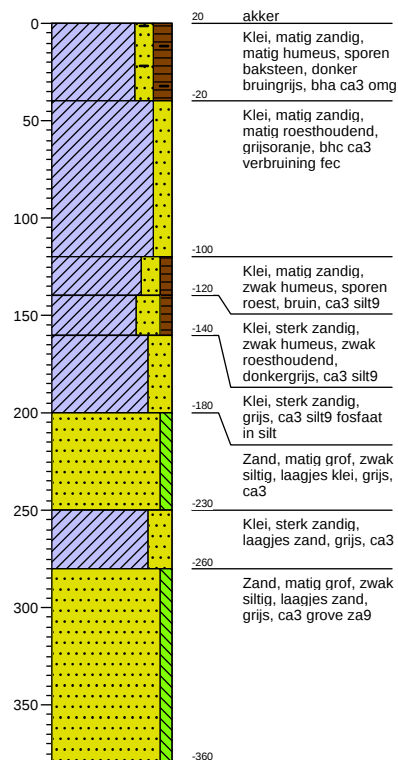
Boring: 2

X: 123989,85
Y: 450262,62
Hoogte (m NAP): 0,3



Boring: 3

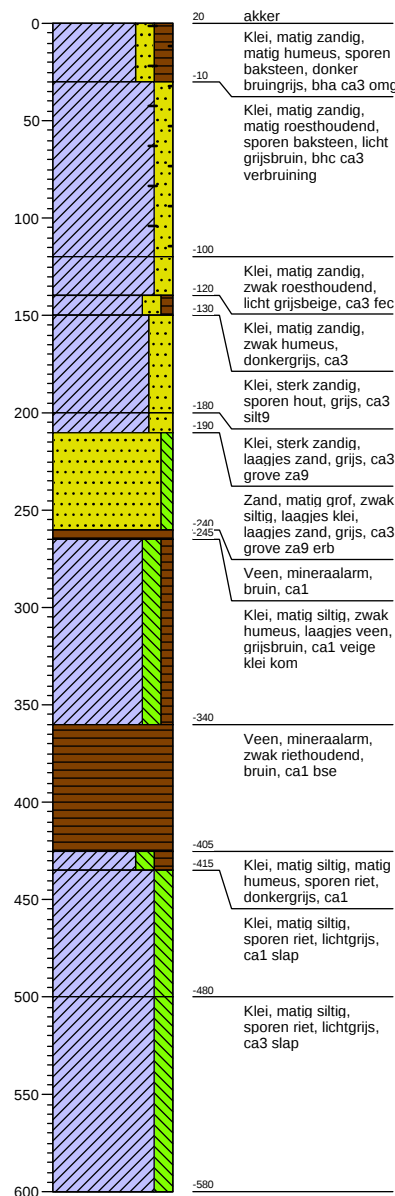
X: 123979,13
Y: 450284,78
Hoogte (m NAP): 0,2



