

Bureau voor Archeologie Rapport 215

Rotsoord 7, Utrecht, gemeente Utrecht: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 215. Rotsoord 7, Utrecht,
gemeente Utrecht: een inventariserend veldonderzoek in de vorm
van boringen

auteur: [REDACTED] (KNA senior prospector)

datum: 26 augustus 2015

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

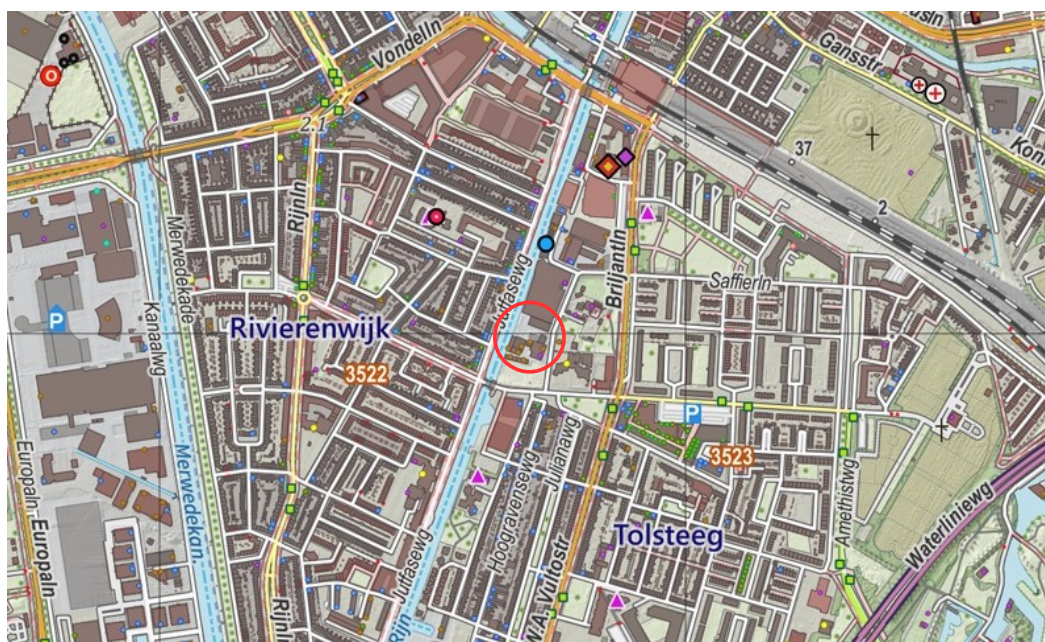
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

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

Administratieve gegevens

Projectnummer	2015071501
Provincie	Utrecht
Gemeente	Utrecht
Plaats	Utrecht
Toponiem	Rotsoord 7
Centrum locatie (m RD)	136.710; 454.010 (x; y)
Omvang plangebied	2.790 m ²
Kadastrale gegevens	Tolsteeg, sectie B nummer 1984
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	3295529100
Soort onderzoek	een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	[REDACTED] Verhoeven Milieutechniek B.V. Tel: [REDACTED] Mob: [REDACTED] [REDACTED] verhoevenmilieu.nl
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, [REDACTED]
Kaartblad	31H
Periode van uitvoering	Augustus 2015
Bevoegd gezag	Gemeente Utrecht
Deskundige namens bevoegde overheid	[REDACTED] Beleidsarcheoloog Gemeente Utrecht Telefoon [REDACTED] E-mail [REDACTED] utrecht.nl
Beheerder en plaats van documentatie	Gemeentelijk depot Utrecht



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
2	Landschappelijk, historisch en archeologisch kader.....	9
3	Doelstelling en verwachtingsmodel.....	11
4	Vraagstelling.....	12
5	Uitvoering.....	13
	5.1 Methode.....	13
	5.2 Resultaten.....	14
	5.3 Interpretatie.....	14
6	Conclusie.....	16
7	Advies.....	18
8	Literatuur.....	19
	Figuren.....	20
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	29

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Luchtfoto van het plangebied. De loods aan zuidzijde is inmiddels gesloopt (bron: kaart.hetutrechtsarchief.nl).....	20
Figuur 3: Foto van het plangebied tijdens veldwerk. De foto is westwaarts gericht.	20
Figuur 4: Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht. Het plangebied ligt in de blauwe cirkel.....	21
Figuur 5: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012).....	21
Figuur 6: Limeskaart van Van Dinter (Van Dinter 2013). Het plangebied (in zwarte cirkel) ligt op een beddinggordel. Ter plaatse van het plangebied loopt een Romeinse weg.....	22
Figuur 7: De buitenplaats Rotsoord aan de Vaartsche Rijn. Fotoreproductie uit 1981 van een grijs gewassen pentekening van Hendrik Tavenier uit 1785. Formaat: 199 x 322 mm.....	23
Figuur 8: Kadastrale minuut uit 1811-1832 met de ligging van het plangebied in de zwarte cirkel. Het noorden is boven.....	24
Figuur 9: Archeologische onderzoeksmeldingen (blauw) en waarnemingen (geel) uit ARCHIS (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015)....	25
Figuur 10: Boorpuntenkaart op Top10.....	26
Figuur 11: Projectie van de boorpunten op de kadastrale minuut. In de rood omlijnde zone kunnen resten van funderingen van buitenplaats Rotsoord aanwezig zijn.....	27
Figuur 12: Schematische doorsneden.....	28

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een booronderzoek uitgevoerd voor werkzaamheden aan Rotsoord 7 te Utrecht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4003 en de richtlijnen van de gemeente Utrecht.

Het plangebied wordt heringericht. De plannen zijn nog niet tot in detail uitgewerkt. Het gebouw in het noorden van het plangebied zal waarschijnlijk blijven staan. In het noordoosten van het plangebied komt een horecavoorziening. Vanaf de horecavoorziening zal een toegangsweg en riool richting de weg Rotsoord worden aangelegd. Eventueel is ook woningbouw in het plangebied voorzien – de ontwikkeling bevindt zich in de oriënterende fase.

Het plangebied ligt op de beddinggordel van de Oude Rijn Post-Werkhoven. Hierop kunnen resten uit de Bronstijd en recenter aanwezig zijn. Bekend is dat in het plangebied de 17^e eeuwse buitenplaats Rotsoord heeft gestaan. Mogelijk bevinden zich hiervan resten in de ondergrond.

In het plangebied zijn negen boringen gezet tot maximaal 340 cm -mv. Uit de boringen blijkt dat de top van de beddingafzettingen tussen 180 en 330 cm -mv ligt. Hierop liggen oeverafzettingen en komafzettingen. Op deze natuurlijke afzettingen ligt een omgewerkt pakket kom/oeverafzettingen en een 19^e / 20^e eeuws omgewerkt en opgebracht pakket. Aanwijzingen voor bewoning van vóór de aanleg van buitenplaats Rotsoord ontbreken. Het is echter niet uit te sluiten dat funderingen van de 17^e eeuwse buitenplaats nog aanwezig zijn. Deze bevinden zich dan aan de zijde van de Vaartsche Rijn in een pakket waarvan de top tussen 100 tot 140 cm -mv (tussen 83 en 76 cm NAP) ligt.

