

Nota
Antwerpen – Cadixstraat

Natasja Reyms, Rob Paulussen en Jordi Bruggeman

Temse
2018

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteur: Natasja Reyns, Rob Paulussen en Jordi Bruggeman

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel
bevatte: ID 26

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/5

© All-Archeo bvba

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

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van
de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten verkennend archeologisch booronderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	6
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	7
2.3.3	Werkwijze	9
2.4	Assessmentrapport	13
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	13
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	13
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied en confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	17
2.4.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	18
3	Samenvatting.....	19
4	Bibliografie	20
4.1	Publicaties	20
4.2	Websites	20
5	Bijlagen	21
5.1	Archeologische periodes	21
5.2	Plannenlijst	21
5.3	Fotolijst.....	21
5.4	Dagrapporten	22
5.5	Boorlijst	23
5.6	Visualisatie boorprofielen	32

1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones,¹ opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.² Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Reyns 2016

2 Verslag resultaten verkennend archeologisch booronderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017K250

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Natasja Reyns (veldwerkleider), Rob Paulussen (aardkundige), Rani Reusens (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Antwerpen, Antwerpen, Cadixstraat – Napelsstraat - Kempisch dok-Westkaai – Rigastraat, Cadixwijk

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 152966, 213704
- 152966, 213593
- 153117, 213593
- 153117, 213704

Kadastrale percelen: Antwerpen, afdeling 7, sectie G, nummer 157/11

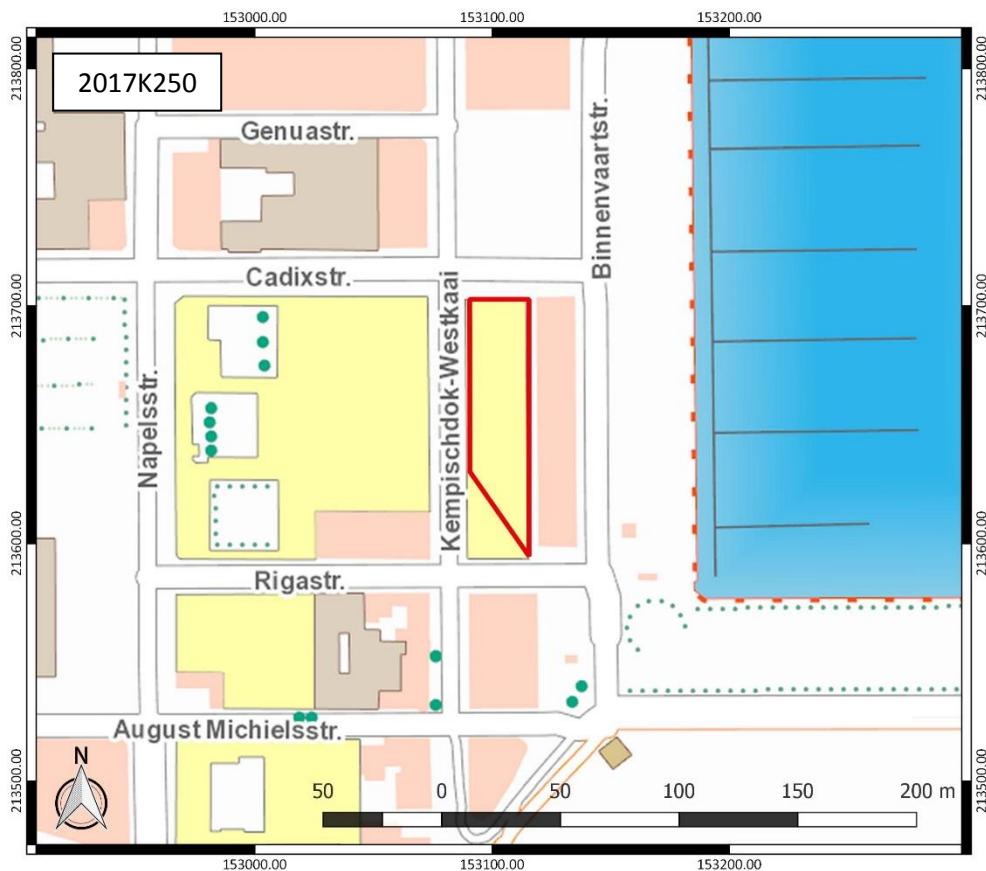
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 2260 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 30/11/2017-10/01/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk booronderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Bij de aanleg van het Asiadok en het Kattendijkdok, vlakbij het projectgebied, werden lithische vondsten aangetroffen. Het betreft toevalsvondsten zonder specifieke context. Ze wijzen op een potentieel voor de aanwezigheid van archeologische vondsten uit de steentijd. Daarna was het projectgebied gelegen in een erg natte zone, waardoor er geen bewoningssporen te verwachten zijn. In de 19de eeuw werd het terrein ten zuiden van het onderzoeksgebied ingenomen door een stadsomwalling. Deze werd geslecht omstreeks 1869. Het bouwblok waarin het onderzoeksgebied te situeren is, bleef onbebouwd tot 1945-1971. Een groot deel van het pand Cadixstraat 2, waar een nieuwbouw gepland wordt, is gelegen buiten de vermoedelijke ligging van de stadsomwalling op basis van cartografische bronnen. De zone heeft potentieel voor de aanwezigheid van een archeologische site uit de steentijd. De funderingspalen die hier voorzien worden hebben een diepte van 11,15 à 12,15 m onder het maaiveld. Dit betekent dat een eventueel aanwezige archeologische site uit de steentijd ernstig verstoord zal worden. Daarom diende na de sloop van het bestaande gebouw een booronderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of zich binnen de geplande

verstoringsdiepte archeologische niveaus bevinden waarop archeologische sites aanwezig kunnen zijn.⁴

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Komen er wel of geen Holocene afzettingen voor?
- Hoe diep liggen de laagvlakken?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig onder de huidige verharding?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Bevinden zich steentijd artefactensites binnen het onderzoeksgebied, op welke diepte(s) en wat is hun ruimtelijke afbakening?

