

Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en
karterende fase (d.m.v. boringen)

**Johan de Ridderlaan 1, Montfoort
Gemeente Montfoort**

B&G rapport 1009

Colofon

Projectnummer	22120610
Auteur	Drs. M. Horn
Redactie	H.W.D. van den Engel BA
Versie	1.2
Status	Definitief

Autorisatie

Drs. T. Nales	Senior Prospector	17/09/2010	
---------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

De heer M. Dingemans	Gemeente Montfoort	28/10/2010	
----------------------	--------------------	------------	--

Opdrachtgever	Dhr. J.P. van der Burg Johan de Ridderlaan 1 3417 CE Montfoort
---------------	--

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, augustus en september 2010
ISSN 1879-3711

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



Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van de heer Van der Burg heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in augustus 2010 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende en karterende fase (door middel van boringen) uitgevoerd in het plangebied Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort. De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging in het kader van de bouw van zeven nieuwe woningen. Op basis van het door Becker & Van de Graaf b.v. opgestelde bureauonderzoek (Horn / Nales 2010) is er sprake van een gerede kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied; deze waarden dateren in de periode Laat-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Vanwege de kwetsbaarheid van archeologische waarden voor bodemingrepen, is het van belang om zo vroeg mogelijk in het planproces inzicht te krijgen in de feitelijke aanwezigheid, ligging en waardering van archeologische waarden. Het doel van het verkennende en karterende onderzoek is de toetsing van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek (Horn / Nales 2010).

Op basis van de resultaten van het verkennend en karterend booronderzoek is gebleken dat in de ondergrond van het plangebied een afwisseling van fluviatiele zand- en kleiafzettingen van de Hollandsche IJssel aanwezig is. De afzettingen onder in de boringen kunnen gedateerd worden in de periode vanaf 250 na Chr. Zij komen waarschijnlijk overeen met afzettingen in kronkelwaardgeulen. Bovenop deze kronkelwaardgeulen heeft een oeverafzetting plaatsgevonden in de vorm van een wat dikkere sterk siltige tot zandige kleilaag. De hierop vanaf de 12^e eeuw afgezette uiterwaardafzettingen waren uitermate interessant voor steenfabrieken die vanaf de 19^e eeuw de zandige klei op grote schaal begonnen te af te graven. Hierdoor werden niet alleen uiterwaardafzettingen maar zeer waarschijnlijk ook de oudere oeverafzettingen afgegraven. Door deze afgravingen is er een lage verwachting op het aantreffen van intacte archeologische waarden uit de periode vanaf de Laat-Romeinse tijd, wat op basis van het bureauonderzoek in het plangebied verwacht werd. In het algemeen geldt er daarom ook een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied.

Voor het gehele plangebied worden ten aanzien van archeologie geen beperkende voorwaarden voorgesteld. Dit advies is overgenomen als selectiebesluit door de gemeente Montfoort. Voor nadere informatie kan contact op worden genomen met de Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieu van de gemeente Montfoort, contactpersoon: de heer M. Dingemans, tel: 0348 - 476471.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	5
2. VOORONDERZOEK.....	7
3. RESULTATEN VELDONDERZOEK – VERKENNENDE EN KARTERENDE FASE	8
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	8
3.2. Werkwijze	8
3.3. Resultaten	8
3.4. Synthese en aangepaste gespecificeerde archeologische verwachting	10
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	12
4.1. Conclusies uit het onderzoek	12
4.2. Aanbevelingen	12
4.3. Betrouwbaarheid	12
GERAADPLEEGDE BRONNEN	13
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	14
VERKLARENDE WOORDENLIJST	14
LIJST VAN AFKORTINGEN	14
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Vondstenlijst	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Johan de Ridderlaan 1
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	40164
<i>Plaats</i>	Montfoort
<i>Gemeente</i>	Montfoort
<i>Kaartbladnummer</i>	31G
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Montfoort 2143
<i>Provincie</i>	Utrecht
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	125.447/451.398 125.401/451.483 (NW) 125.425/451.489 (N) 125.458/451.455 (NO) 125.481/451.369 (ZO) 125.439/451.349 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	4500 m ² waarvan ongeveer 840 m ² zal worden bebouwd
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	De heer J.P. van der Burg Johan de Ridderlaan 1 3417 CE Montfoort Tel: 0348 - 471819
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: de heer drs. M. Horn Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 E-mail: mhorn@bgarcheologie.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Montfoort Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieu Contactpersoon: de heer M. Dingemans Postbus 41 3417 ZG Montfoort Tel: 0348 - 476471
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk tot deponering bij Provinciaal Bodemdepot Utrecht Depotbeheerder: mevrouw M. de Jong Vlampijpstraat 87 3534 AR Utrecht Tel: 030 - 2993658
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	10-08-2010

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de heer J.P. van der Burg heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in augustus 2010 een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende en karterende fase, door middel van boringen, uitgevoerd in het plangebied Johan de Ridderlaan 1 in Montfoort (gemeente Montfoort). De aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van de bouw van zeven woningen ten zuiden van de Johan de Ridderlaan 1 te Montfoort. Het gebied wordt eerst een halve meter opgehoogd, waarna de funderingen van de woningen (bestaande uit betonpalen) tot een diepte van 50/60 cm ten opzichte van het huidige maaiveld zullen reiken. De woningen zullen niet worden onderkelderd. De graafwerkzaamheden ten behoeve van het aanbrengen van de funderingen zorgen voor een bodemverstoring die niet dieper zal reiken dan een diepte van maximaal 1,0 m beneden het huidige maaiveld¹. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het bureauonderzoek (Horn / Nales 2010). 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.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en het Plan van Aanpak (Horn 2010).

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

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied is gelegen binnen de grens van de bebouwde kom van Montfoort en ligt ten zuiden van Johan de Ridderlaan 1 (Figuur 1). Het plangebied ligt ten oosten van de Jan Hoenlaan en ten noorden van (de straat) Heeswijk, maar sluit daar door enige tussenliggende percelen niet direct op aan. In deze percelen zijn woonhuizen, bedrijfspanden en weilanden aanwezig. Het plangebied heeft een oppervlak van 4500 m². De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van dit onderzoek was het plangebied onbebouwd.

¹ Deze maximale verstoringdiepte is tot stand gekomen in persoonlijk overleg met de opdrachtgever.



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een satellietkaart van Google Earth. Het plangebied is wit omkaderd.