Bijlage 4: Boorprofielen

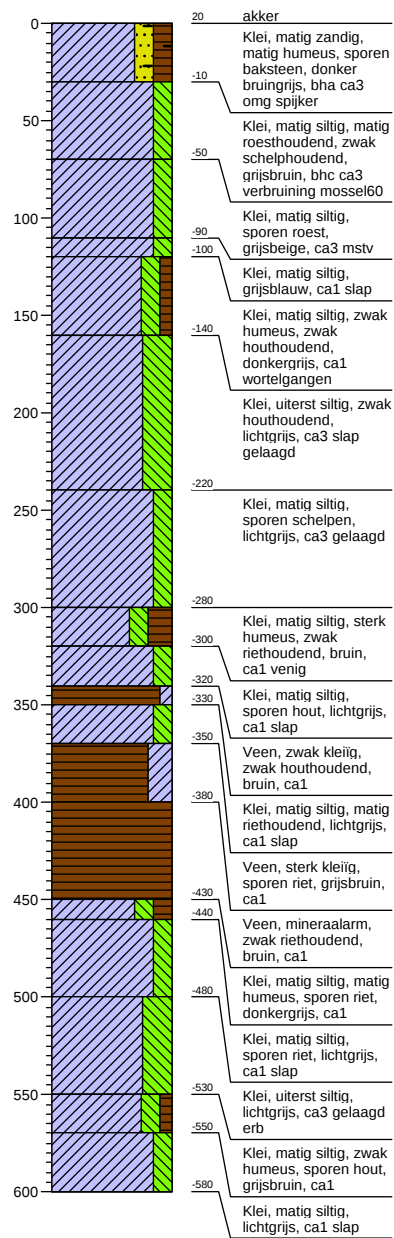
Boring: 4

X: 123968,81
Y: 450303,31
Hoogte (m NAP): 0,2



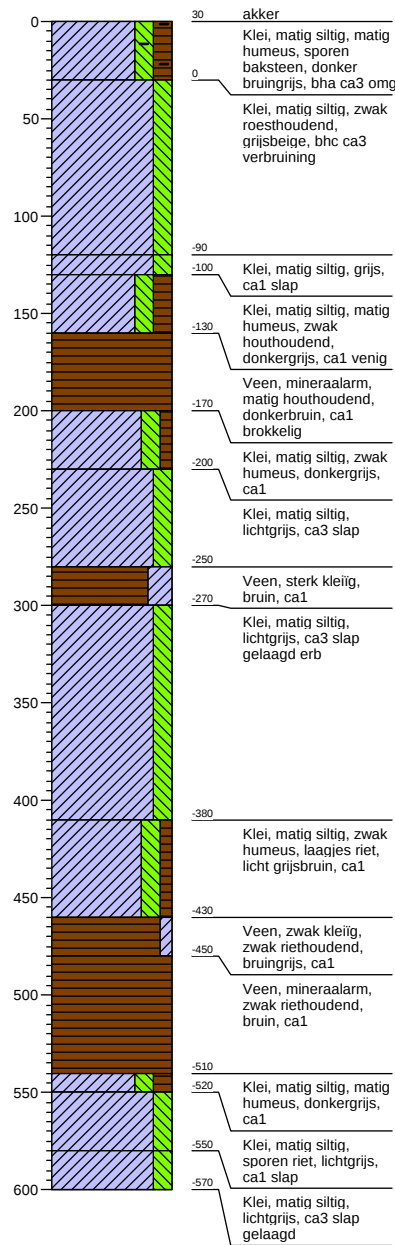
Boring: 5

X: 123957,79
Y: 450324,22
Hoogte (m NAP): 0,2



Boring: 6

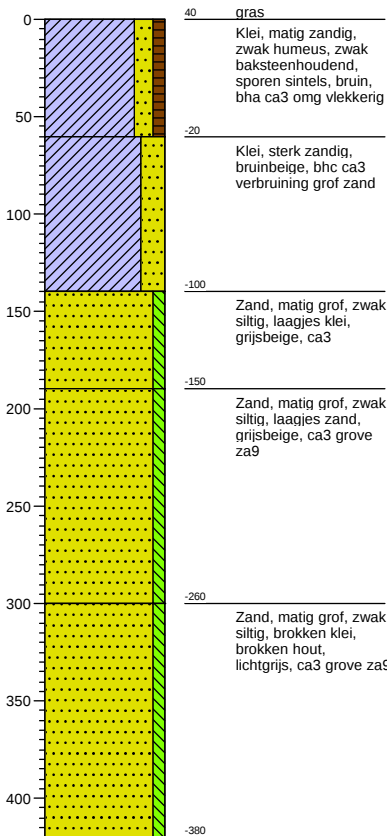
X: 123949,03
Y: 450348,1
Hoogte (m NAP): 0,3