Randvoorwaarden: niet van toepassing

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op perceel 157/11 wordt een nieuwbouw voorzien zonder ondergrondse bouwlaag, maar met paalfunderingen. Het niveau van het terrein blijft behouden. De aanwezige kelder wordt aangevuld. Ondanks de beperkte lokale verstoring van een paalfundering, dient de omvang van de globale verstoring in acht genomen te worden. De funderingspalen worden geplaatst tot een diepte van -4,00 à -5,00 m TAW. Dit betekent een verstoringdiepte van 11,15 à 12,15 m onder het maaiveld. Achter perceel 157/11 bevindt zich een openbare weg. Daarvan werd ca. de helft van de straat in de breedte gekocht, zodat die bij de nieuwbouw op perceel 157/11 gevoegd kon worden. Daarmee komt de oppervlakte van de nieuwbouw op ca. 2939,80 m².⁵

⁴ Reyns 2016, 26-28

⁵ Reyns 2016, 12

2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Voor het verkennend archeologisch booronderzoek werden machinale boringen uitgevoerd met een sonic drill (aqualock) met een diameter van 7 cm, door SGS. Gezien de grote diepte tot waarop de boringen mogelijk uitgevoerd moeten worden, de ligging van het verwachte archeologische niveau/de verwachte archeologische niveaus onder de grondwatertafel en de mogelijke aanwezigheid van een puinrijke ondergrond werden mechanische boringen uitgevoerd. De Code van Goede Praktijk schrijft voor dat in geval van het karteren van een artefactensite, zoals hier het geval is, een boorkop gebruikt moet worden van minimaal 10 cm. Gezien de beperkingen is een mechanisch booronderzoek aangewezen. Het voorstel van een boorkop van 7 cm is het gevolg van de technische beperkingen van de mechanische boortechnieken en is conform het opgestelde programma van maatregelen.⁶



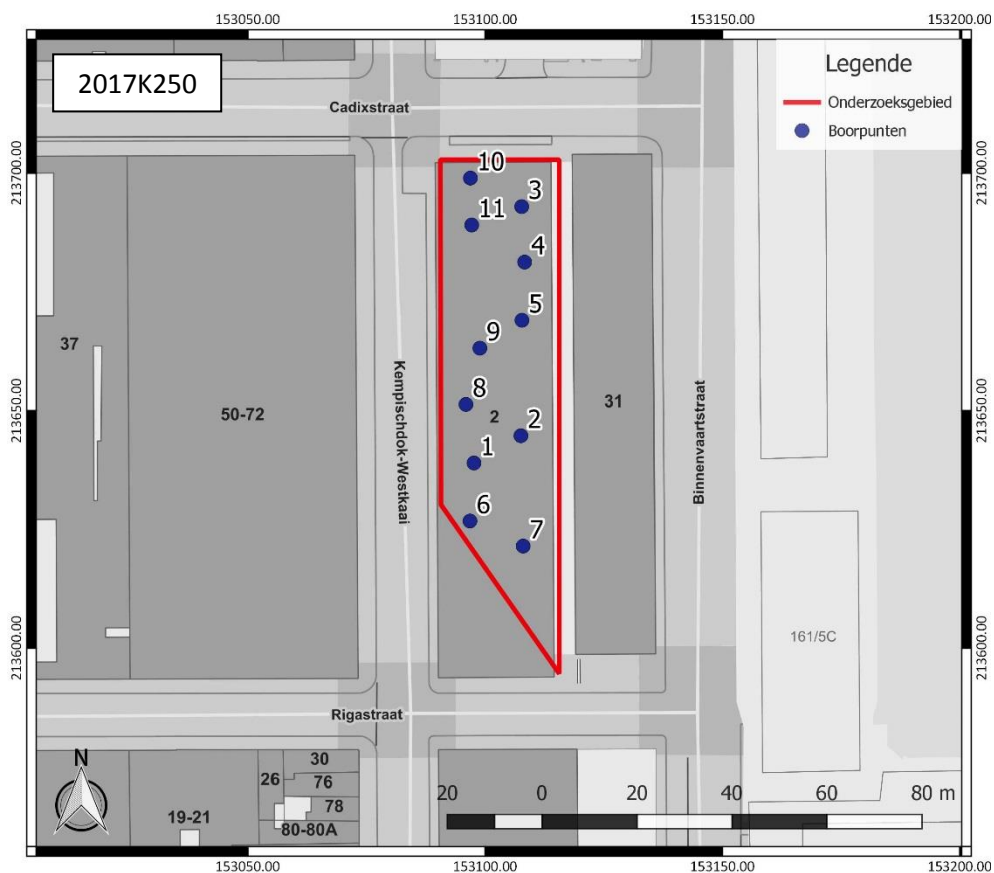
Figuur 4: Sfeerbeeld uitvoering boringen

De gehanteerde boor laat toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden of antropogene lagen en om sediment gescheiden in te zamelen per aardkundige eenheid of antropogene laag. Bij de mechanische boringen wordt een techniek gehanteerd die toelaat om stalen op te boren die van betere kwaliteit zijn als de kwaliteit die in normale omstandigheden bereikt zou worden met een handmatige boring.

⁶ Reyns 2016



Figuur 5: Voorziene boorpunten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 6: Uitgevoerde boringen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Aangezien steentijd artefactensites bewaard konden zijn, diende een regelmatig en verspringend driehoeksgrid van 10 bij 12 m toegepast te worden. Ten opzichte van de voorziene 15 boringen was het voor vier boringen niet mogelijk ze uit te voeren omwille van technische redenen en veiligheidsredenen ter hoogte van de voorziene boorlocaties als gevolg van de werf in uitvoering. In het zuiden van het terrein bleek een omvangrijke kelder aanwezig. We menen over voldoende informatie te beschikken aan de hand van de 11 boringen die wel uitgevoerd werden om een uitspraak te doen over het steentijd potentieel van het volledige onderzoeksgebied en een antwoord te bieden op de onderzoeksvragen. De boringen die niet uitgevoerd konden worden, bevinden zich voldoende verspreid, zodat de gegevens voor deze locaties geïnterpoleerd kunnen worden aan de hand van de boringen die wel uitgevoerd konden worden.



Figuur 7: Sferbeeld van de werf in uitvoering



Figuur 8: Uitgraving van een kelder in het zuiden van het terrein

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. Er werd geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Van elke relevante aardkundige eenheid of antropogene laag werd een volledig boorprofiel bekomen en werd een volume sediment opgeboord en ingezameld dat representatief is voor de desbetreffende aardkundige eenheid of antropogene laag. De inzameling van sediment gebeurde gescheiden, per aardkundige eenheid of antropogene laag.

Alle boringen werden in het veld beschreven. Deze beschrijving gebeurde conform de technische vereisten aan de boorbeschrijving. Een selectie van representatieve boorprofielen werd open gelegd en tegen een egale en neutrale achtergrond in detail gefotografeerd, waarbij de stratigrafische volgorde werd aangehouden, met aanduiding van boven- en onderzijde.