2. Vooronderzoek

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren, is in een eerder stadium een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Horn / Nales 2010)². Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de stroomrug van de rivier de Hollandsche IJssel. Stroomruggen zijn van oudsher interessante vestigingsplaatsen vanwege hun relatief hogere ligging in het landschap, hun nabijheid tot de rivier en hun relatief gunstige waterhuishouding (Alterra 2006; Berendsen 2005). Vanwege het feit dat de Hollandsche IJssel begon te stromen vanaf ongeveer 250 na Chr., is de verwachting dat archeologische resten, zoals nederzettingen, akkercomplexen en graven, pas vanaf de Laat-Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen op de oeverafzettingen.

In de loop van de 12^e eeuw werd het gebied ten zuiden van de Hollandsche IJssel ontgonnen door de aanleg van de Zuidelijke IJsseldijk. Hierdoor kwam het plangebied te liggen in een uiterwaard, gelegen tussen de Hollandsche IJssel en de Zuidelijke IJsseldijk (Berendsen 1982). In de 13^e eeuw luidde de bouw van het kasteel Montfoort ten zuidwesten van het plangebied het begin van de gelijknamige stad in. Ondanks de plaatsing van het plangebied in een uiterwaard, is de afdamming van de Hollandsche IJssel in 1285 verantwoordelijk voor het grotendeels droog komen te staan van de uiterwaard. Hierdoor kan dit gebied vanaf de Late Middeleeuwen als bijvoorbeeld graas- en/of akkergebied zijn gebruikt door de lokale bevolking die woonde op de Zuidelijke IJsseldijk. Het zuidelijke gedeelte van het plangebied kan mogelijk nog een deel van de noordelijke voet van de Zuidelijke IJsseldijk bevatten, evenals bewoningsresten op de voet of op een verhoogde woonplaats vanaf de Late-Middeleeuwen. Op basis van historisch en topografisch kaartmateriaal werd het plangebied in de 19^e en eerste helft van de 20^e eeuw gebruikt als bouwland. In de tweede helft van de 20^e eeuw werd het plangebied gebruikt voor bouwland, boomgaarden en kleine wegen. Hedendaags is het plangebied in gebruik als weiland en boomgaard.

Op basis van geomorfogenetisch kaartmateriaal (Berendsen 1982) en het AHN is duidelijk geworden dat in het plangebied oeverafzettingen van vóór de bedijking voorkomen, waarop mogelijk Laats-Romeinse resten kunnen liggen. Men kan vanaf direct onder het huidige maaiveld tot op een diepte van 1 meter archeologische resten vanaf de Laat-Romeinse tijd verwachten. De klei en grondwaterstand in dit gebied zorgt over het algemeen voor een goede conservering van organische resten.

Mogelijk archeologisch vondstmateriaal binnen het plangebied kan verstoord zijn geraakt door verleggingen van de Hollandsche IJssel door het landschap. Deze rivierverleggingen stopten in 1285 met de afdamming van de Hollandsche IJssel. Een andere mogelijk verstorende factor voor het eventuele bodemarchief is de aanwezigheid van steenfabrieken in de omgeving van het plangebied vanaf de 19^e eeuw. Deze kunnen klei (en daarmee archeologische resten) hebben afgegraven in de uiterwaard en dus in het plangebied.

Om de in het bureauonderzoek (Horn / Nales 2010) opgestelde gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te passen, is geadviseerd een booronderzoek uit te voeren.

² Delen van de tekst in dit hoofdstuk zijn onttrokken uit het archeologisch bureauonderzoek voor dit plangebied (Horn / Nales 2010).

3. Resultaten veldonderzoek – verkennende en karterende fase

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het verkennend en karterend veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek (Horn / Nales 2010) 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, alsmede de eventuele aanwezigheid van vindplaatsen. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek en een veldinspectie.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Johan de Ridderlaan 1 zijn 15 boringen gezet (bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn geplaatst in een driehoeksgrid van 15 bij 20 m. Dit betekent dat de booraaen 15 m uit elkaar liggen en dat binnen de raai om de 20 m een boring is uitgevoerd. Ten behoeve van de optimale spreiding verspringen de boorpunten 10 m ten opzichte van de volgende raai, waardoor een driehoekspatroon ontstaat. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanager van I.T. Works. De locaties van de boringen (x-, y-waarden) zijn ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogtes zijn afgeleid aan de hand van het AHN. De trajecten waarin archeologische indicatoren voor kunnen komen zijn bemonsterd. Deze monsters zijn door middel van verbrokkeling en versnijding onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, natuursteen en verbrand bot).

Een veldkartering kon niet plaatsvinden vanwege de hoge begroeiing van het weiland binnen het plangebied. Wel heeft er een veldinspectie plaatsgevonden door de randen van het plangebied en de aanwezige molshopen te bekijken op de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie, geologie en bodemopbouw

Onderin de boringen is een afwisseling van zand- en kleilagen aangetroffen (bijlage 4). Het zand is matig tot zeer fijn, zwak tot matig siltig en toont zo nu en dan sporen van roest. Het komt in een verscheidenheid van kleuren voor, maar is meestal licht- tot donkergrijs of (licht) grijsbruin. De zandlagen bevatten daarnaast soms kleibrokken die mogelijk te identificeren zijn als in de edelmanboor verdraaide dunne kleilaagjes. De dikkere in de boringen geïdentificeerde kleilagen zijn zwak zandig, bevatten vaak roestsporen en zijn (donker)grijs tot grijsbruin van kleur. Alle lagen zijn kalkhoudend.

Boorpunten 1, 2 en 7 bevinden zich rondom het huis aan de Johan de Ridderlaan 1 in het noorden van het plangebied. Deze boorpunten liggen opvallend hoog in het landschap ten opzichte van de andere boorpunten, wat op basis van het AHN kan oplopen tot een verschil van ongeveer 70 cm. Deze verhoging was ook zichtbaar in het landschap gedurende het veldwerk (Figuur 2). Het gaat hierbij zeer waarschijnlijk om een kunstmatige ophoging voor de bouw van het huis aan de Johan de Ridderlaan 1. Dit wordt ondersteund door de aanwezigheid van glas- en baksteenfragmenten in de boringen die gevonden werden tot op een maximale diepte van 1,20 m –mv. In boring 2 was sprake van een zeer duidelijke ophoginglaag van lichtgrijs zand op 10-80 cm diepte –mv.