Bureau voor Archeologie adviseert aan de zijde van de Vaartsche Rijn rekening te houden met funderingen van de voormalige buitenplaats Rotsoord. Indien hier bodemingrepen zijn voorzien die dieper zijn dan 100 tot 140 cm -mv (tussen 83 en 76 cm NAP) wordt aanbevolen in dat terreindeel een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

Bureau voor Archeologie adviseert het overige deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Utrecht.

1 Inleiding

Het plangebied betreft het perceel gelegen aan Rotsoord 7 te Utrecht (fig. 2 en 3). In het noorden van het plangebied bevindt zich een gebouw. Het resterende deel van het plangebied is braakliggend. Het plangebied zal worden heringericht. De plannen zijn nog niet tot in detail uitgewerkt. Het gebouw in het noorden van het plangebied zal waarschijnlijk blijven staan. In het noordoosten van het plangebied komt een horecavoorziening. Vanaf de horecavoorziening zal een toegangsweg en riool richting de weg Rotsoord worden aangelegd. Eventueel is ook woningbouw in het plangebied voorzien – de ontwikkeling bevindt zich nog in een oriënterende fase.

Het plangebied ligt in een gebied van hoge archeologische waarde. In het gebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie en zodoende mogen geen werkzaamheden worden uitgevoerd die in strijd zijn met de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg. Dit betekent dat men bij werkzaamheden over een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm een archeologie vergunning nodig heeft.

Het is onbekend wat de exacte omvang en diepte van de werkzaamheden bedragen. Omdat aangenomen wordt dat deze de vrijstellingscriteria (voor diepte én omvang) overschrijden, wil de initiatiefnemer in een vroeg stadium archeologisch onderzoek laten uitvoeren.

Het doel van het onderhavige onderzoek is inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische lagen. Afhankelijk van de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden bepaald of nader onderzoek moet plaatsvinden of dat een archeologie vergunning kan worden aangevraagd.

2 Landschappelijk, historisch en archeologisch kader

Het plangebied ligt in de regio Utrechts-Gelders rivierengebied van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie.¹

Het pleistocene oppervlak ligt op -2 m NAP of ondieper. De pleistocene afzettingen bestaan uit dikke pakketten zand en grind die de voorgangers van de Rijn aan het begin en in het midden van het Pleistoceen hebben achtergelaten. Aan het einde van het Pleistoceen zijn deze bedekt geraakt met windafzettingen (dekzand). Vanaf het begin van het Holoceen, ongeveer 10.000 v. Chr. verandert het klimaat: het wordt warmer en vochtiger. Sindsdien vormt zich een grote delta waarin rivieren zich door een laag en nat gebied een weg banen naar zee.

Door de ondiepe ligging van het dekzand nabij Utrecht kunnen zich hier zeer brede beddinggordels vormen.² In de ondergrond van het plangebied zijn afzettingen van de Oude Rijn Post Werkhoven beddinggordel aanwezig. Deze is waarschijnlijk ontstaan als een crevasse vanuit de Oude Rijn en actief tussen 4450 en 1729 BP (3000 voor Chr. – 120 na Chr., fig. 5). De jongste fase wordt geassocieerd met de actieve periode van de Romeinse limes rond het begin van de jaartelling.³

In het plangebied heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden.⁴ Uit de boringen blijkt dat vanaf 250 cm -mv zand aanwezig is dat wordt geïnterpreteerd als beddingzand van de Oude Rijn Post Werkhoven beddinggordel. Hierop ligt zwak siltige of zandige klei. Met name de top van dit pakket is puinhoudend. De bovenste 50 tot 100 cm bestaat overwegend uit puinhoudend zand.

De Romeinen bouwen rond 50 n. Chr. het fort *Traiectum* op de plek van het huidige Domplein, op de zuidoever van de toenmalige Rijnloop, ten noorden van het plangebied (fig. 6). Het fort is onderdeel van de noordelijke grens van het Romeinse Rijk (limes). Door het plangebied zou een Romeinse weg kunnen hebben gelopen (fig. 6). Na het vertrek van de Romeinen in de 3^e eeuw vechten anderen om de resten van het castellum (Friezen, Franken). In 695 herstelt Willibrord de ommuring en bouwt twee kerken. In de 11^e eeuw graaft men een nieuwe verbinding van de stad naar de Vecht en blijft Utrecht via water goed bereikbaar. Utrecht groeit dan uit tot de belangrijkste handelsstad in de Nederlandse delta. In deze periode wordt ook een gracht met stadswallen om de binnenstad aangelegd.

Het plangebied ligt aan de Vaartsche Rijn. De Vaartsche Rijn is gegraven nadat de Kromme Rijn in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd. Het kanaal liep in eerste instantie vanaf de Stadsbuitengracht bij het Ledig Erf naar IJsselstein bij de Hollandse IJssel. De Hollandse IJssel stond toentertijd in open verbinding met de Lek. De Vaartsche Rijn vormde daarmee een belangrijke handelsroute van en naar de stad Utrecht. In 1285 werd de Hollandse IJssel echter afgedamd bij Hoppenesse. Door de aanleg van de Nieuwe Vaart naar de Lek in Vreeswijk in 1295 bleef Utrecht bereikbaar via het water.

1 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

2 (Berendsen 1982)

3 (Cohen e.a. 2012)

4 Nog niet gepubliceerd. De boorstaten zijn beschikbaar gesteld door Verhoeven Milieutechniek.

Ter plaatse van het plangebied werd in de 17^e eeuw de buitenplaats Rotsoord gesticht (fig. 7).⁵ De bouwer van deze buitenplaats, Adrian van Oort, ging hier rond 1668 samen met zijn oudste zoon in wonen. Het oorspronkelijke achthoekige middengedeelte bezat een bijzonder grote koepel, met op de hoeken vier torens. Voor de verkleiding werden misbaksels gebruikt, mondsteen genoemd, met een rotsachtig effect. Hieraan ontleende het huis zijn naam. In fig. 8 is de ligging van het plangebied en de buitenplaats op de kadastrale minuut uit 1811-1832 afgebeeld.

Nadat Rotsoord in 1840 erg in verval was geraakt, werd besloten het af te breken en te vervangen door een nieuw huis dat dezelfde naam kreeg. Dit huis verdween echter een eeuw later ook. Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw is in het noorden en het zuidoosten van het plangebied bebouwing aanwezig.

Het terrein is enige tijd als opslagterrein gebruikt door Zand- en Grindhandel Kamerbeek en later stond er het clubhuis van de Harley Davidson Club Utrecht. In 2008 heeft in het plangebied een brand plaatsgevonden waarbij (een gedeelte van) de bebouwing in het zuidoosten van het plangebied is verwoest. Inmiddels is alle bebouwing, behalve de loods langs de noordgrens, gesloopt.