Het opgeboorde sediment waarin mogelijk steentijd artefacten in situ aanwezig konden zijn, werd gezeefd. De maaswijdte bedroeg daarbij 2 mm. Bij sedimenten die zich niet leenden tot zeven, werd het sediment gesneden op een manier die toeliet om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. De zeefresidu's werden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide.

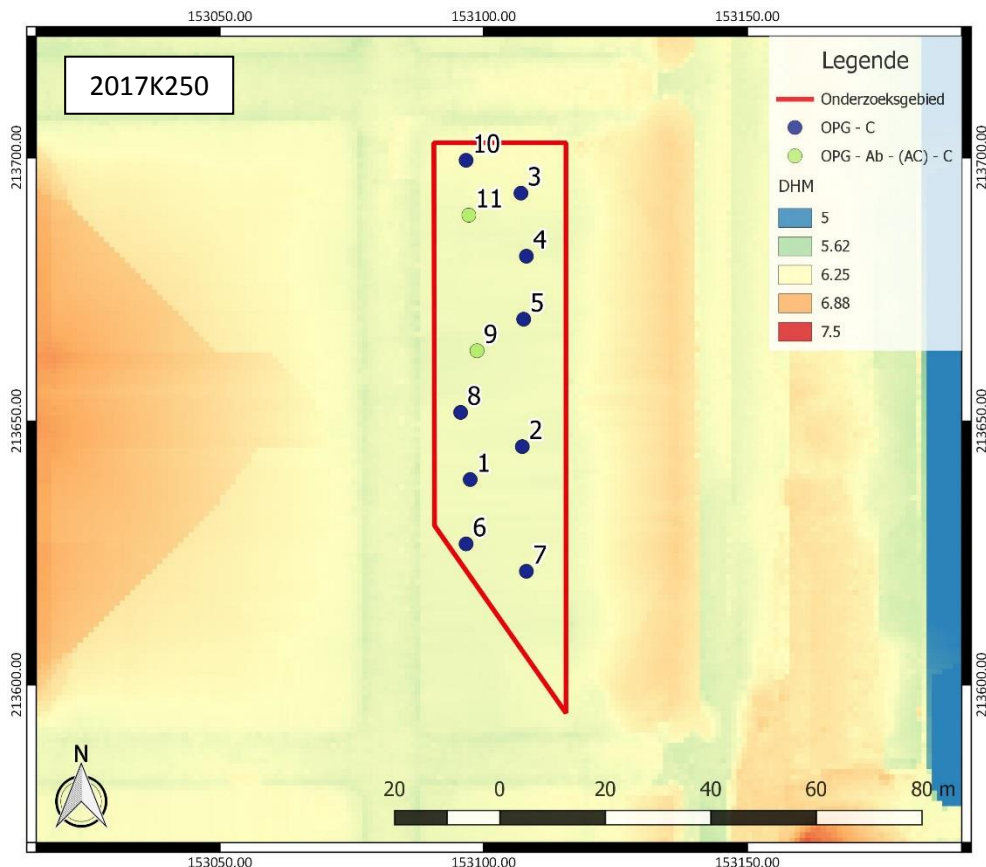
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

2.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

In de basis is de bodemopbouw te herleiden tot twee typeprofielen. Alle profielen vertonen bovenaan een variërend aantal opgebrachte lagen, te dateren in de nieuwe tot de nieuwste tijd. De opgebrachte lagen vertoonden vaak mortel- en baksteenbrokken. Ook tertiaire sedimenten van elders werden gebruikt om het terrein op te hogen. Deze lagen zijn als gevolg van de aanwezigheid van glauconiet kenmerkend groen van kleur en bevatten tweekleppige schelpfragmenten. Dat het opgebrachte lagen betreft, bleek vooral uit de ten opzichte van de in situ tertiaire afzettingen interne structuur van deze lagen en de aanwezigheid van antropogene bestanddelen (met name bouwpuin) in of onder deze lagen.



Figuur 9: Overzichtskartaal van de boorlocaties toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen

De opgebrachte lagen zijn aangebracht boven op de eerste C horizont. Deze bestaat uit Holocene veen. Daaronder bevinden zich alluviale afzettingen van de Schelde en onderaan mariene tertiaire afzettingen. Het aanvangsniveau van de natuurlijke aardkundige eenheden is mogelijk een indicatie voor de oorspronkelijke microtopografie die aanwezig was op het terrein, voor het opgehoogd werd. De top van de natuurlijke aardkundige eenheden (C-horizonten) bevindt zich het diepst in het noorden van het terrein, op een hoogte van ca. 0,80 m TAW. In het zuiden van het terrein loopt dit niveau op tot ca. 4,79 m TAW. Opvallend hierbij is de relatief geringe dikte van opgebracht materiaal ter hoogte van boring 8. De top van de alluviale afzettingen ligt hier op 4,75 m TAW. Deze komt wel

overeen met het niveau van de top van het alluvium in boring 7. De tussenliggende zone (boringen 1, 2 en 6) is op enig moment ontgraven tot maximaal circa 2,29 m TAW en daarna weer opgevuld.



Figuur 10: Foto van boorprofiel 5 met de bovenzijde linksonder en de onderzijde rechtsboven



Figuur 11: Foto van boorprofiel 11 met de bovenzijde linksonder en de onderzijde rechtsboven

In nagenoeg alle boringen is veen aanwezig. Het ontbreekt in boringen 1 en 2. Het veenpakket is het dikst in het noorden van het terrein, dat in het verleden ook het laagst gelegen bleek. Naar het zuiden toe, waar de topografie hoger gelegen was, neemt de dikte van het veenpakket sterk af.

Aangenomen wordt dat de in de boringen 3, 4, 5, 8, 9, 10 en 11 aangetroffen veenafzettingen uit het vroeg- en midden-Holoceen dateren (Pre-Boreaal - Atlanticum).