Uit een gesprek met de huiseigenaar, de heer Van der Burg, bleek dat in het verleden steenfabrieken in het plangebied de ondergrond deels vergraven hebben voor de winning van de afzettingen in de uiterwaard, bestaande uit zandige klei. De beduidend lagere ligging van het perceel ten westen van het plangebied alsmede de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting lijkt dit te bevestigen.

Daarnaast is er in alle boringen een scherpe grens aanwezig tussen de zandlagen in de top van de boringen (behalve in boringen 1, 2 en 7) en de eerste kleilaag op 50 tot 120 cm diepte –mv. Deze scherpe grens is waarschijnlijk het gevolg van het afgraven van de oorspronkelijk aan het oppervlak aanwezige zandige kleiafzettingen in de uiterwaard. De bovenste donkergrijze kleilagen komen waarschijnlijk overeen met restanten van oeverafzettingen die oorspronkelijk onder de uiterwaardafzettingen lagen. Vanwege de geringe dikte van deze oeverafzettingen is het waarschijnlijk dat bij de kleiwinningactiviteiten ook de top van deze afzettingen is afgegraven. De afwisseling van zand- en de wat dunnere kleilagen onder in de boringen kan duiden op de aanwezigheid van kronkelwaardgeulen, waarin afwisselend zand en klei kunnen zijn afgezet (Berendsen 2004).

Het zand in de top van de boringen (behalve 1, 2 en 7) is zeer waarschijnlijk een door mensen opgebracht dek na de kleiwinning. In de top (de bovenste 20 tot 50 cm –mv in de boringen) van dit zand is een zeer fijne, sterk siltige, kalkhoudende en zwak humeuze zandlaag gevonden die over het algemeen bruin van kleur is. De inclusie van moderne baksteenfragmenten in een aantal boringen (3, 6 en 11) duidt erop dat dit een bouwvoor is.

3.3.2. Verdere opmerkingen

Het terrein ten zuiden van het woonhuis lag hoger aan de met bomen begroeide randen als ook rondom twee afgeschermden bomen in het oosten van het plangebied (Figuur 3). Het plangebied glooide daarnaast langzaam omhoog in de noordoostelijke hoek van het terrein. Dit is mogelijk het gevolg van het feit dat dit terrein gebruikt wordt begraasd door onder andere paarden en schapen. Hierdoor heeft vertrapping plaatsgevonden in het weiland met uitzondering van de met bomen begroeide plekken.



Figuur 2: Het verschil in hoogte tussen de omgeving van het woonhuis aan de Johan de Ridderlaan 1 en het gebied ten zuiden hiervan.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In boring 7 werd op 40-60 cm –mv een roodbakkerend aardewerkfragment met loodglazuur aangetroffen dat gedateerd kan worden in de Nieuwe tijd A-B (bijlage 6). Daarnaast werden in dezelfde laag vier keramiekfragmenten gevonden die mogelijk in de Nieuwe tijd gedateerd kunnen worden. Gezien het feit dat deze laag geïdentificeerd is als een ophoginglaag, zijn deze vondsten niet langer *in situ* en kan niet bepaald worden waar zij oorspronkelijk vandaan kwamen. Tijdens de veldinspectie werd verder geen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen.



Figuur 3: De hogere ligging van het gebied direct rondom twee bomen in het oosten van het terrein liggende ten zuiden van het woonhuis.

3.4. Synthese en aangepaste gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het booronderzoek is gebleken dat in de boringen voornamelijk zand- en kleiafzettingen voorkomen. Dit komt overeen met afzettingen die in het stroomruggebied van de Hollandsche IJssel verwacht kunnen worden. Onder in de boringen komt men een afwisseling van zand- en kleilagen tegen die overeen kunnen komen met afzettingen in kronkelwaardgeulen. Het merendeel van de bovenste, wat dikkere kleilagen in de boringen komt daarentegen waarschijnlijk overeen met oeverafzettingen. Sinds de bedijking van de Hollandsche IJssel in de loop van de 12^e eeuw kwam het plangebied in een uiterwaard te liggen. Deze uiterwaardafzettingen en de top van de oeverafzettingen zijn vanaf de 19^e eeuw door steenfabrieken afgegraven voor de winning van zandige klei. Hierdoor zijn de uiterwaardafzettingen geheel verwijderd en daarmee mogelijk aanwezige archeologische resten daterend in de periode vanaf de bedijking van de Hollandsche IJssel. Gezien het feit dat de top van de oeverafzettingen zeer waarschijnlijk ook door de kleiwinning is aangetast, is de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten van de Laat-Romeinse tijd tot de Nieuwe tijd klein.

Na de kleiwinning heeft men het plangebied willen hergebruiken door zand op de nog aanwezige natte kleiafzettingen van de oeverafzettingen te storten. De zwakke humeusiteit en de aanwezigheid van moderne baksteenfragmenten in de top (tot 20 of 50 cm –mv) van deze zandlaag geeft aan dat deze verstoord is en de bouwvoor vormt.

Het veldonderzoek heeft zodoende kunnen aantonen dat archeologische waarden niet meer in de ondergrond aanwezig zijn. Aardewerk- en keramiekfragmenten werden echter wel aangetroffen net ten oosten van het woonhuis in boring 7 op 40-60 cm diepte -mv. Op grond van het feit dat dit vondstmateriaal werd gevonden in combinatie met moderne baksteenfragmenten (tevens aanwezig op ongeveer dezelfde diepte in boring 1) en dat het gebied rondom het woonhuis een significant hogere ligging in het landschap heeft ten opzichte van de rest van het plangebied, is het zeer waarschijnlijk dat dit vondstmateriaal deel uitmaakt van een ophoginglaag ten behoeve van de bouw van het woonhuis. Dit betekent dat het vondstmateriaal in een verstoorde context ligt en mogelijk van elders is aangevoerd. De maximaal 1,2 meter dikke ophoginglaag betekent dat dit deel van het plangebied oorspronkelijk ongeveer 40 à 50 cm lager lag dan het huidige maaiveld van het terrein ten zuiden van het woonhuis. Dit betekent dat dit deel waarschijnlijk ook vergraven was ten behoeve van kleiwinning.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan de in het bureauonderzoek aangegeven verwachting op archeologische resten vanaf de Laat-Romeinse tijd hier aangepast worden. De genoemde verstoringen als ook het gebrek aan archeologisch vondstmateriaal in de boringen en aan het maaiveld geven aan dat er geen reden is om aan te nemen dat in de ondergrond (nog) archeologische resten aanwezig zijn.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van de heer J.P. van der Burg is in augustus 2010 een inventariserend veldonderzoek (IVO) verkennende en karterende fase, door middel van boringen, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Johan de Ridderlaan 1 in Montfoort, gemeente Montfoort.