Bijlage 4: Boorprofielen

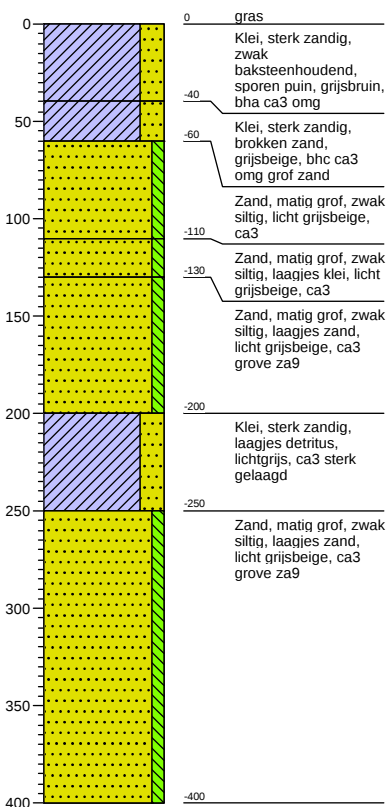
Boring: 7

X: 124070,1
Y: 450344,64
Hoogte (m NAP): 0,4



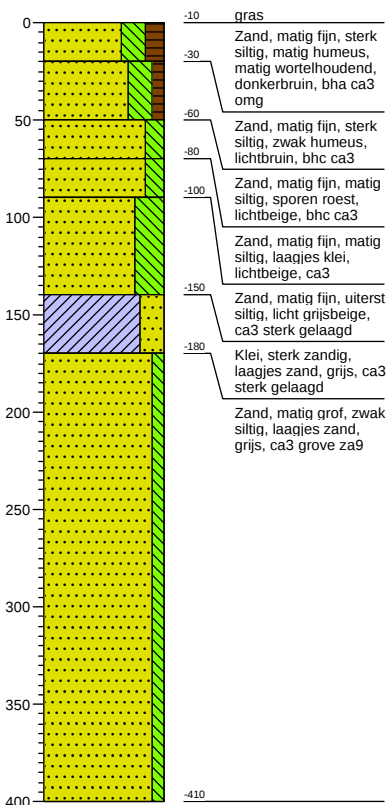
Boring: 8

X: 124056,92
Y: 450363,89
Hoogte (m NAP): 0



Boring: 9

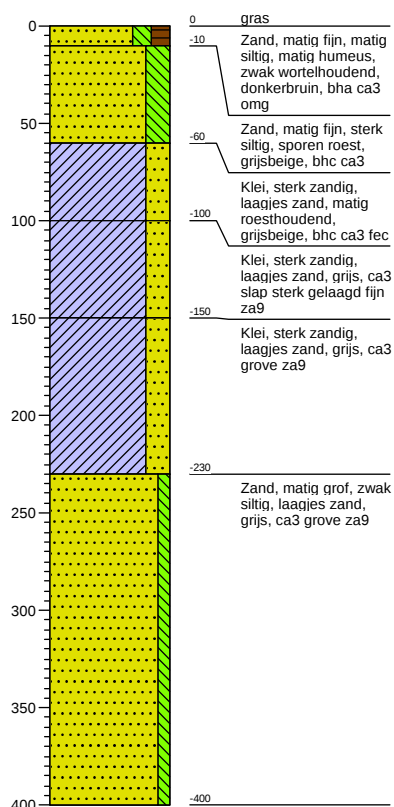
X: 124044,52
Y: 450382,55
Hoogte (m NAP): -0,1