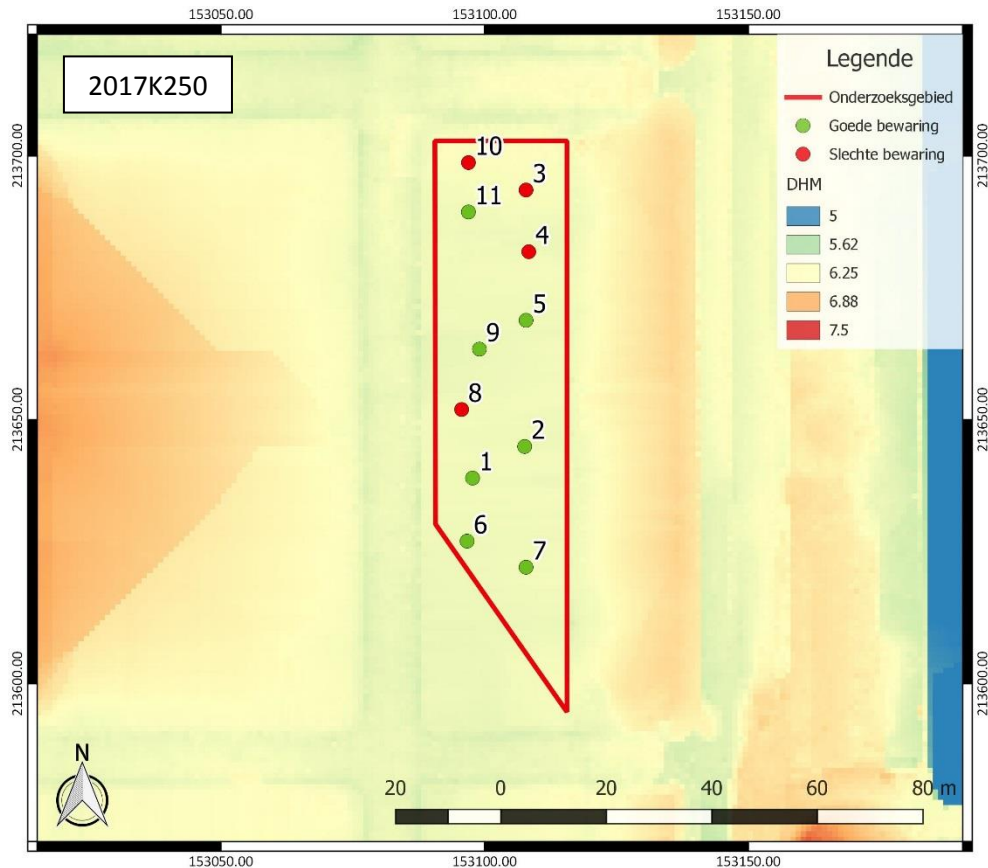
In de vastgestelde alluviale afzettingen onder het veen is op twee plaatsen de vorming van een A horizont vastgesteld (Ab), met name in boringen 9 en 11. In boring 11 is onder de Ab horizont ook nog sprake van een dunne gemengde overgangslaag van de A naar de C horizont (AC). Ter hoogte van C6 in boring 8 is sprake van een vegetatielaag. Ook in horizont C3 in boring 9 werden plantenresten vastgesteld en in de AC horizont en de C3 horizont in boring 11 zijn ook plantenwortels geregistreerd.

De mariene afzettingen zijn te interpreteren als de Formatie van Lillo en dateren uit het laat-Tertiair (Plioceen). Het zijn donkergroene zandafzettingen met lokaal kleilagen of bijmengingen van klei. Ze bevatten veel schelpfragmenten. De top van de Lillo-formatie bevindt zich gemiddeld op circa 0,45 tot -1,15 m TAW. Dit is enkele meters lager dan verwacht. Enkel in boring 7 is de top aangetroffen op circa 2,59 m TAW; een hoogte die globaal overeenkomt met een niet of nauwelijks geërodeerde of afgegraven situatie.



Figuur 12: Foto van boorprofiel 10 met de bovenzijde linksonder en de onderzijde rechtsboven

In boringen 3, 4, 8 en 10 ligt het Holoceen veen rechtstreeks op de mariene afzettingen uit het tertiair. Hier is sprake van een erosief vlak en dus ook van een slechte bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden, met name uit het Pleistoceen. Er is sprake van een hiaat in de sedimenten als gevolg van erosie. Het periglaciaal dekzand uit het Weichsel ontbreekt hier volledig. Ter hoogte van de overige boringen kunnen we spreken van een goede bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden. Ter hoogte van horizont C2 in boring 9 en C3 in boring 11, onder het veenpakket, is op basis van de geconstateerde sedimentaire gelaagdheid waarschijnlijk sprake van verspoeld tertiair materiaal in Pleistocene erosiegeulen in de top van de Lillo-formatie. Mogelijk wijst dit op periodieke inundatie van het terrein.



Figuur 13: Overzichtsplaan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden buiten de puinresten in de opgebrachte lagen geen antropogene sporen of materiële resten aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen en resten. Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek kon het grondwaterniveau niet vastgesteld worden, omdat bij de boortechniek water wordt gebruikt om de boringen te kunnen plaatsen. Tijdens sonderingen die voorafgaand uitgevoerd werden op het terrein, werd grondwater vastgesteld op een diepte van 2,85 m onder het maaiveld.⁷

⁷ SGS Belgium nv 2012, 3

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied en confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