4.1. Conclusies uit het onderzoek

- Het plangebied is gelegen in het rivierengebied op de stroomgordel van de rivier de Hollandsche IJssel.
- In de boringen komen fluviatiele afzettingen voor die bestaan uit een afwisseling van zand- en kleilagen. Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot de Formatie van Echteld.
- De afwisseling van dunne zand- en kleilagen onderin de boringen komt waarschijnlijk overeen met de afzettingen in kronkelwaardgeulen. De bovenste kleilagen zijn over het algemeen de restanten van oeverafzettingen.
- Binnen het gehele plangebied hebben afgravingen plaatsgevonden door steenfabrieken ten behoeve van de winning van zandige klei. Hierdoor zijn de oorspronkelijk aanwezige uiterwaardafzettingen evenals de top van de oeverafzettingen afgegraven. Later werd het plangebied hergebruikt door een zanddek op de nog aanwezige kleiafzettingen aan te brengen.
- Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Dit is zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de genoemde afgravingen. Hierdoor is de verwachting op in de ondergrond aanwezige intacte archeologische resten vanaf de Laat-Romeinse tijd klein.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat binnen het plangebied hoogstwaarschijnlijk geen archeologische waarden in de ondergrond aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om ten aanzien van archeologie geen aanvullende maatregelen te treffen.

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 van wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld dienen te worden.

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 W/O*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1982: *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie*. Dissertatie, Utrechtse Geografische Studies 25: Blad 2, Montfoort.
- Berendsen, H.J.A., 2004 (1996): *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- Horn, 2010: *Plan van aanpak. Johan de Ridderlaan 1 in Montfoort, gemeente Montfoort*, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).
- Horn, M. / T. Nales, 2010: *Archeologisch bureauonderzoek Montfoort, Johan de Ridderlaan 1*, B&G rapport 921, Noordwijk
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Websites

www.ahn.nl/viewer

Lijst van afkortingen en begrippen

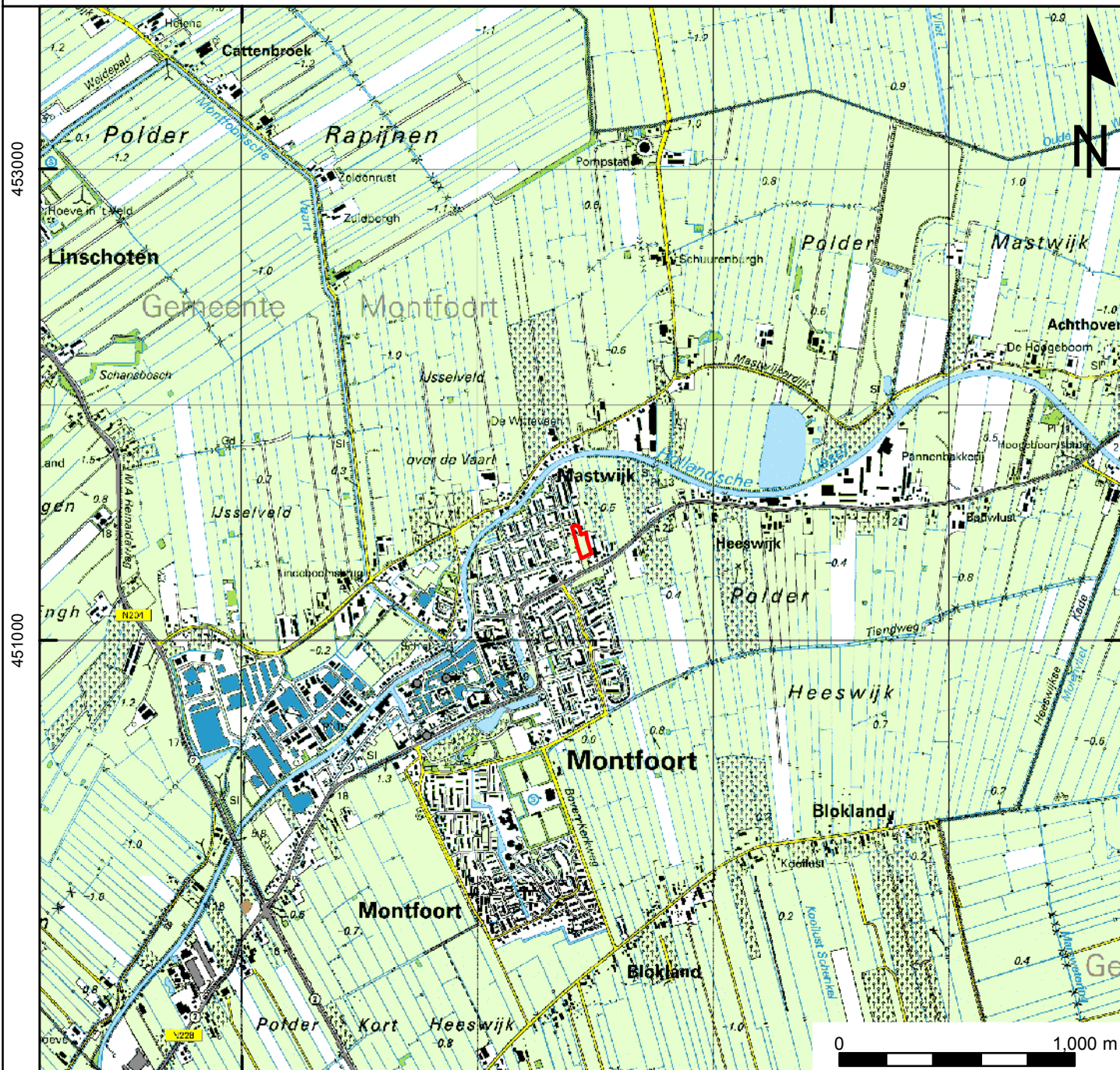
Verklarende Woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
fluviatiel	Door rivieren gevormd, afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het grovere materiaal het eerst bezinkt.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.