Bijlage 4: Boorprofielen

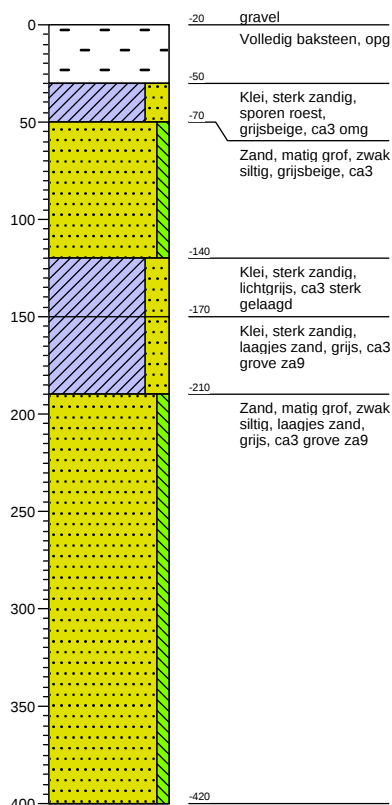
Boring: 10

X: 124032,01
Y: 450409,51
Hoogte (m NAP): 0



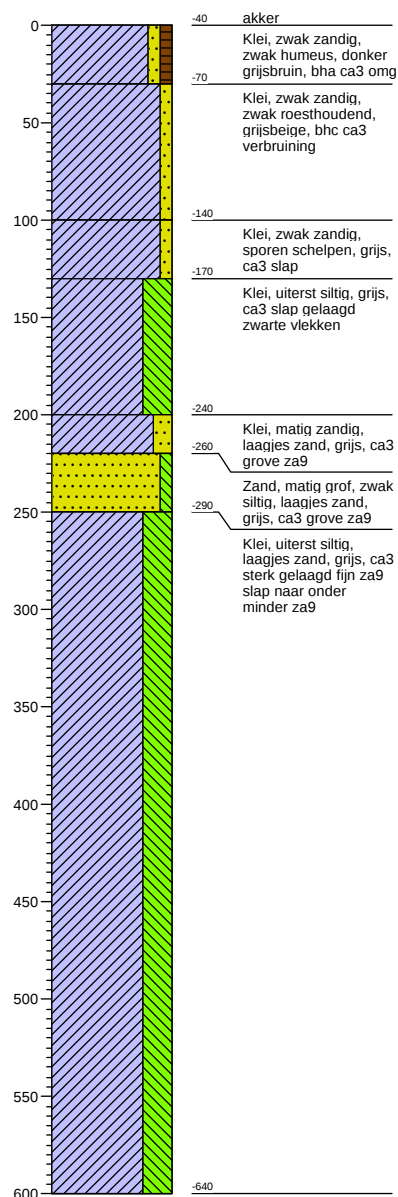
Boring: 11

X: 124021,84
Y: 450426,18
Hoogte (m NAP): -0,2



Boring: 12

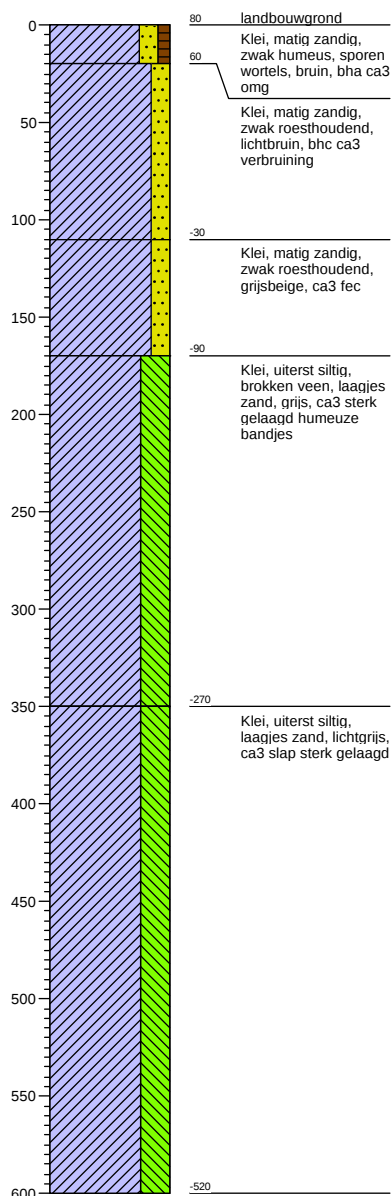
X: 124010,6
Y: 450441,71
Hoogte (m NAP): -0,4