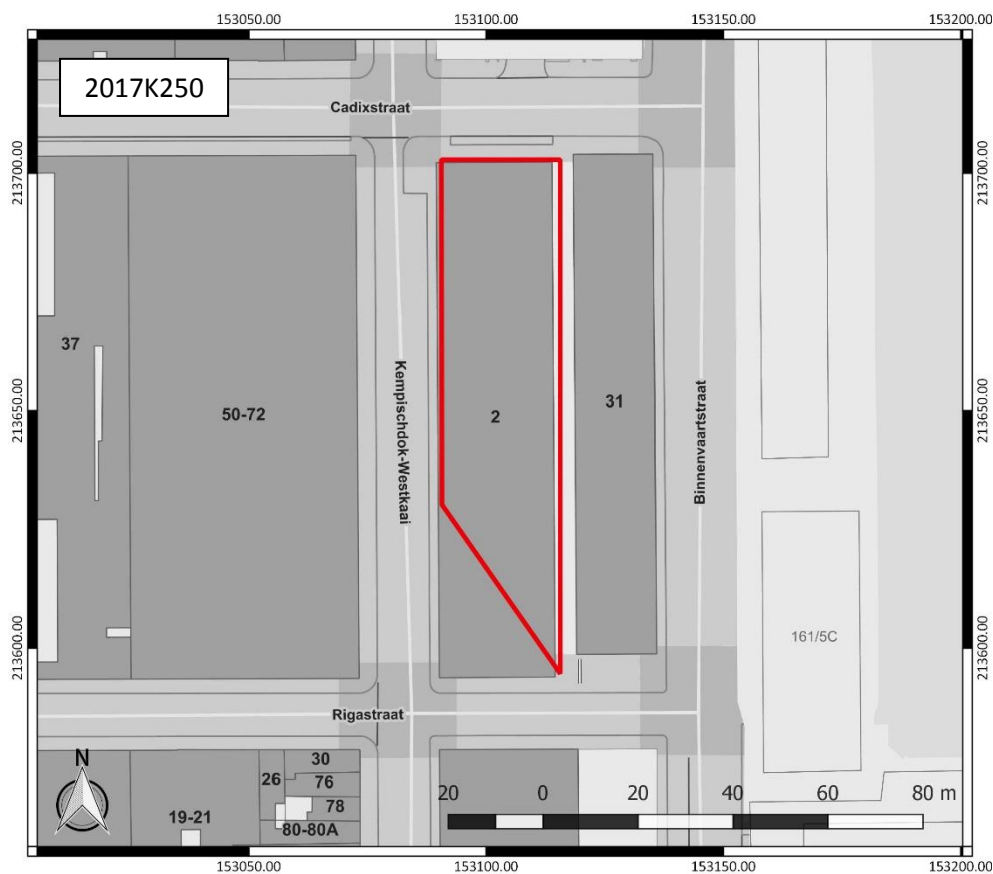
Binnen het onderzoeksgebied is slechts een beperkte variatie in de opbouw van de bodem vastgesteld. De boringen vertonen bovenaan opgebrachte lagen die dateren uit de nieuwe of de nieuwste tijd. Daaronder werd op de meeste plaatsen holoceen veen vastgesteld. Het aanvangsniveau waarop de natuurlijke aardkundige eenheden vastgesteld zijn, geeft aan dat de oorspronkelijke topografie van het terrein in het verleden het laagst gelegen was in het noorden van het terrein en vrij sterk oploopt naar het zuiden toe, met een hoogteverschil van ca. 4 m. Naar het zuiden toe wordt het veenpakket ook dunner. Nergens werden pleistocene dekzandafzettingen vastgesteld tussen de afzettingen uit het Holoceen en het Tertiair. Deze zullen door de Schelde volledig zijn opgeruimd. Er zijn in de onderzochte grondmonsters evenmin steentijd artefacten aangetroffen tijdens het booronderzoek. De uitgevoerde boringen wijzen op een hoog dynamisch pleistoceen riviermilieu met een groot erosiehaat onder het vastgestelde veen, gevolgd door een laagdynamisch maar zeer nat holoceen rivierdalbodemmilieu met veenvorming, dat niet geschikt was voor bewoning. Jagers-verzamelaars gemeenschappen uit de steentijd zullen voor bewoning altijd de hogere delen in het landschap hebben opgezocht, zoals dekzandkoppen, kronkelwaardruggen of oeverwallen. Dergelijk paleorelief is echter niet aangetroffen.



Figuur 14: Synthesekaart met aanduiding van de zone met een laag archeologisch potentieel in rood, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Bijkomend booronderzoek of de aanleg van proefputten in functie van onderzoek naar steentijd artefactensites wordt niet zinvol geacht. De kans is klein dat steentijd artefactensites aanwezig zijn op het terrein. De uitgevoerde boringen wijzen op een hoog dynamisch c.q. zeer nat, laaggelegen rivierdalmilieu met een erosiehaat onder het vastgestelde veen, waardoor het pleistocene (dek)zandoppervlak ontbreekt. Het betreft een sedimentatiemilieu dat niet geschikt was voor bewoning. Na het uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek worden geen bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht. De uitvoering van bijkomend archeologisch vooronderzoek houdt een te laag potentieel op kennisvermeerdering in om de uitvoering ervan te verantwoorden.



Figuur 15: Overzicht van de nodige geachte maatregelen met aanduiding van de zone waar geen bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig geacht wordt in rood, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Samenvatting

Naar aanleiding van de opmaak van een archeologienota werd de uitvoering van een verkennend archeologisch booronderzoek nodig geacht op een terrein aan de Cadixstraat in Antwerpen. De uitvoering van het onderzoek geeft aan dat op het terrein in het verleden sprake was van een hoog dynamisch riviermilieu met een erosiehaat onder het vastgestelde veen. Het pleistocene dekzandoppervlak is nergens aangetroffen. Het betreft een holoceen fluviatiel sedimentatiemilieu dat niet geschikt was voor bewoning. Omwille daarvan blijkt de kans klein dat op het terrein een steentijd artefactensite aanwezig is. Gezien het lage potentieel op kennisvermeerdering worden geen bijkomende archeologische vooronderzoeken nodig geacht.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Reyns N., 2016: Archeologienota Antwerpen – Cadixstraat, (*Rapporten All-Archeo bvba* 325), Temse.

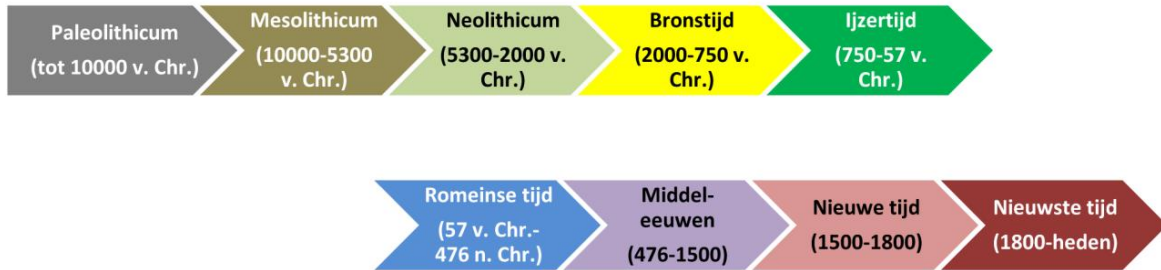
SGS Belgium nv, 2012: *Sonderingsverslag 1238112*, Zulte.