Ten zuiden (75 m) van het plangebied heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden waarbij voornamelijk 19^e eeuwse funderingen zijn aangetroffen (onderzoeksmelding 12.805, fig. 9). Ten zuidoosten (100 m) van het plangebied heeft een booronderzoek plaatsgevonden waarbij is gebleken dat de bodem tot een diepte van 2 tot 2,5 m is verstoord (onderzoeksmelding 25.711). Ten noorden (150 m) van het plangebied, op de locatie Briljantlaan 5, heeft een booronderzoek, een archeologische begeleiding en een opgraving plaatsgevonden (onderzoeksmeldingen 50.929, 52.549, 54.157, 63.237, waarneming 441.914). Bij de opgraving zijn resten van steenbouw uit de 16^e-20^e eeuw aangetroffen.

5 http://www.hetutrechtsarchief.nl/collectie/beeldmateriaal/tekeningen_en_prenten/1780-1790/37930

3 Doelstelling en verwachtingsmodel

De doelstelling van het onderzoek betreft het toetsen van de specifieke archeologische verwachting. Het veldwerk betreft de verkennende en karterende fase van het onderzoek.

Specifieke verwachting:

1. Datering: Bronstijd (start activiteit Oude Rijn Post Werkhoven) tot en met de Nieuwe tijd.
2. Complextype: Nederzetting, weg, huisplaats.
3. Omvang (grootte in horizontale zin): Onbekend.
4. Diepteligging: Onder de puinhoudende bovenlaag (zie hieronder) van 50 tot 250 cm dik, tot enkele meters diep.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Uit bodemonderzoek blijkt dat op veel plekken de bovenste 50 tot 250 cm puinhoudend is; waarschijnlijk betreft dit een recente (20^e eeuwse) ophooglaag of omgewerkte laag.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (artefacten type indicatoren): Archeologische nederzettingen in dit gebied kenmerken zich door een archeologische laag; een doorwerkte laag waarin het oorspronkelijke substraat (oeverafzettingen, sterk siltige en zandige klei) is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten. Daarnaast kunnen resten van een Romeinse weg (de ligging hiervan is schetsmatig weergegeven in fig. 5) en funderingen van de 17^e eeuwse buitenplaats Rotsoord aanwezig zijn.

4 Vraagstelling

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied uit (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
- Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
- Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
- Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek?
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?

5 Uitvoering

5.1 Methode

Het veldonderzoek wordt uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig" en de richtlijnen van de gemeente Utrecht. Het veldonderzoek zal bestaan uit een booronderzoek (specificatie VS03).⁶

Een verkennend booronderzoek is geschikt voor het bepalen van de bodemopbouw en het uitsluiten van archeologisch kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor eventueel vervolg onderzoek. Een karterend booronderzoek is geschikt voor het in kaart brengen van archeologische resten die aan het maaiveld niet zichtbaar zijn, door het opsporen van zgn. archeologische indicatoren.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Carterend booronderzoek, methode D1.⁷

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd – Nieuwe tijd
- Complextypen: Huisplaats(en)
- Omvang: 500- 2000 m² (1200 m²)
- Boorgrid: 30 x 35 m
- Boordiameter: 3 cm guts
- Waarnemingstechniek: Boormes

De boringen worden gezet met een 7cm Edelmanboor en 3 cm guts tot in de top van de beddingafzettingen van de Oude Rijn Post Werkhoven beddinggordel, naar verwachting tot ca. 250 cm -mv. Het sediment wordt met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en/of te verbrekken. In verband met de beperkte omvang van het plangebied en de aanwezigheid van bebouwing zullen de boringen niet in een grid worden geplaatst maar zo optimaal mogelijk worden verspreid door het plangebied.

Op basis van de archeologische verwachting, de grootte van het plangebied en de aanwijzingen daartoe van de gemeente Utrecht stonden negen boringen gepland (fig. 10). Bij twee boorpunten is de boor gestuit op een ondoordringbare laag, vermoedelijk bestaande uit losse fragmenten puin. Beide boringen zijn opnieuw gezet op een nabijgelegen plaats en opnieuw gestuit. Het betreffen boorpunten 2 en 7.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 waarin onder meer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.⁸ De X en Y coördinaten van de boringen worden ingemeten ten opzichte van de locale topografie. De Z coördinaat wordt bepaald aan de hand het AHN.⁹

⁶ (CCvD 2013)

⁷ (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

⁸ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

⁹ (Kadaster en PDOK 2014)

5.2 Resultaten

De locatie van de boringen staat in fig. 10 weergegeven. De locatie van de eerste en tweede boorpoging van de gestaakte boringen 2 en 7 is hierop afzonderlijk weergegeven.

De boorpunten zijn op de kadastrale minuut geprojecteerd in fig. 11. In fig. 12 zijn twee schematische oost-west profielen weergegeven.

De boorgegevens staan in Bijlage 1.

In de boorprofielen kunnen vier pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

- pakket 1: Een pakket zwak siltig kalkrijk grijs of licht-bruin grijs matig grof of matig fijn zand. De top van dit pakket bevindt zich tussen 180 en 330 cm -mv (31 en -114 cm NAP). Dit pakket is in alle boorprofielen aanwezig die tot in de natuurlijke ondergrond zijn gezet.
- pakket 2: Een pakket zandige kalkrijke klei. De top van dit pakket bevindt zich tussen 160 en 230 cm -mv (tussen 39 en 3 cm NAP). Het pakket bevat soms roestvlekken en zandlagen. In boorprofiel 1 bevat het detrituslagen. Dit pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 3, 6, 8 en 9.
- pakket 3: Een pakket matig siltige grijze klei. Dit pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 8 tussen 150 en 185 cm -mv.
- pakket 4: Een pakket kalkrijke hoofdzakelijk zandige klei met vrijwel overal fragmenten baksteen en soms houtskoolbrokken, zandbrokken, mortel en schelpen. In boorprofiel 9 bevindt zich hierin een 20^e eeuwse wandscherf en een niet dateerbaar roodbakkerend fragment aardewerk. De top ligt tussen 80 en 140 cm -mv (tussen 144 en 74 cm NAP). Dit pakket is aanwezig in alle boorprofielen die tot in de natuurlijke ondergrond zijn gezet.
- Pakket 5: Dit bovenste pakket is in alle boorprofielen aanwezig. Het bestaat uit klei en zand, bevat bakstenen en grind. Het pakket is 80 tot 140 cm dik. In boorprofielen 3 en 4 bevindt zich onderin dit pakket een laag met veel bakstenen. Mogelijk zijn boringen 2 en 7 eveneens in dit pakket gestaakt.

De grondwaterstand tijdens het veldwerk was ongeveer 0 m NAP (tussen 200 cm -mv en 340 cm -mv afhankelijk van de maaiveldhoogte).