Bijlage 4: Boorprofielen

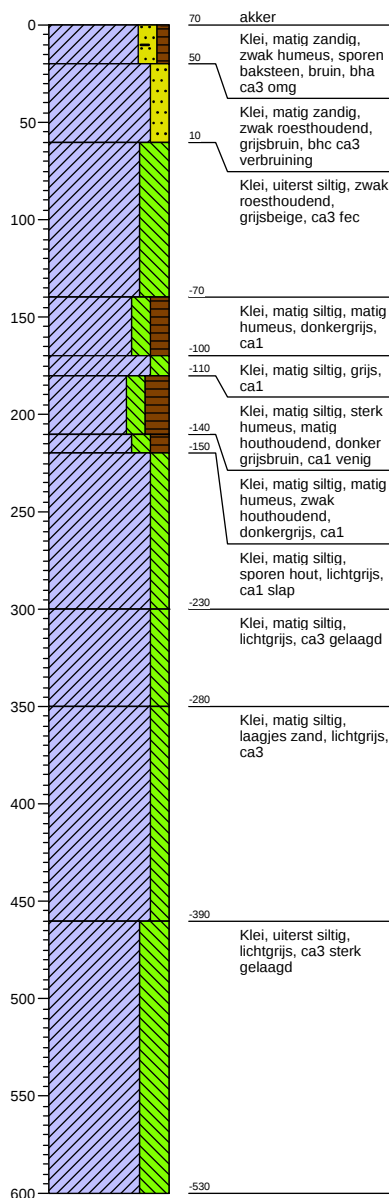
Boring: 13

X: 123996,29
Y: 450456,47
Hoogte (m NAP): 0,8



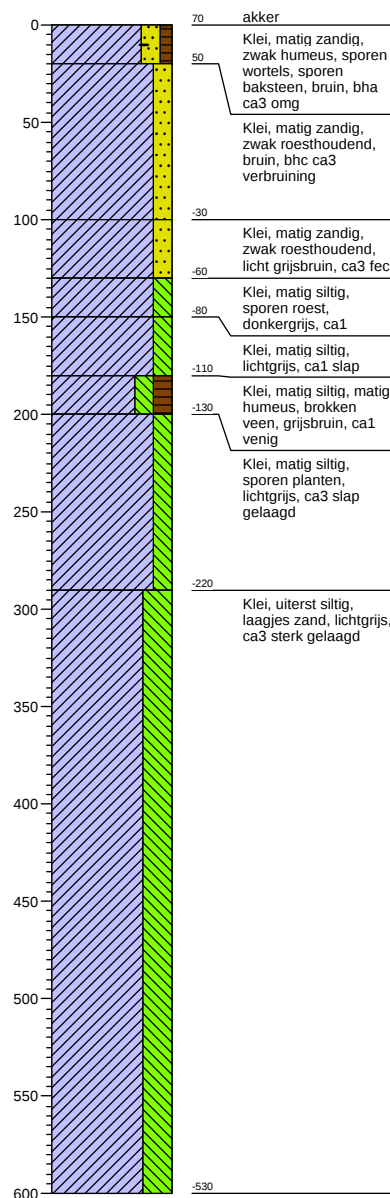
Boring: 14

X: 123983,74
Y: 450473,29
Hoogte (m NAP): 0,7



Boring: 15

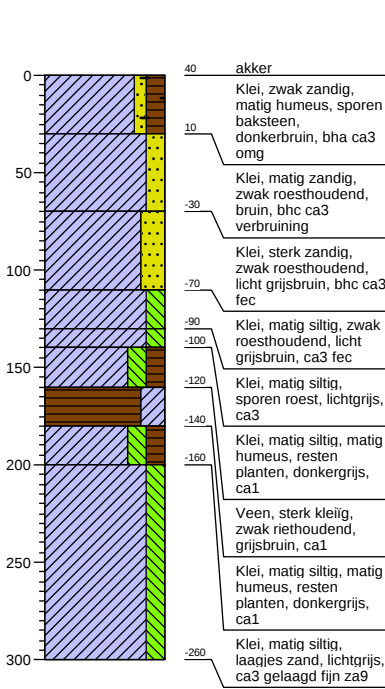
X: 123970,24
Y: 450490,23
Hoogte (m NAP): 0,7