4.2 Websites

Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017K250

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Aanduiding onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	21/12/2017
2	Topografische kaart	Aanduiding onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	21/12/2017
3	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	21/12/2017
4	Overzichtskaart	Locaties voorziene boringen	1:1	Digitaal	21/12/2017
5	Overzichtskaart	Locaties uitgevoerde boringen	1:1	Digitaal	21/12/2017
6	Overzichtskaart	Typeprofielen	1:1	Digitaal	22/12/2017
7	Overzichtskaart	Bewaring	1:1	Digitaal	22/12/2017
8	Overzichtskaart	Potentieel	1:1	Digitaal	22/12/2017
9	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	22/12/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017K250

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Sfeerbeeld uitvoering boringen	Digitaal	19/12/2017
F2	Overzichtsfoto	Sfeerbeeld werf in uitvoering	Digitaal	19/12/2017
F3	Overzichtsfoto	Uitgraving kelder	Digitaal	18/12/2017
F4	Overzichtsfoto	Boorprofiel 5	Digitaal	18/12/2017
F5	Overzichtsfoto	Boorprofiel 11	Digitaal	19/12/2017
F6	Overzichtsfoto	Boorprofiel 10	Digitaal	19/12/2017

5.4 Dagrapporten

Dagrapporten landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017K250

Datum: 30/11/2017

Werkzaamheden: verkennend booronderzoek

Interpretaties: Er werden twee boringen uitgevoerd door middel van sonische boringen met Aqualock. De boringen hebben een diameter van 70 mm. Ze werden uitgevoerd tot op een diepte van 4,5 m onder het maaiveld. In boring 1 is sprake van een opgebracht pakket van beperkte dikte. daaronder komen kleiige alluviale afzettingen voor, afgewisseld met organische laagjes. Vanaf een diepte van 3 m werd de Formatie van Lillo vastgesteld. Op een diepte tussen 4 en 4,5 m werd een donkere, organische kleilaag vastgesteld. In boring 2 werden gelijkaardige lagen vastgesteld.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider)

Datum: 18/12/2017

Werkzaamheden: verkennend booronderzoek

Interpretaties: Er werden boringen uitgevoerd door middel van sonische boringen met Aqualock. De boringen hebben een diameter van 70 mm. Ze werden uitgevoerd tot op een diepte van 7,5 m onder het maaiveld. De boringen werden doorgezet tot in de Formatie van Lillo. In alle boringen werd de aanwezigheid van holoceen veen vastgesteld. Doorgaans is onderaan het veen sprake van een erosief vlak, waarna de Formatie van Lillo aanvangt. Slechts plaatselijk werden tussen het veen en de Formatie van Lillo lagen vastgesteld die tijdens het Pleistoceen gevormd zouden kunnen zijn en waarin steentijd artefactensites zich kunnen voordoen. Er werden echter geen silexen aangetroffen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Rani Reusens (assistent-archeoloog) en Rob Paulussen (aardkundige)

Datum: 19/12/2017

Werkzaamheden: verkennend booronderzoek

Interpretaties: De vaststellingen zijn erg gelijkaardig aan die van 18/12/2017. Vermeldenswaardig is de aanwezigheid van een goed bewaard veenpakket in het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied. Hier is het veenpakket duidelijk dikker dan elders op het terrein. Opnieuw werden nergens silexen aangetroffen. Vier boringen konden omwille van technische redenen en veiligheidsredenen niet uitgevoerd worden. De boringen die niet uitgevoerd konden worden, bevinden zich verspreid over het terrein, waardoor de resultaten uit de omringende boringen geïnterpoleerd kunnen worden. Slechts plaatselijk werden afzettingen vastgesteld die mogelijk in het Pleistoceen gedateerd kunnen worden en waar een steentijd artefactensite aanwezig zou kunnen zijn. Op het terrein blijkt echter geen duidelijke donk aanwezig, wat doorgaans de plaats is waar een steentijd artefactensite te verwachten is. Op basis van de wel uitgevoerde boringen lijkt het potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefacten ter hoogte van de vier boringen die niet uitgevoerd konden worden, klein.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Rani Reusens (assistent-archeoloog) en Rob Paulussen (aardkundige)

5.5 Boorlijst

Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2017K250

Type onderzoek: verkennend archeologisch booronderzoek

Type boor: sonic drill (aqualock)

Diameter boor in cm: 7

Techniek: mechanisch

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m

Datum: 30/11/2017-19/12/2017

Weersomstandigheden: Bewolkt, regelmatig lichte tot matige regen, 7 °C

Legende gebruikte afkortingen:

Bodemkundige interpretatie		Geologische interpretatie		Archeologische indicatoren		Textuur		Kleur/(Vlekken)		Inclusies		Bodemstructuur		Andere fenomenen		Andere fenomenen	
A	A-horizont	ALL	Alluvium	ASF	Asfaltbeton	G	Grind	L	Licht	FeC	Izerconcreties	ZSL	Zeerslap	SO1	Sortering 1	FUA	Naar boven toe fijner
Aa	Akkerdek	BEE	Beekafzettingen	AWF	Aardewerkfragment	HO	Hout	D	Donker	FTV	osfaatvlekken	SLA	Slap	SO2	Sortering 2	CUA	Naar boven toe grover
Ab	Begraven A-horizont	COL	Colluvium	BST	Baksteen	K	Klei			MnC	aanconcentr	MSL	Matig slap	SO3	Sortering 3		
Ah	A-horizont, ophoging organische stof	DEZ	Dekzand	FUN	Fundatie	Ka	Kalksteen	BL	Blauw	RoV	Roestvlekken	MST	Matig stevig	SO4	Sortering 4	ToH	Humus aan de top
Ap		ELU	Eluviale afzettingen	GLS	Glas	L	Leem	BR	Bruin			STV	Stevig			ToK	Kleilig aan de top
AB	Overgang A- naar B-horizont	FPG	Fluvioponiglaciaal	GLT	Glauconietkorrels	LZ	Lemig zand	GE	Geel					FLA	Fijn gelaagd	ToZ	Zandig aan de top
AC	Overgang A- naar C-horizont	HEL	Hellingafzettingen	HKB	Houtskoolbrokken	P	Puin	GN	Groen					GL	Grindlagen	BaH	Humus aan de basis
AE	Overgang A- naar E-horizont	LSS	Löss	HKS	Houtskoolspikkels	Sla	Slakken/Sintels	GR	Grijs					HB	Humusbrokken	BaK	Kleilig aan de basis
		MAR	Mariene afzettingen	HOU	Houtfragmenten	V	Veen	OL	Olijf					HL	Humuslaag (moerige laagjes)	BaZ	Zandig aan de basis
B	B-Horizont	RIV	Rivierafzettingen	KAL	Kalksteen	Z	Zand	OR	Oranje					KB	Kleibrokken		
Bh	B-horizont, ophoging organische stof			MOR	Mortel	ZL	Zandige Leem	PA	Paars					KL	Kleilagen		Kalkgehalte
Bs	B- horizont met sesquioxiden			MXX	Metaal			RO	Rood					LL	Leemlagen	CA1	Kalkloos
Bt	B- horizont met lutuminspoeling			OXBO	Onverbrand bot	uf	Uiterst fijn	RZ	Roze					SL	Schelpenlagen	CA2	Kalkarm
Bhs	Eigenschappen van Bh en Bs			PLC	Plastic	zf	Zeer fijn	WI	Wit					VL	Veenlagen	CA3	Kalkrijk
BC	Overgang B- naar C-horizont			PUI	Puin	mf	Matig fijn	ZW	Zwart					ZL	Zandlagen		
				SCP	Schelp	mg	Matig grof										Amorfiteit Veen
E	E-horizont			SIN	Sintels	zg	Zeer grof	(Kleur)	Vlekken in aangegeven kleur					BIO	Bioturbatie	AV1	Zwak amorf
				SKO	Steenkool	ug	Uiterst grof							HOM	Homogeen	AV2	Matig amorf
C	C-horizont			SLA	Slakken/sintels									HEY	Heterogeen	AV3	Sterk amorf
Gg	C-horizont met roestvlekken (gley)			SVU	Vuursteenfragmenten	S1	Siltigheidsgraad 1										Schelpen
Cr	Gereduceerde C-horizont			SXX	Natuursteen	S2	Siltigheidsgraad 2										
				VKL	Verbrande klei/leem	S3	Siltigheidsgraad 3										
AD	Antropogeen dek															SCH0	Geen
BO	Begraven oud oppervlak					H1	Bijmengsel humus 1, zwak									SCH1	Spoor
BOV	Bouwvoor					H2	Bijmengsel humus 2, matig									SCH2	Weinig
CL	Cultuurlaag					H3	Bijmengsel humus 3, sterk									SCH3	Veel
DL	Dijklichaam																Plantenresten
GV	Grachtvulling					BG	Bijmengsel grind									PL0	Geen
MPG	Moderpodzol					BK	Bijmengsel klei									PL1	Spoor
OPG	Opgebracht					B5	Bijmengsel silt									PL2	Weinig
PD	Plaggendek					BZ	Bijmengsel zand									PL3	Veel
SLO	Slootvulling																
VEG	Veengrond																Bijzonder minerale bestanddelen
VEL	Vegetatielaag/Laklaag															GLT	Glauconiet
XM	Verveend															VIT	Vivianiet
XX	Recent verstoord															1	Weinig
																2	Matig
																3	Veel
																4	Uiterst veel

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensgeregeldigheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto	
30/11 /2017	1	153097,76	213638,82	6,19	Opg1	OPG		0	60	J	V			SL			A	R	Vloerplaat en fundering	5	-	7
					Opg2	OPG		60	90	J	V	Z mf S3	D BR (ZW)	SL			A	R				

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
					Opg3	OPG	BKS	90	180	J	V	Z mf S4	D GE GR	SL		A	R				
					Opg4	OPG		180	190	J	V	K S3	D GRO	SL		A	R				
					Opg5	OPG		190	210	J	V	V	D BR ZW	SL		A	R				
					Opg6	OPG		210	225	J	V	K S2	D GR	SL		A	R				
					Opg7	OPG		225	235	J	V	K S3	D GRO	SL		A	R				
					Opg8	OPG	BKS, SCP	235	250	J	V	Z MF S2	D GRO	SL		A	R				
					Opg9	OPG		250	265	J	V	V	D BR ZW	SL		A	R				
					Opg10	OPG		265	275	J	V	K S3	D GRO	SL		A	R				
					Opg11	OPG		275	285	J	V	V	D BR ZW	SL		A	R				
					Opg12	OPG	SCH	285	385	J	V	Z MF S2	D GRO	SL		A	R				
					C1	ALL		385	410	J	V	K S3	D GR	MST	veenbrokken	A	R				
					C2	ALL		410	425	J	V	K S4	D ZW	MST		A	R				
					C3	MAR		425	450	N	V	K S2	D GRO GR (ZW)	MST				tertiair			
30/11/2017	2	153107,64	213644,65	6,19	Opg1	OPG		0	60	J	V			SL		A	R		vloerplaat en fundering	5 - 7	
					Opg2	OPG		60	110	J	V	Z mf S3	D BR GR (GE)	SL		A	R				
					Opg3	OPG		110	180	J	V	K S3	D GR	SL		A	R				
					Opg4	OPG	BKS	180	300	J	V	Z MG S2	D BR (GE)	SL		A	R				
					Opg5	OPG	BKS, SCP	300	350	J	V	K S3	D BR GR	SL		A	R				
					Opg6	OPG	BKS	350	390	J	V	Z MG S2	D GRO	SL		A	R				
					C1	ALL	BKS, HKS	390	430	J	V	K S3	D GR BR	MST		A	R				
					C2	ALL		430	445	J	V	K S2	D BR	MST	veenbrokken	A	R				
					C3	MAR		445	450	N	V	K S2	D GR	MST				tertiair			

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grenselmatigheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
18/12 /2017	3	153107,92	213692,93	5,45	Opg1	OPG		0	20	J	V	Z zf S2	BR GR	SL		D	R		5 - 7		
					Opg2	OPG	SCP	20	100	J	V	Z zf S2 - 4	GE (GRO D GR)	SL		D	R				
					Opg3	OPG		100	125	J	V	Z zf S2 - 4	D GR GRO	SL		D	R				
					Opg4	OPG		125	200	J	V	Z zf S2 - 4	D GRO GE	SL		D	R				
					Opg5	OPG		200	300	J	V	Z zf S2 - 4	D GR (GRO)	SL		D	R				
					Opg6	OPG	BKS	300	345	J	V	Z zf S2 - 4	OR	SL		D	R		zandlaag		
					Opg7	OPG	BKS	345	355	J	V	/	D GR	SL		D	R				
					Opg8	OPG		355	390	J	V	Z zf S2 - 4	RO BR	SL		D	R		zandlaag		
					Opg9	OPG	BKS	390	405	J	V	/	D GR	SL		D	R				
					Opg10	OPG		405	460	J	V	Z zf S2 - 4	D GR ZW	SL		A	R				
18/12 /2017	4	153108,81	213681,65	5,44	1C	veen		460	500	J	V	V Z zf S2 - 4	D BR RO	SL		A	R		enkel organisch materiaal		
					2C	MAR	SCP	500	600	N	V	K S2	DGRO	MSL					tertiair		
					Opg1	OPG		0	100	J	V	Z MF S2	L BR GE	SL		A	R			5 - 7	
					Opg2	OPG	LS, BKS	100	150	J	V	Z 4		SL		A	R		BKS puin		
					Opg3	OPG	BKS	150	170	J	V	K S2	D GR			A	R				
					Opg4	OPG		170	180	J	V	Z mf S2	L BR GE			A	R				
					Opg5	OPG	BKS	180	250	J	V	Z mf S3	D GRO			A	R		BKS puin		
18/12 /2017	4	153108,81	213681,65	5,44	Opg6	OPG	BKS	250	440	J	V					A	R		puinlaag		
					Opg7	OPG		440	445	J	V	K S2	DGR (DGRO)			A	R		sterk gevlekt		