5.3 Interpretatie

Het onderste pakket (**pakket 1**) wordt op grond van de textuur, de landschappelijke en stratigrafische ligging geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Oude Rijn Post Werkhoven beddinggordel. Het pakket dat hier direct op ligt (**pakket 2**) wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen.

Het pakket matig siltige klei dat alleen in boorprofiel 8 aanwezig is (**pakket 3**), wordt geïnterpreteerd als komafzettingen. Verwacht zou worden dat in een natuurlijke situatie de komafzettingen ook in de andere boorprofielen aanwezig zou zijn. De afwezigheid daarvan wijst erop dat eventuele komafzettingen in de bovenliggende omgewerkte laag zijn opgenomen.

Het pakket hierboven wordt op grond van de bijmengingen en de structuur geïnterpreteerd als een omgewerkt pakket (**pakket 4**). Het sediment is nu niet

meer als een natuurlijk mengsel te classificeren – vermoedelijk betreft het afzettingen die hier van nature aanwezig waren maar door grondwerkzaamheden in het plangebied zijn omgewerkt.

Het bovenste pakket (**pakket 5**) wordt als volledig omgewerkt en opgehoogd beschouwd. Deels zal de grond zijn opgehoogd door 19^e en 20^e eeuwse sloop- en bouwcycli in het plangebied – mogelijk is de grond ook doelbewust opgehoogd met materiaal van elders. De bakstenen zijn mogelijk afkomstig van de bebouwing die hier gestaan heeft. In het bijzonder kunnen de bakstenen afkomstig zijn van de gesloopte buitenplaats Rotsoord dat langs de waterzijde stond, en de diverse gebouwen die hier daarna in de 19^e en 20^e eeuw hebben gestaan.

6 Conclusie

De volgende onderzoeksvragen zijn gebruikt en als volgt beantwoord:

- Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied uit (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
Het plangebied ligt op de Oude Rijn Post-Werkhoven beddinggordel. In de ondergrond bevinden zich komafzettingen, en oever- op beddingafzettingen.
- Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
Het bovenste pakket van 80 tot 140 cm wordt beschouwd als een omgewerkte en opgehoogde laag. De laag bestaat uit een mengsel van sloopafval en grond die van elders is aangevoerd.
- Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
Onder het omgewerkte en opgehoogde pakket liggen omgewerkte kom/oeverafzettingen. In het pakket bevinden zich hoofdzakelijk fragmenten bakstenen en soms houtskoolbrokken, zandbrokken, mortel en schelpen. De top van het pakket bevindt zich tussen 80 en 140 cm -mv (144 en 74 cm NAP). Aan de zijde van de Vaartsche Rijn kunnen in dit pakket funderingen van buitenplaats Rotsoord aanwezig zijn.
- Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?
De gegevens zijn in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek. Zie het dat aanwijzingen voor bewoning van vóór de aanleg van buitenplaats Rotsoord ontbreken.
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek?
De archeologische verwachting kan worden bijgesteld omdat archeologische resten uit de Middeleeuwen en ouder waarschijnlijk ontbreken. Wel kunnen in het plangebied resten (funderingen) van buitenplaats Rotsoord aanwezig zijn. Deze bevinden zich dan in pakket 3 of dieper, aan de zijde van de Vaartsche Rijn, zie fig. 11.
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
De aard van de bodemingrepen is vooralsnog niet goed bekend, dus het is nog niet zeker of het potentieel archeologisch niveau wordt bedreigt. Uitgaande van boorprofiel 1 en 6 ligt de top van het potentiële archeologisch niveau tussen 100 tot 140 cm -mv (tussen 83 en 76 cm NAP).
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?

Als het potentieel archeologisch niveau wordt bedreigt, moet een proefsleuven onderzoek worden uitgevoerd.

7 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert aan de zijde van de Vaartsche Rijn rekening te houden met funderingen van voormalige buitenplaats Rotsoord. Indien bodemingrepen zijn voorzien aan deze zijde van het terrein (rood omlijnde zone in fig. 11) en dieper dan 100 tot 140 cm -mv (tussen 83 en 76 cm NAP) wordt aanbevolen in dat terreindeel een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.

Bureau voor Archeologie adviseert het overige deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Utrecht.

8 Literatuur

- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- CCvD. 2013. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3". Centraal College van Deskundigen.
- De Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie". <http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2010. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems". SIKB.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. "Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek". SIKB.