Lijst van Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
Fig.	Figuur
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	beneden maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (voormalig RACM)

Bijlage 1: Topografische kaart



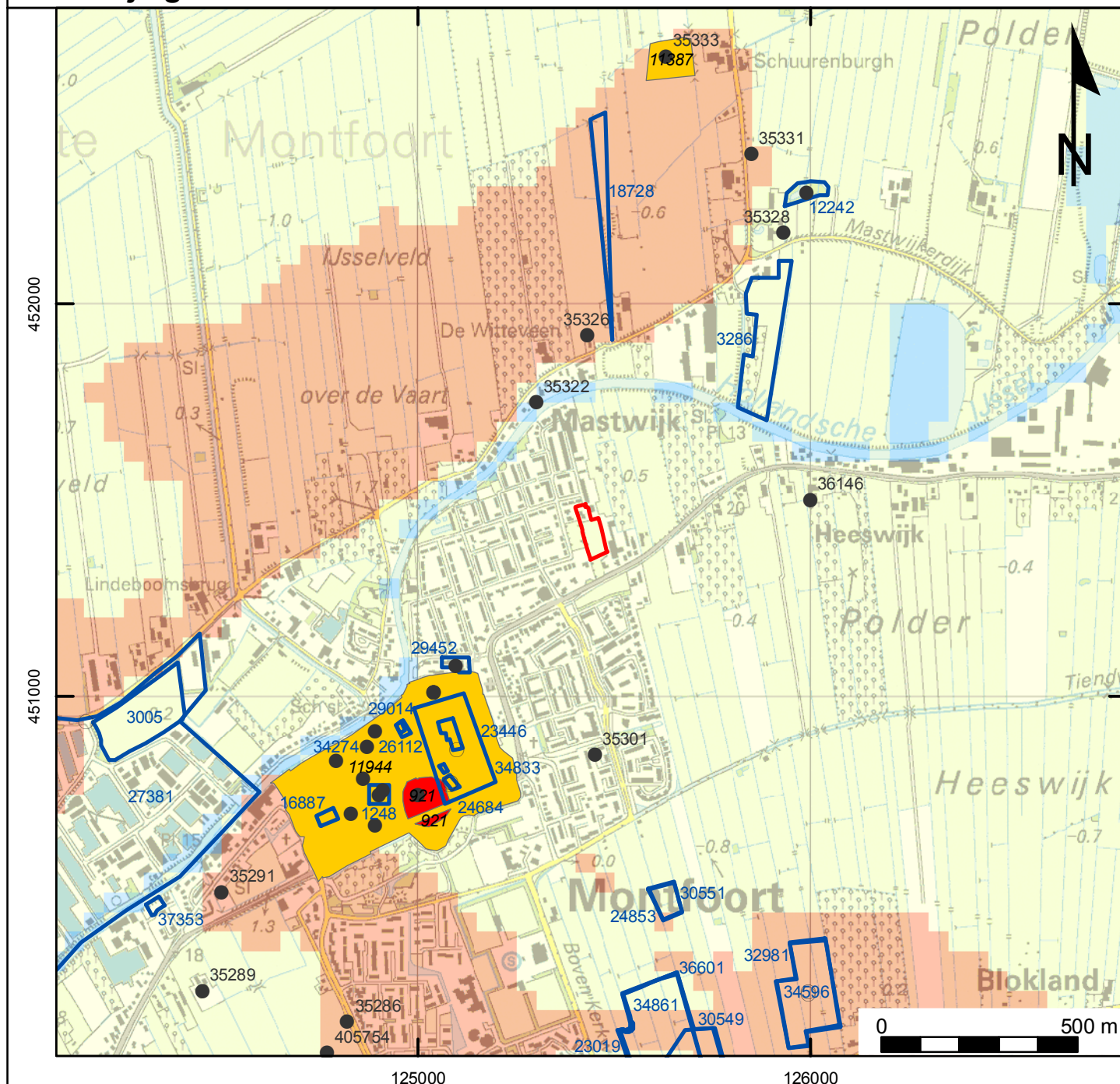
Projectnummer: 20280310

Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

 Plangebied

Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 20280310
Projectnaam: Montfoort, J. de Ridderlaan 1

Legenda

- Plangebied
- waarnemingen
- vondstmeldingen
- 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: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 22120610
Projectnaam: Montfoort, Johan de Ridderlaan 1

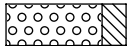
Legenda

- Boringen
- Plangebied

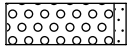
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

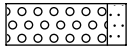
grind



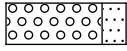
Grind, siltig



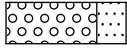
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

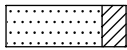


Grind, sterk zandig

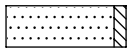


Grind, uiterst zandig

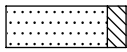
zand



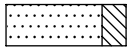
Zand, kleiig



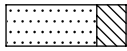
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

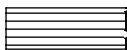


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

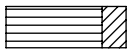
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

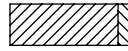


Veen, zwak zandig

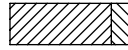


Veen, sterk zandig

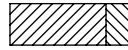
klei



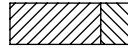
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

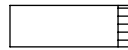


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

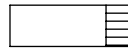
overige toevoegingen



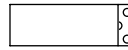
zwak humeus



matig humeus



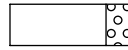
sterk humeus



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

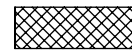
- ◈ >0
- ◉ >1
- ◊ >10
- ◈ >100
- ◉ >1000
- ◊ >10000

monsters

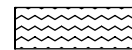
- ▮ geroerd monster
- ▮ ongeroerd monster

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

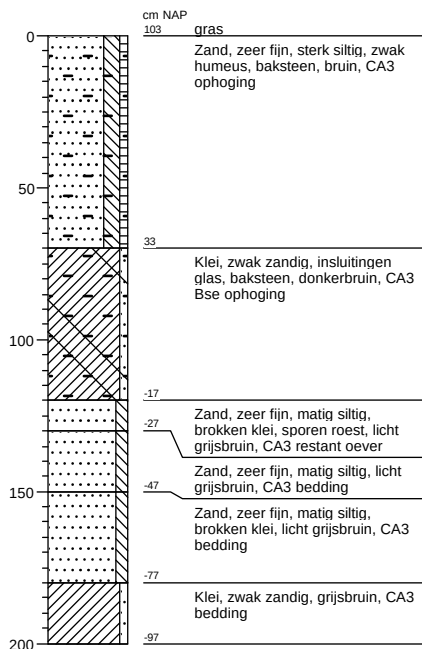
Archeologische indicatoren

(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

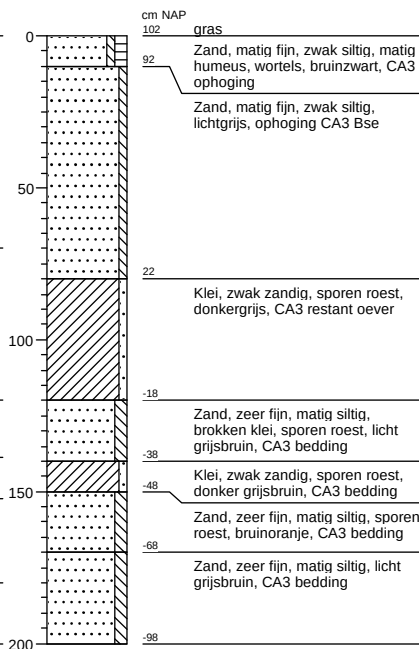
Boring: 01

Datum: 10-08-2010
X: 125413
Y: 451475
Maaiveld [m NAP]: 1,03
GWS:
Opmerking:



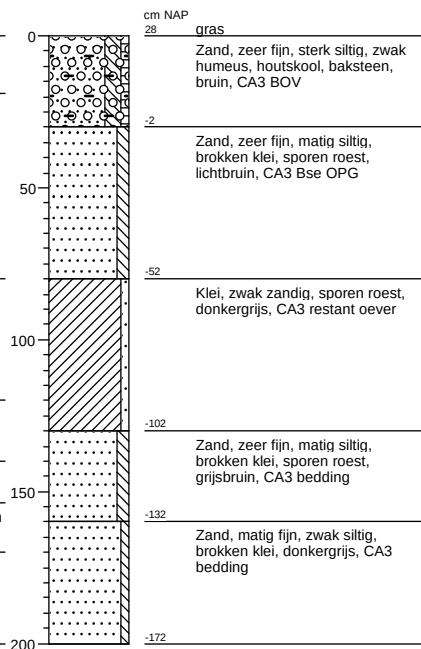
Boring: 02

Datum: 10-08-2010
X: 125421
Y: 451445
Maaiveld [m NAP]: 1,02
GWS:
Opmerking:



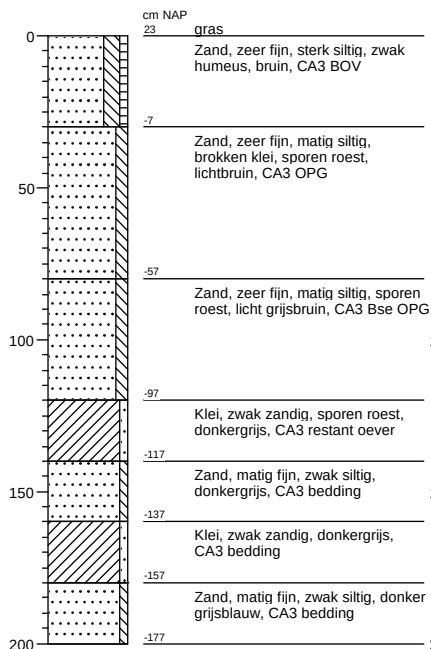
Boring: 03

Datum: 10-08-2010
X: 125427
Y: 451424
Maaiveld [m NAP]: 0,28
GWS:
Opmerking:

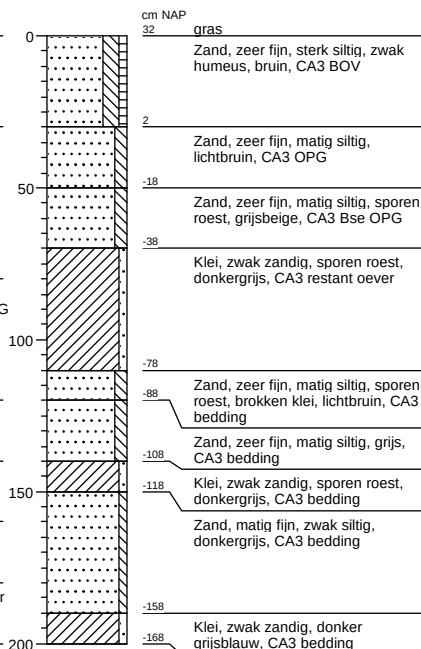


Boring: 04

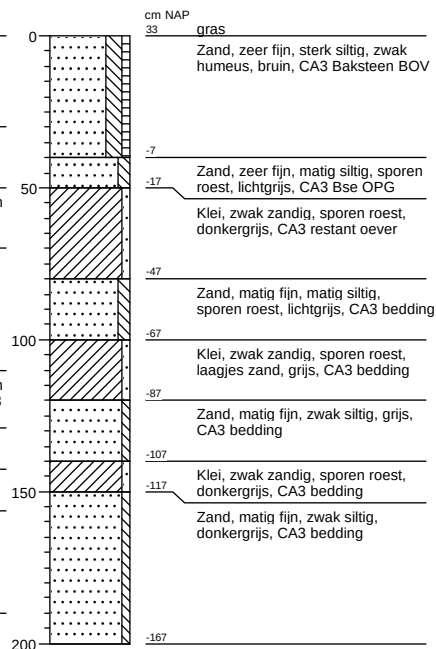
Datum: 10-08-2010
X: 125433
Y: 451406
Maaiveld [m NAP]: 0,23
GWS:
Opmerking:

**Boring: 05**

Datum: 10-08-2010
X: 125438
Y: 451386
Maaiveld [m NAP]: 0,32
GWS:
Opmerking:

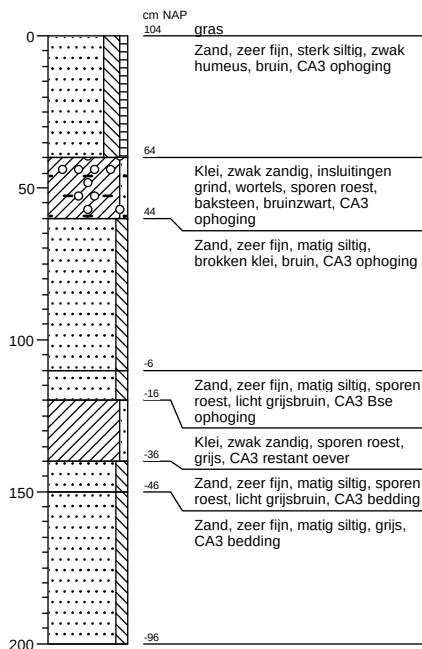
**Boring: 06**

Datum: 10-08-2010
X: 125444
Y: 451365
Maaiveld [m NAP]: 0,33
GWS:
Opmerking:



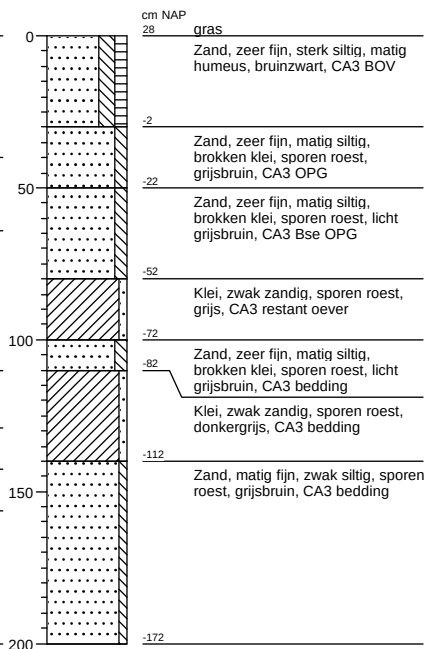
Boring: 07

Datum: 10-08-2010
X: 125434
Y: 451460
Maaiveld [m NAP]: 1,04
GWS:
Opmerking:



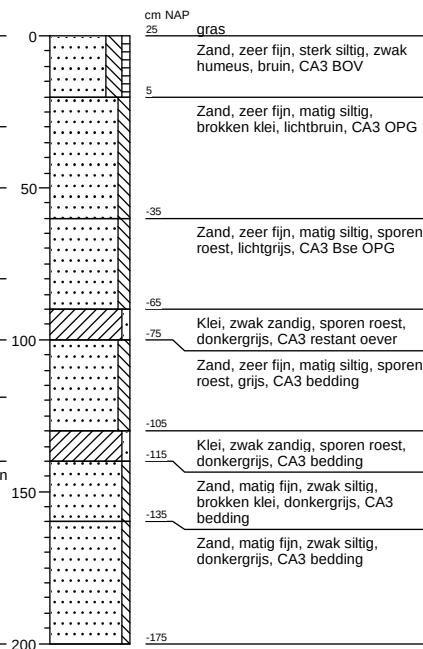
Boring: 08

Datum: 10-08-2010
X: 125440
Y: 451439
Maaiveld [m NAP]: 0,28
GWS:
Opmerking:



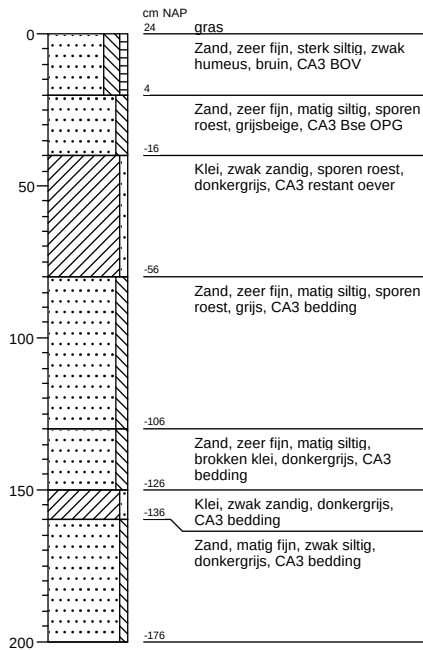
Boring: 09

Datum: 10-08-2010
X: 125445
Y: 451419
Maaiveld [m NAP]: 0,25
GWS:
Opmerking:



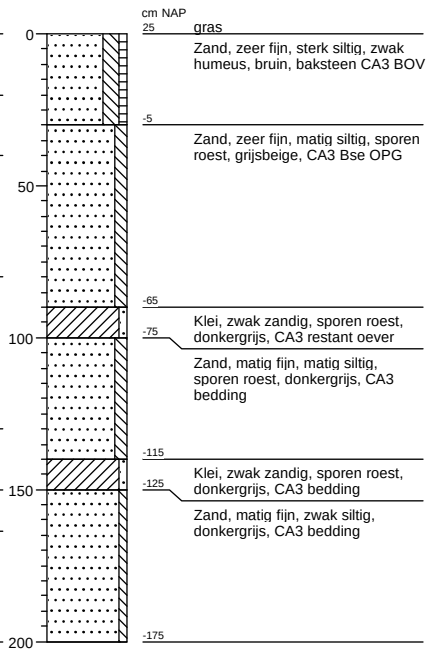
Boring: 10

Datum: 10-08-2010
X: 125450
Y: 451400
Maaiveld [m NAP]: 0,24
GWS:
Opmerking:



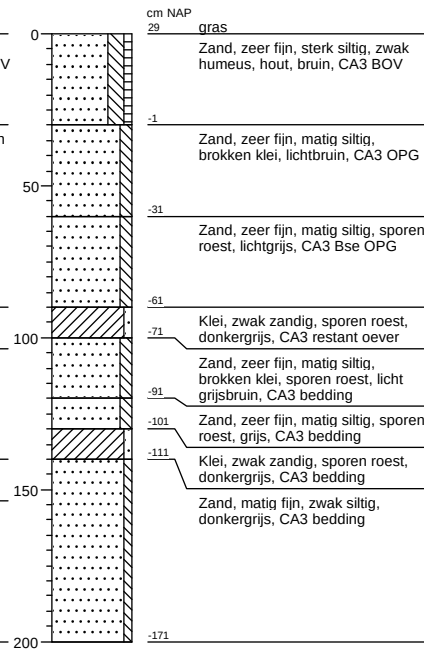
Boring: 11

Datum: 10-08-2010
X: 125456
Y: 451379
Maaiveld [m NAP]: 0,25
GWS:
Opmerking:



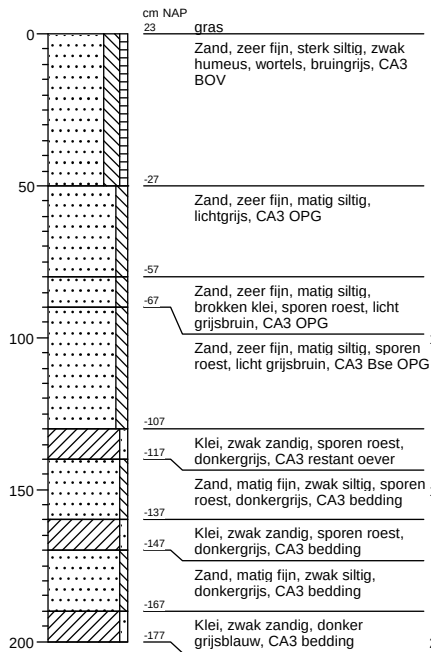
Boring: 12

Datum: 10-08-2010
X: 125457
Y: 451433
Maaiveld [m NAP]: 0,29
GWS:
Opmerking:



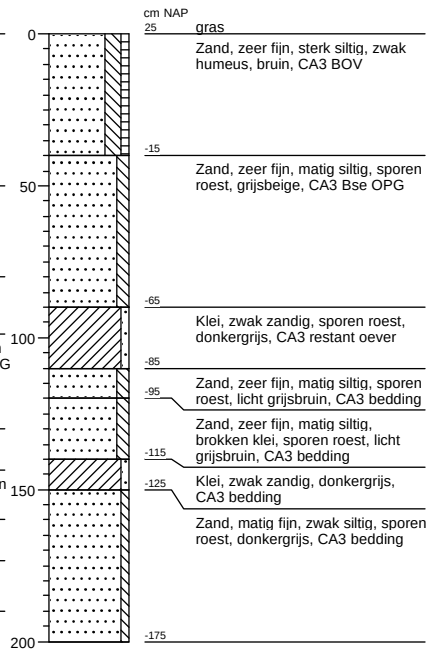
Boring: 13

Datum: 10-08-2010
X: 125462
Y: 451413
Maaiveld [m NAP]: 0,23
GWS:
Opmerking:



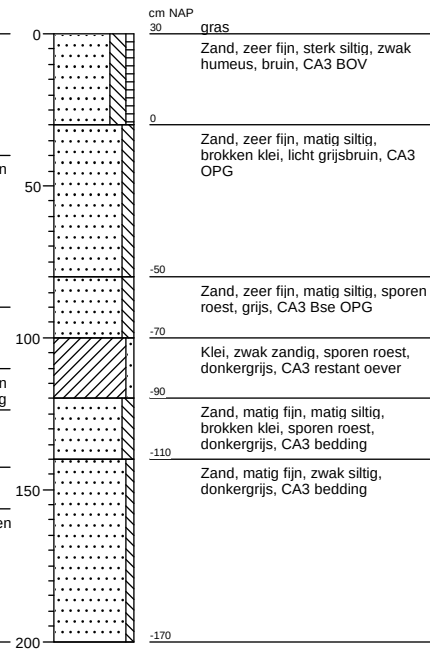
Boring: 14

Datum: 10-08-2010
X: 125468
Y: 451393
Maaiveld [m NAP]: 0,25
GWS:
Opmerking:

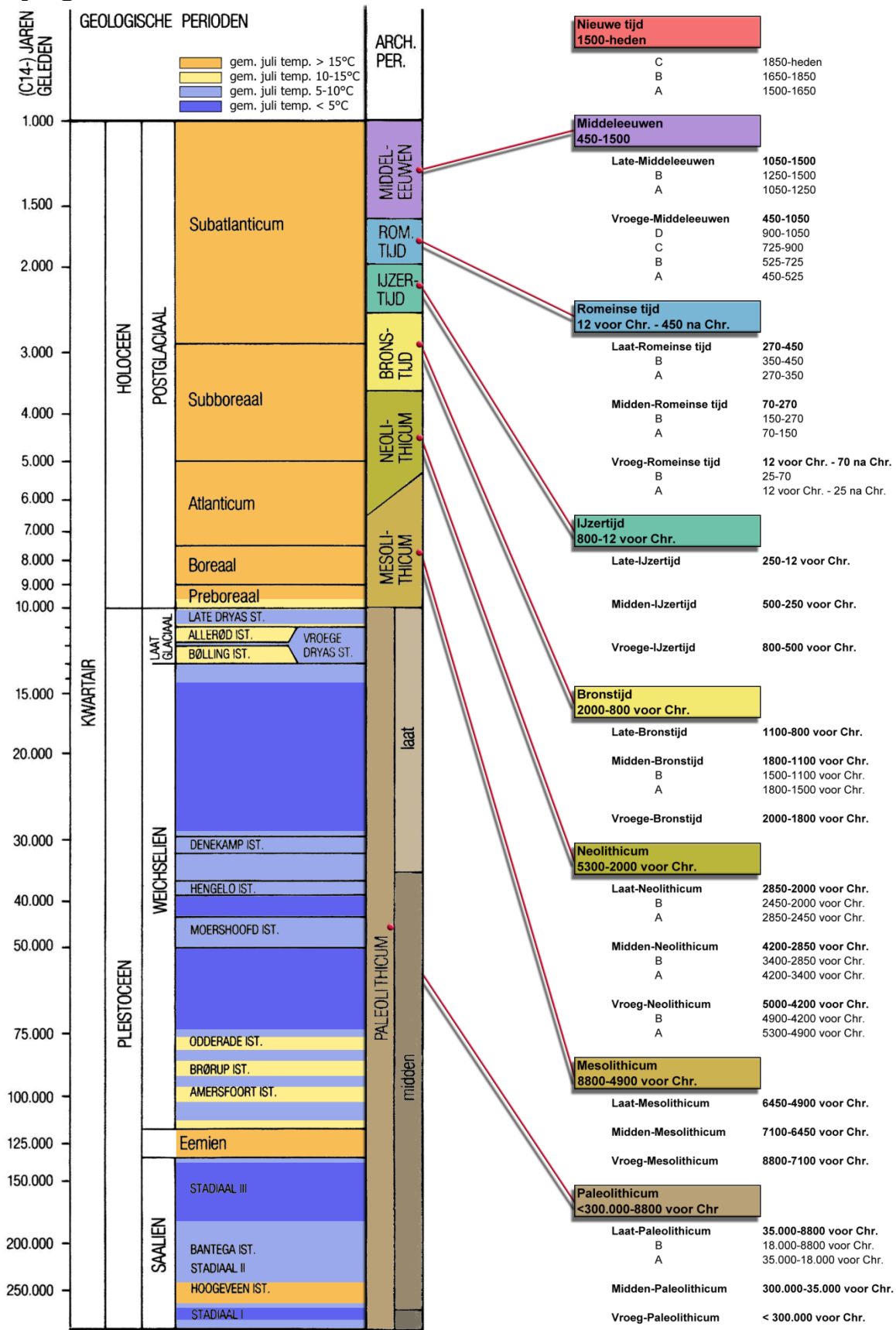


Boring: 15

Datum: 10-08-2010
X: 125473
Y: 451374
Maaiveld [m NAP]: 0,3
GWS:
Opmerking:



Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Vondstenlijst

[illegible]

gedetermineerd door: de heer N. van der Feest, senior archeoloog, 15-09-2010