Bijlage 4: Boorprofielen

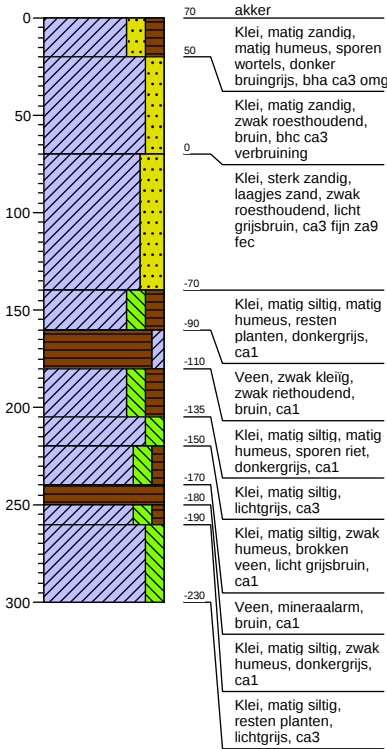
Boring: 16

X: 123971,39
Y: 450365,14
Hoogte (m NAP): 0,4



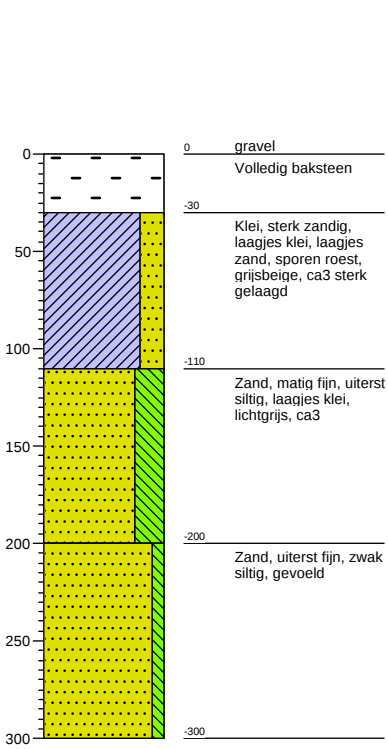
Boring: 17

X: 123973,04
Y: 450417,57
Hoogte (m NAP): 0,7



Boring: 18

X: 124024,7
Y: 450476,92
Hoogte (m NAP): 0



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
	ongeroerd 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

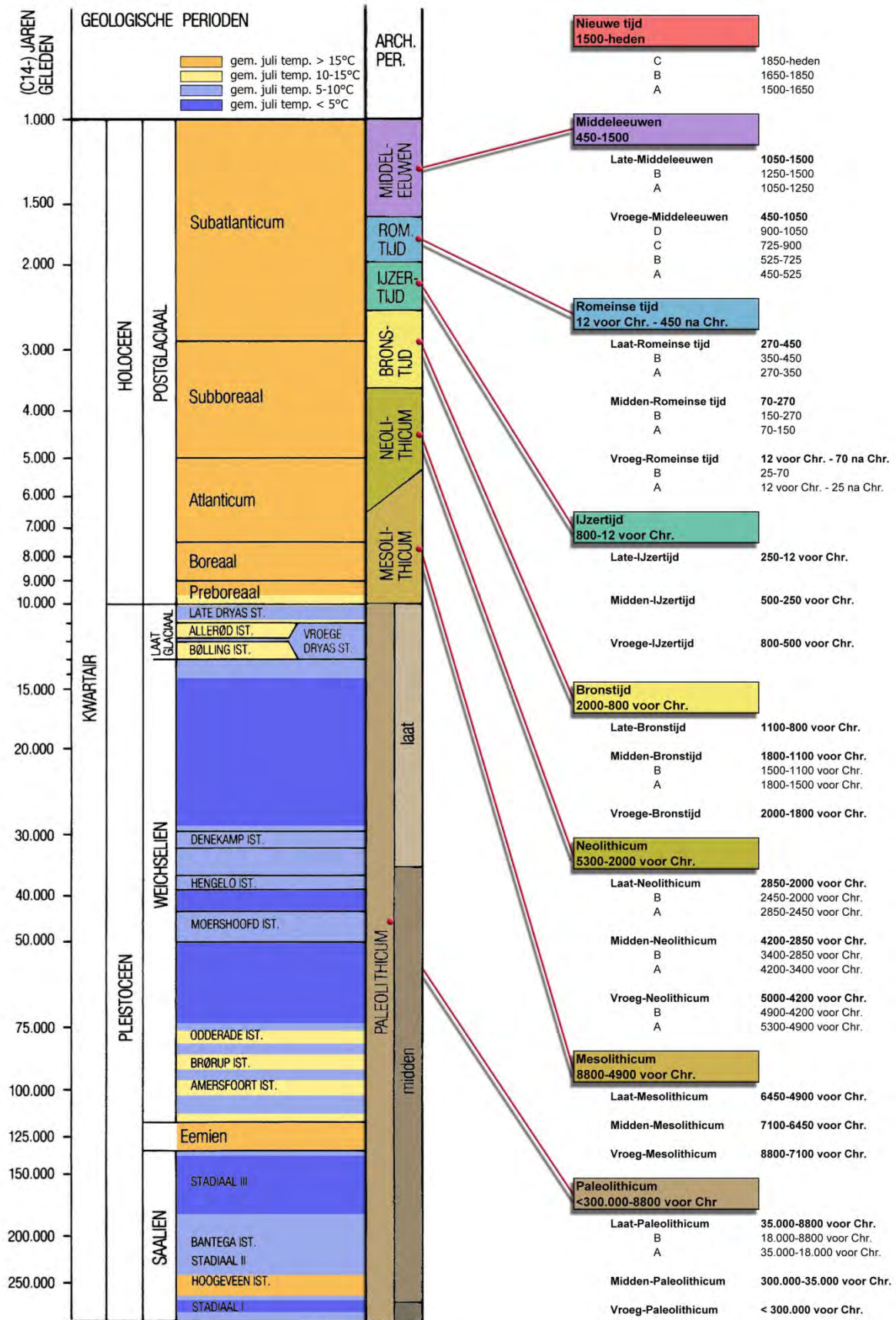
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