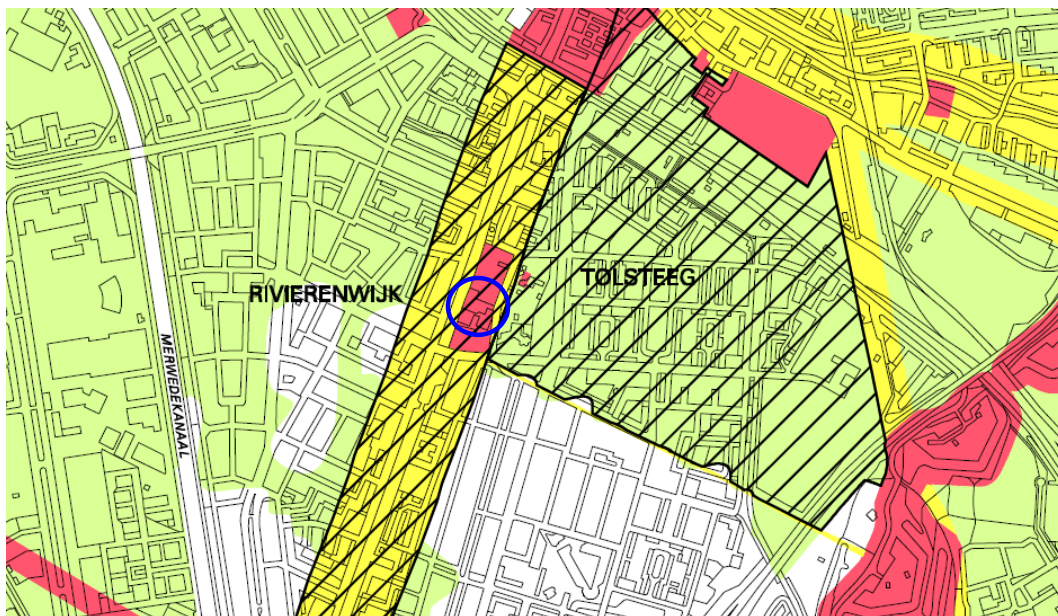
Figuren



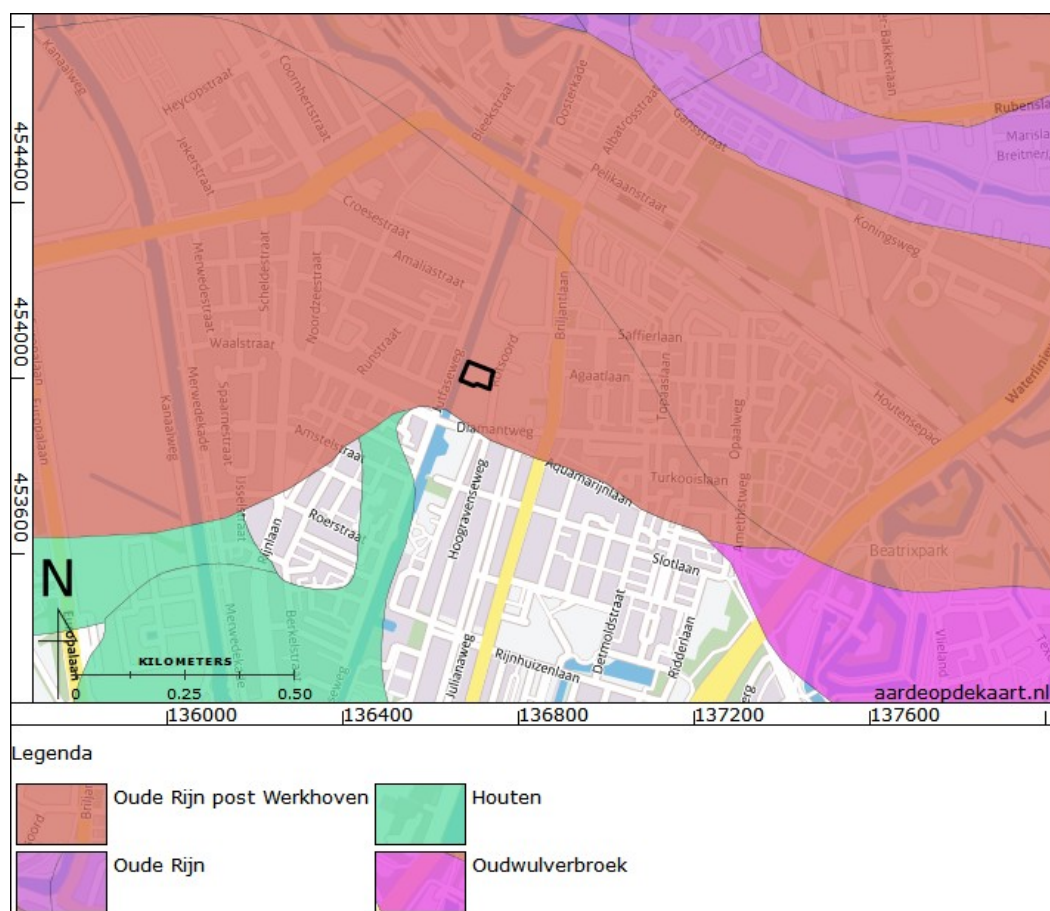
Figuur 2: Luchtfoto van het plangebied. De loods aan zuidzijde is inmiddels gesloopt (bron: kaart.hetutrechtsarchief.nl).



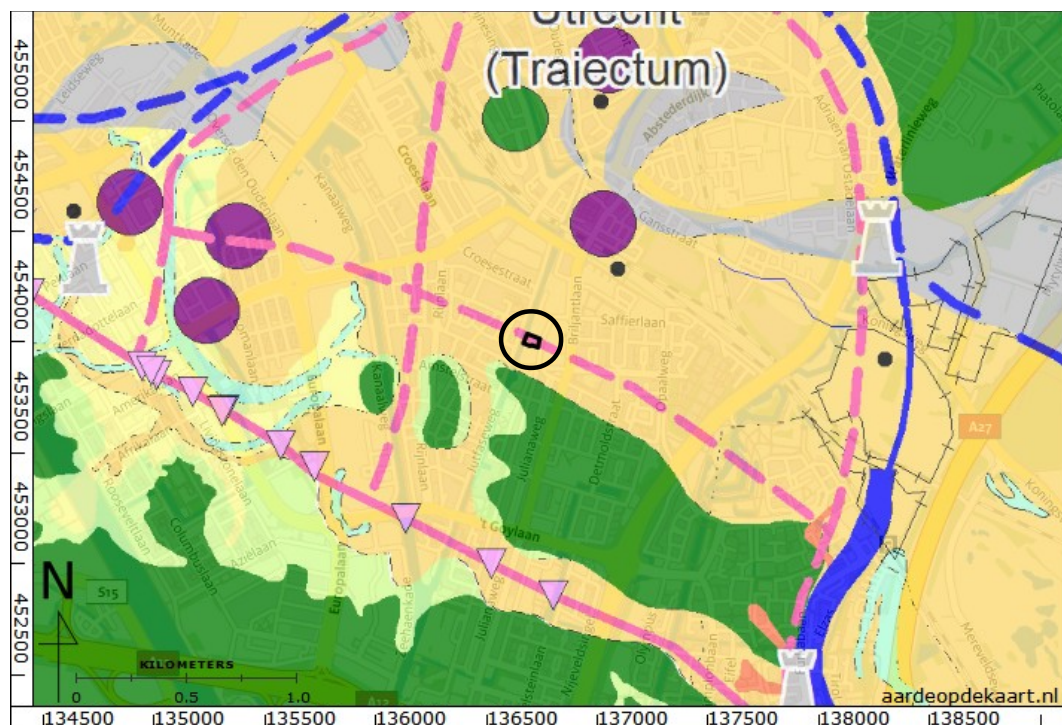
Figuur 3: Foto van het plangebied tijdens veldwerk. De foto is westwaarts gericht.



Figuur 4: Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht. Het plangebied ligt in de blauwe cirkel.



Figuur 5: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012).



Legend

Natural levees:

- Very high
- Moderately high
- Low
- Very low, residual gully

Flood plains:

- High
- Low

Peat lands:

- Fen woodlands (eutrophic)
- Reed fields (mesotrophic)
- Reed and sedge fields (mesotrophic)
- Sphagnum peat domes (oligotrophic)

Rural settlements:

- Roman finds in ARCHIS database
- Settlement during Early Roman period (12 BC - 70 AD)
- Settlement during Early and/or Middle Roman period (12 BC - 270 AD)
- Settlement during Roman period (12 BC - 270 AD)
- Settlement during Middle Roman period (70 - 270 AD)
- Settlement during Middle Roman period Early phase (70 - 120 AD)
- Settlement during Middle Roman period Middle phase (120 - 150 AD)

Other:

- Dunes and beach ridges
- Tidal flats
- Estuary
- Lakes
- High Pleistocene grounds
- Uncertain boundaries

Watercourses:

- River Rhine
- Other watercourses

Recent features:

- Dug out terrain
- Present topography
- Post Roman erosion

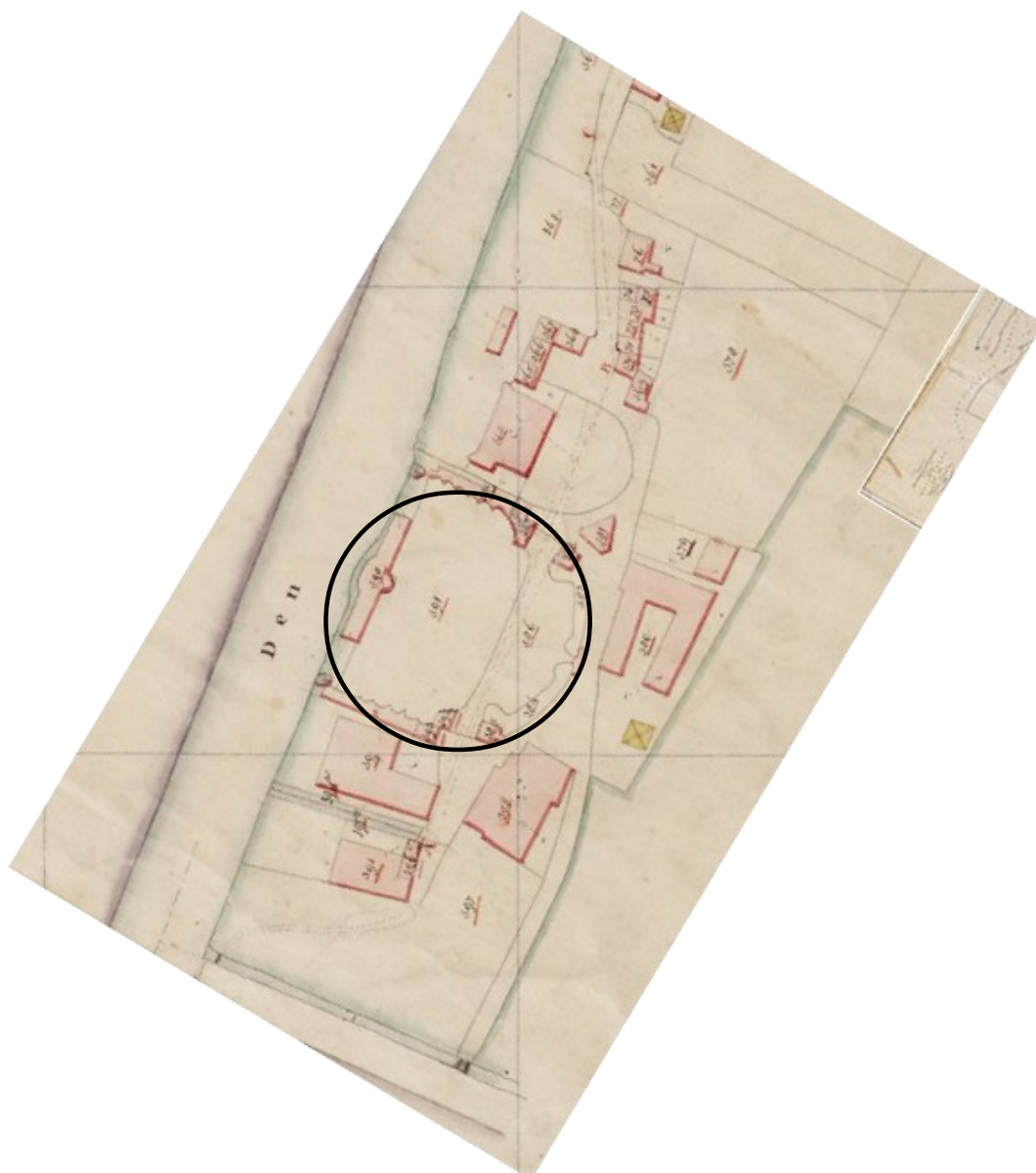
Military structures:

- Fortification
- Fortification assumed
- Watchtower
- Watchtower postulated
- City
- Roman road
- Observation of Roman road

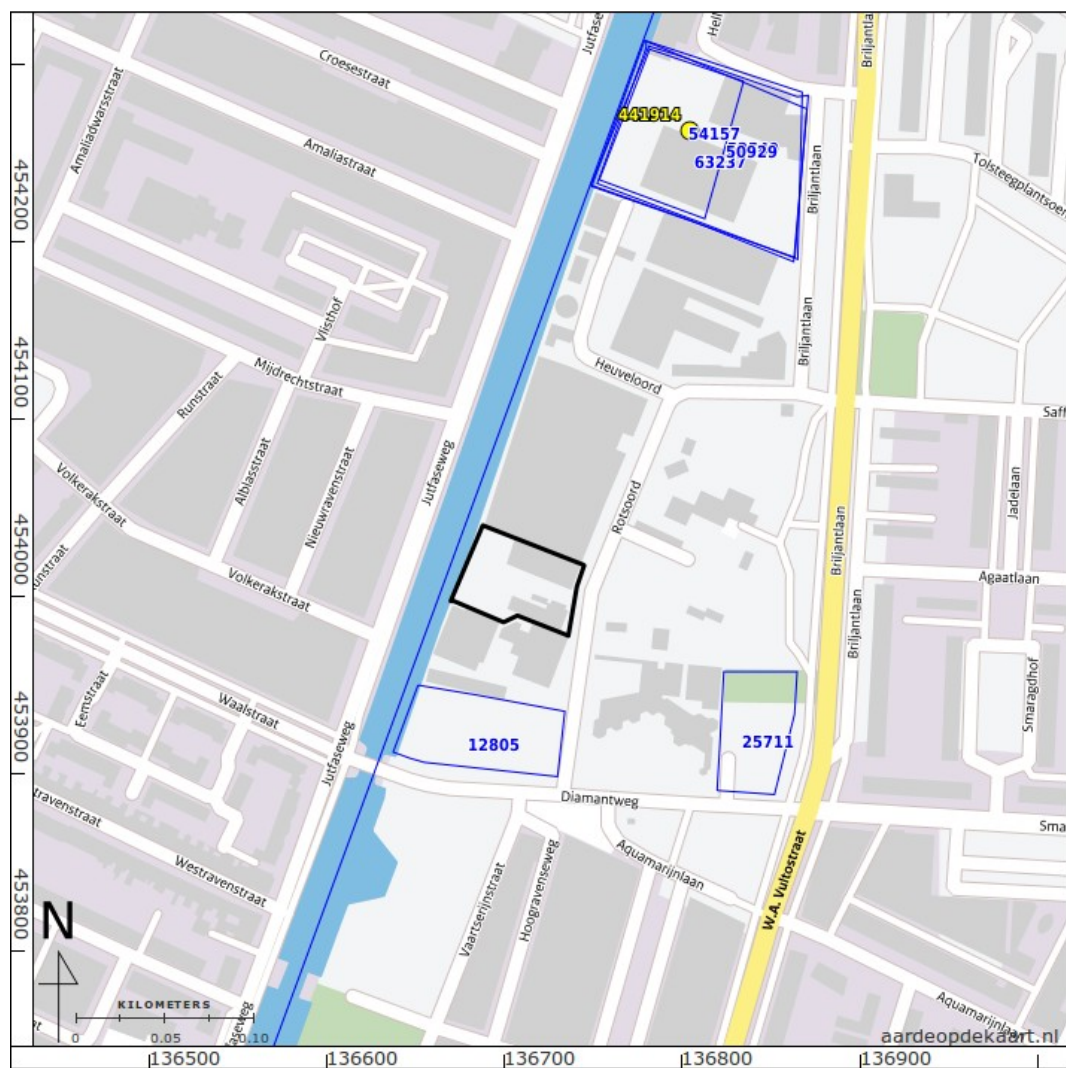
Figuur 6: Limeskaart van Van Dinter (Van Dinter 2013). Het plangebied (in zwarte cirkel) ligt op een beddinggordel. Ter plaatse van het plangebied loopt een Romeinse weg.



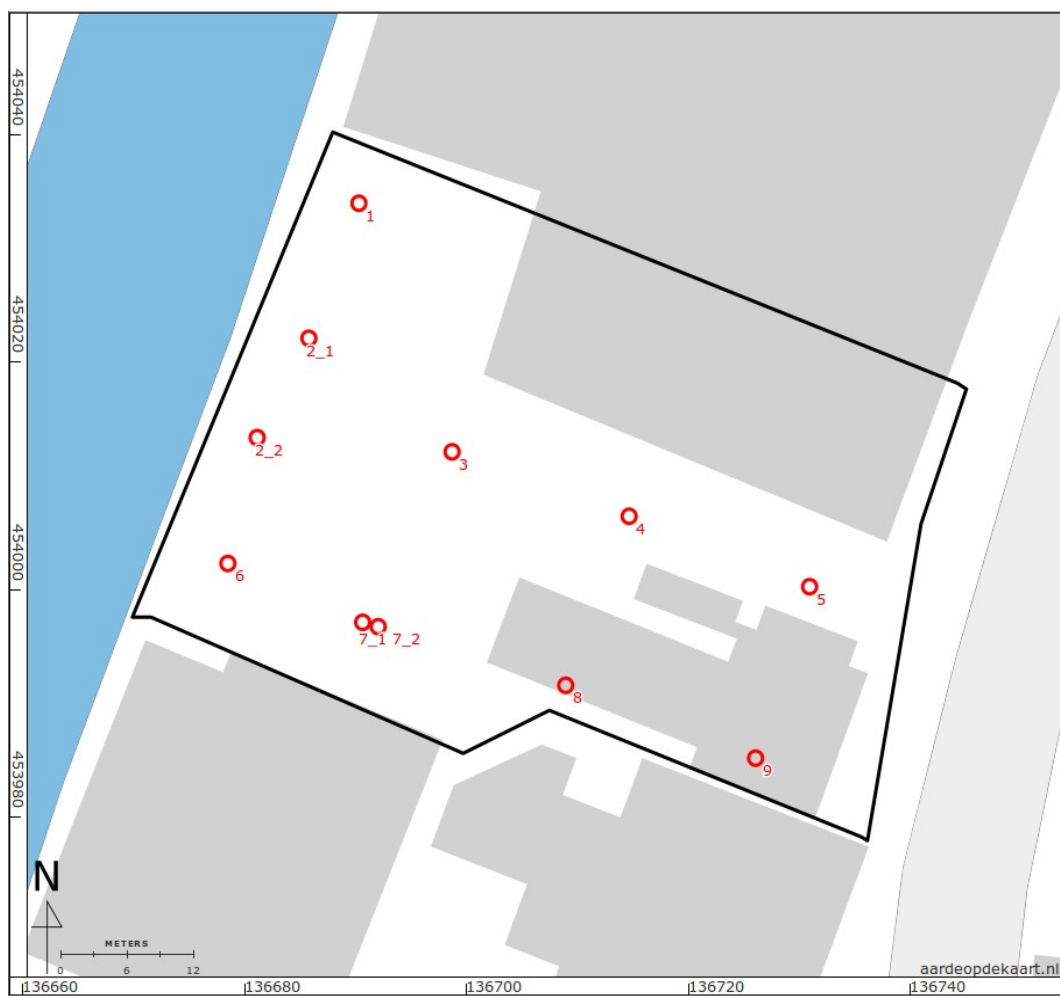
Figuur 7: De buitenplaats Rotsoord aan de Vaartsche Rijn. Fotoreproductie uit 1981 van een grijs gewassen pentekening van Hendrik Tavenier uit 1785. Formaat: 199 x 322 mm.



Figuur 8: Kadastrale minuut uit 1811-1832 met de ligging van het plangebied in de zwarte cirkel. Het noorden is boven.



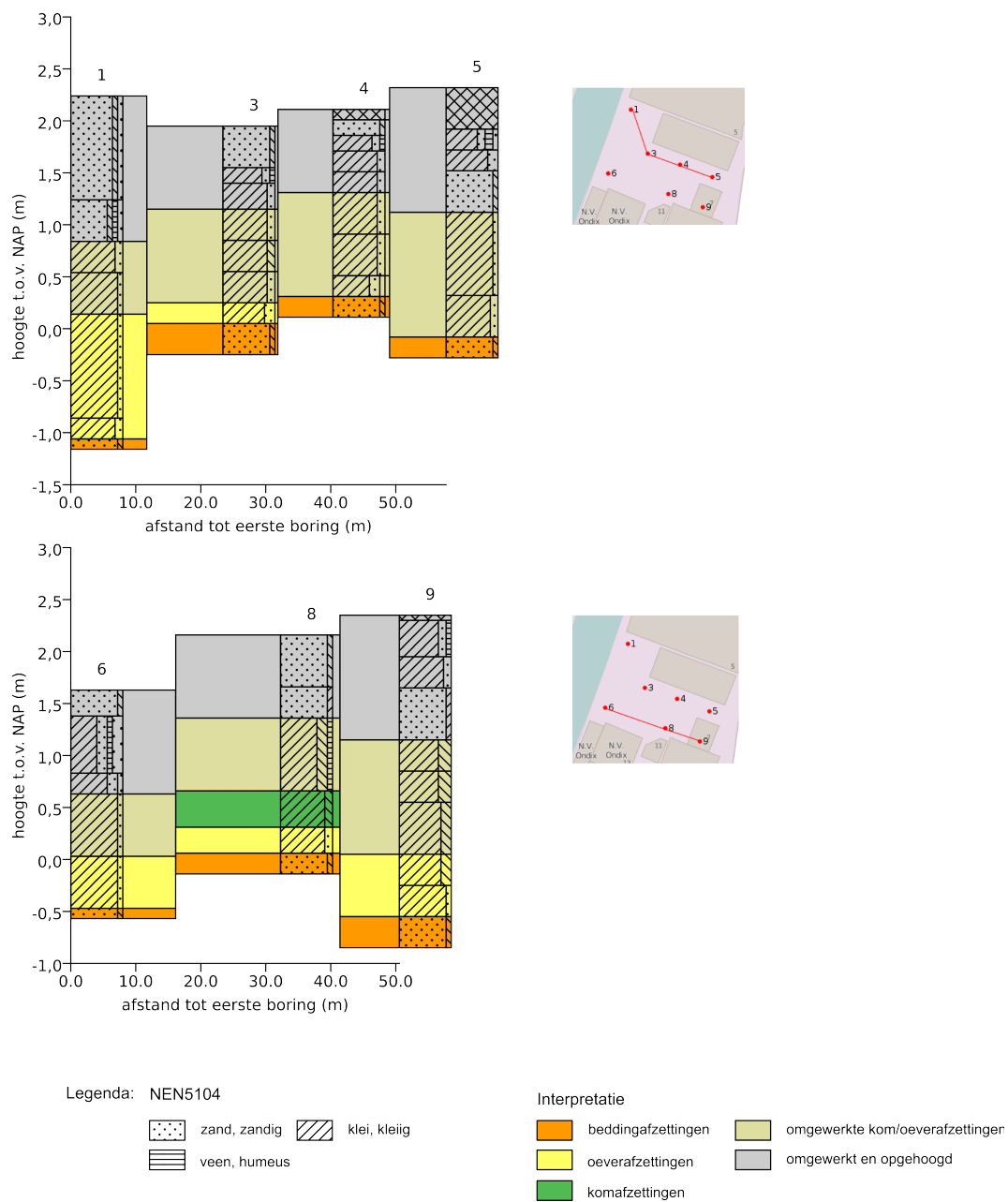
Figuur 9: Archeologische onderzoeksmeldingen (blauw) en waarnemingen (geel) uit ARCHIS (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015).