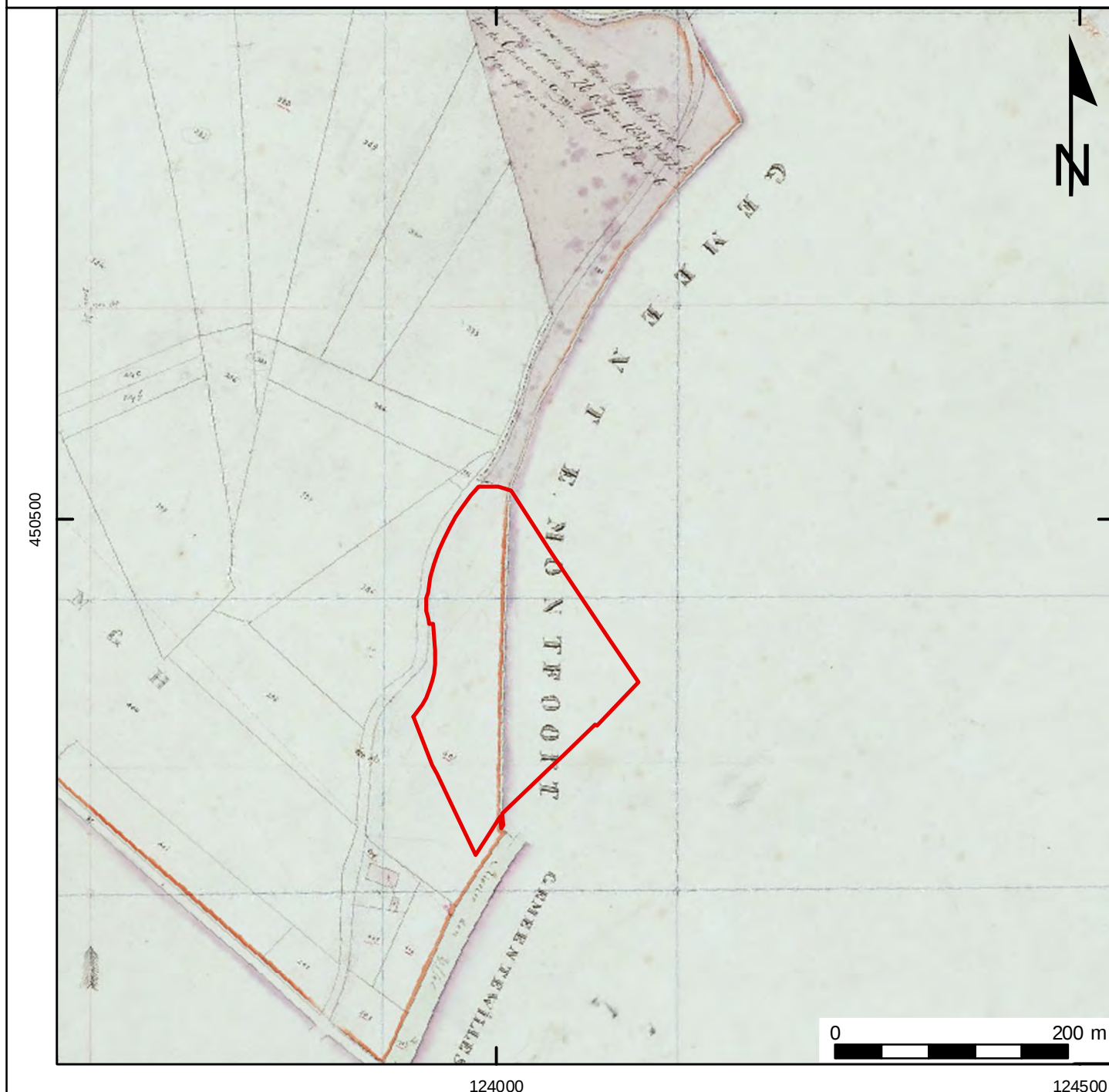
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