Figuur 10: Boorpuntenkaart op Top10.



Figuur 11: Projectie van de boorpunten op de kadastrale minuut. In de rood omlijnde zone kunnen resten van funderingen van buitenplaats Rotsoord aanwezig zijn.



Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
1											
	0	100	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	zeer los en droog; omgewerkte grond
	100	140	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig grof	donker-bruin- grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	droog en los; omgewerkte grond
	140	170	klei	matig zandig		bruin	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	cement fragment; omgewerkte grond
	170	210	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk		spoor baksteen	3cm- Guts;	omgewerkte grond
	210	310	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk			3cm- Guts;	spoor zwarte vlekken; zandlagen
	310	330	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk			3cm- Guts;	zandlagen; detrituslagen
	330	340	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			3cm- Guts;	
2_1											
	0	60	klei	zwak humeus; matig zandig; sterk grindig		donker-grijs				7cm- Edelmanboring;	staakt op ondoordringbare laag; omgewerkte grond
2_2											
	0	60	klei	matig zandig; sterk grindig; zwak humeus		donker-grijs				7cm- Edelmanboring;	staakt op ondoordringbare laag; omgewerkte grond
3											
	0	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) opgebrachte grond

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	40	55	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	55	80	klei	matig zandig		oranje-bruin	kalkrijk		veel baksteen	7cm- Edelmanboring;	baksteenlaag; omgewerkte grond
	80	110	klei	matig zandig		grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	spoor zandbrokjes; omgewerkte grond
	110	140	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk		spoor houtschoolbrokken	7cm- Edelmanboring;	baksteen spikkels; spoor zandbrokjes; matig stevig; omgewerkte grond
	140	170	klei	matig zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring;	spoor zandbrokjes; matig stevig; omgewerkte grond
	170	190	klei	sterk zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring;	
	190	220	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	
4	0	10	niet beschre- ven								klinkers en tegels
	10	25	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	25	40	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	40	60	klei	matig zandig		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	mortel
	60	80	klei	matig zandig		oranje-bruin	kalkrijk		veel baksteen	7cm- Edelmanboring;	
	80	120	klei	matig zandig		donker-bruin- grijs	kalkrijk		spoor baksteen; spoor houtschoolbrokken	7cm- Edelmanboring;	spoor schelpmateriaal; mortel, baksteen geel en oranjerood
	120	160	klei	matig zandig		grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond; spoor grijze vlekken

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
5	160	180	klei	sterk zandig; zwak grindig		bruin-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	180	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	
	0	40	niet beschre- ven								grondwaterstand tijdens boring: 240 (cm - mv)
	40	60	klei	matig zandig; zwak grindig; matig humeus		donker-grijs	kalkloos		weinig baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	60	80	klei	sterk zandig		bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	80	120	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring;	puinspijkkels; omgewerkte grond
	120	200	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk		weinig baksteen	7cm- Edelmanboring;	kalkmortel, baksteenfragmenten oranje-rood; omgewerkte grond
	200	240	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	spoor groene vlekken; mortel, baksteenfragmenten oranje-rood en geel; omgewerkte grond
6	240	260	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	
	0	25	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	25	80	klei	zwak humeus; sterk zandig; sterk grindig		donker-bruin- grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	granulaat aan de basis

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	80	100	klei	sterk zandig; zwak grindig		grijs-bruin	kalkrijk		weinig baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	100	160	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk		spoor baksteen	3cm- Guts;	spoor schelpmateriaal; omgewerkte grond; zandlagen
	160	210	klei	zwak zandig		grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	zandlagen
	210	220	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			3cm- Guts;	
7_1											
	0	30	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	30	80	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin- grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	zeer droog; omgewerkte grond
	80	85	niet beschre- ven							7cm- Edelmanboring;	boring stuit op granulaat, fragmenten betontegels, twee pogingen
7_2											
	0	90	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin- grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	zeer droog; omgewerkte grond; boring stuit op granulaat,
8											
	0	50	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond
	50	80	zand	kleilig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	80	150	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkrijk		veel baksteen; spoor houtschoolbrokken	7cm- Edelmanboring;	spoor schelpmateriaal; mortel; omgewerkte grond
	150	185	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken;		7cm- Edelmanboring;	

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder									
	185	210	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor mangaanconcreties		7cm- Edelmanboring;	
	210	230	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	
9	0	5	niet beschre- ven								grondwaterstand tijdens boring: 310 (cm - mv)
	5	40	klei	matig zandig; zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk		weinig baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	40	70	klei	matig zandig		grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	veel kalk mortel; omgewerkte grond
	70	120	zand	kleiig	matig fijn	grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	120	150	klei	uiterst siltig		oranje-bruin	kalkrijk		veel baksteen; spoor houtschoolbrokken; spoor aardewerkfragment en	7cm- Edelmanboring;	aardewerk witbakkend wandscherf oranje buitenzijde 20e eeuw, mortel, aardewerkfragment roodbakkend verweerd; omgewerkte grond
	150	180	klei	uiterst siltig		bruin	kalkrijk		veel baksteen; spoor houtschoolbrokken	7cm- Edelmanboring;	mortel; omgewerkte grond
	180	230	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	omgewerkte grond
	230	260	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring;	
	260	290	klei	zwak zandig		blauw-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	
	290	320	zand	zwak siltig	matig grof	blauw-grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring;	

Coördinaten van de boorpunten:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	136690	454034	216
2_1	136685	454022	203
2_2	136681	454013	199
3	136699	454012	195
4	136715	454007	211
5	136731	454000	232
6	136679	454002	163
7_1	136692	453996	194
7_2	136690	453997	194
8	136709	453992	224
9	136726	453985	243