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 6a: Kadasterkaart Minuutplan 1811 (west)



Projectnummer: 28980511

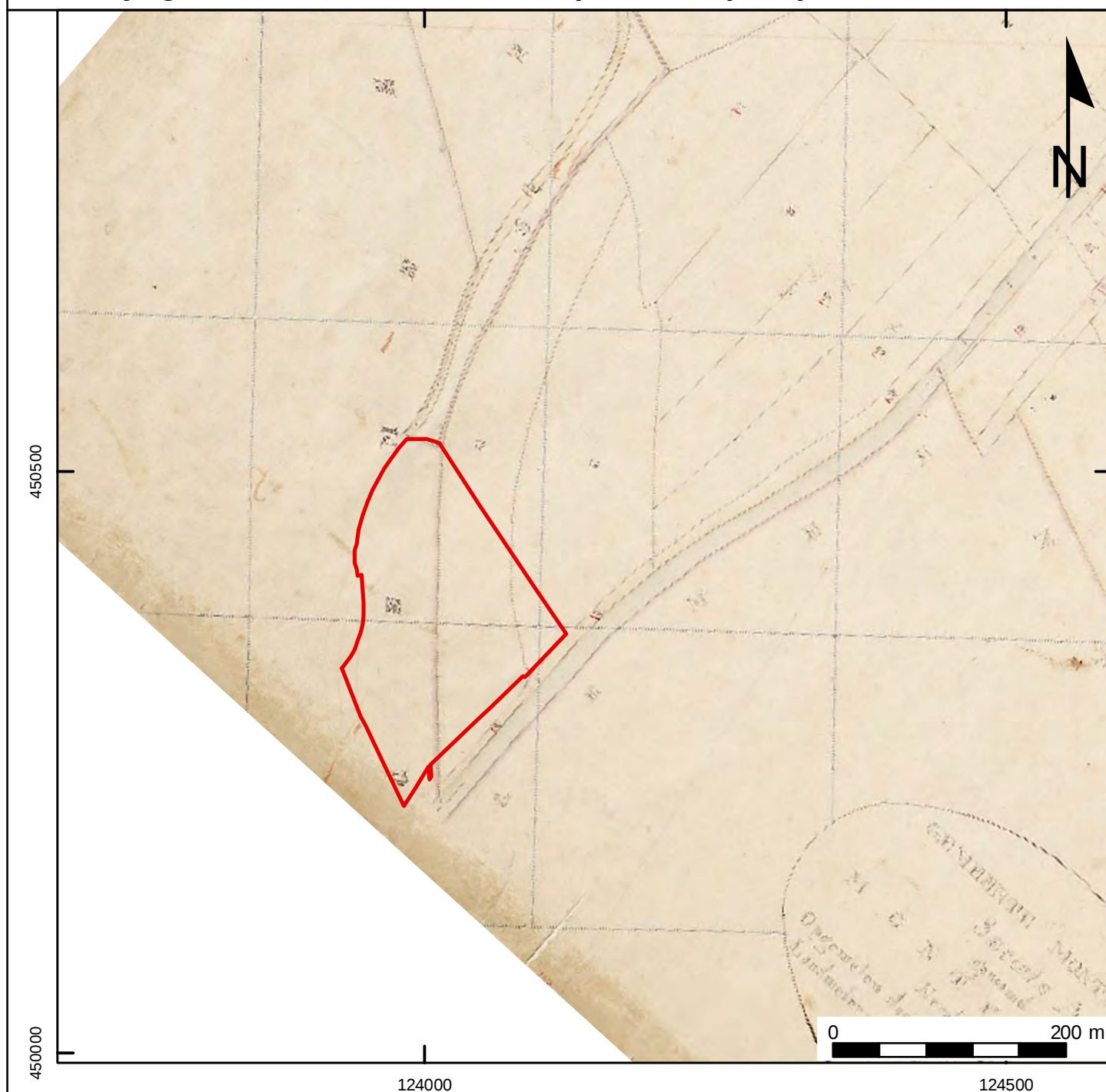
Projectnaam: Montfoort, Kop IJsselveld

Legenda

 Plangebied



Bijlage 6b: Kadasterkaart Minuutplan 1811 (oost)



Projectnummer: 28980511
Projectnaam: Montfoort, Kop IJsselveld

Legenda

 Plangebied