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
					1Cxx	ALL		445	450	J	V	K S3	D BR			A	R	sterk humeus			
					2C	veen		450	520	J	V	V	D BR RO			A	R				
					3C	MAR	SCP	520	600	N	V	K S2	DGRO	MSL				tertiair			
18/12 /2017	5	153106,57	213670,89	5,38	Opg1	OPG		0	180	J	V	Z mf S3	L BR GE	SL		A	R			5 - 7	F 4
					Opg2	OPG	SCP, BKS	180	270	J	V	Z mf S4	D GE (ZW D GRO)			A	R	fijn gelaagd			
					Opg3	OPG	BKS	270	320	J	V		D GR (GRO)			A	R				
					Opg4	OPG	BKS	320	340	J	V	K S2	GR GRO			A	R	veenbrokjes			
					Opg5	OPG	SCP, BKS aan basis	340	450	J	V	Z mf K2	GRO gevlekt			A	R	opgebracht tertiair zand			
					1C	ALL	humus rijk	450	470	J	V	K S2	D GR	SL		D	R	ongerijpt			
					2C	veen		470	480	J	V	V	D BR			D	R	vormt 1 geheel met 3C en 4C met geleidelijke overgangen			
					3C	ALL	org. rijk	480	485	J	V	K				D	R	vormt 1 geheel met 2C en 4C met geleidelijke overgangen			
					4C	ALL		485	500	J	V	Z mg K1				A	R	bij overgang erosie hiaat, fua, vormt 1 geheel met 2C en 3C met geleidelijke overgangen			
					5C	MAR	SCP	500	600	N	V	K S2	D GRO	MSL				tertiair			
18/12 /2017	6	153095,16	213626,15	6,10	Opg1	OPG	puin	0	20	J	V	Z mf S3	GR BR (D GE)	SL		A	R	puin aanwezig		5 - 7	
					Opg2	OPG	puide eltes	20	30	J	V	Z mf S1	ZW	SL		A	R	puin deeltjes aanwezig			
					Opg3	OPG		30	170	J	V	Z mf S1	L BEI	SL		A	R				
					Opg4	OPG	BKS	170	210	J	V	Z mg	D GR (WI BEI)	SL		A	R	BKS puin			

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmatigheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
												S3									
					Opg5	OPG	SCP, BKS	210	300	J	V	Z mg K1	GRO	SL			A	R			
					Opg6	OPG	SCP, BKS	300	315	J	V	Z K1	D GR GRO (BR en GE GRO)		gelaagd met klei		A	R			
					1C	ALL	org. bestanden	315	330	J	V	K S1	D GR	MSL			A	R	org. Bestanddelen		
					2C	ALL	SCP	330	390	J	V	Z mf K1	D GR		top = humeus, fijn gelaagd		A	R			
					3C	ALL		390	400	J	V	K S3	D GRO (D BR)		veenlaagjes aanwezig		A	R			
					4C	veen		400	410	J	V	V	D BR				A	R	matig veraard		
					5C	ALL		410	450	J	V	K S3	D GRO (D BR)								
					6C	ALL	SCP, org. mat.	450	520	J	V	Z mf K2	D GRO (D BR)		fijne org. Laagjes aan de basis		D	R	fijne schelpdeeltjes		
					7C	veen		520	530	J	V	V	D BR				G	R	matig veraard		
					8C	ALL	org. bestanden	530	595	J	V	K S2	D GRO				A	R	org. bestanddelen aanwezig		
					9C	MAR	SCP	595	750	N	V	K S2	DGRO	MSL					tertiair		
18/12/2017	7	153108,71	213622,58	6,29	1C	veen		150	160	J	V	V	D BR		kleilaagjes in top		D	R		5 - 7	
					2C	ALL	SCP	160	220	J	V	K S2	D GR GRO	MSL	veenlaagjes, basis is humeus		A	R			
					3C	ALL		220	225	J	V	Z mf S2	D GR GRO	MSL	org. Laagjes aan de basis		A	R			
					4C	ALL		225	245	J	V	K S2	D GR GRO	MSL	top is humeus met veenlaagjes		A	R			

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
					5C	ALL	SCP	245	370	J	V	Z mf S4	D BR GRO		plaatselijk fijn gelaagd	A	ONR				
					6C	MAR	SCP	370	450	N	V	K S2	DGRO	MSL				tertiair			
18/12 /2017	8	153094,89	213651,56	6,25	1C	ALL	BKS, MO, veenb rokjes	150	260	J	V	K S1	DGR GRO	MSL	FLA	A	R			5 - 7	
					2C	ALL	BKS grof en fijn, MO	260	265	J	V	LZ 4	D GR	ZST		A	R				
					3C	ALL	BKS grof en fijn	265	350	J	V	KZ 4	D GR	MST		D	R				
					4C	veen		350	355	J	V	V	BR ZW		A	R					
					5C	ALL	SCP	355	500	J	V	Z mf K1	D GRO (BR GE)		A	R	secundair tertiair				
					6C	ALL		500	520	J	V	K S2	D GR ZW		GEL	R	vegetatielaag				
					7C	ALL		520	560	J	V	K S2	D GR GRO		GEL	R					
					8C	veen		560	600	J	V	V	D BR		tak, hout aan basis	A	R				
					9C	MAR	SCP	600	660	J	V	Z uf K4	GROE GR	SL		OND	R				
					10C	MAR	SCP	660	750	N	V	K S2	DGRO	MSL		A	R	tertiair			
19/12 /2017	9	153099,83	213662,99	5,95	Opg1	OPG		0	75	J	V	Z mf S2	BR GE	SL		A	R			5 - 7	
					Opg2	OPG	BKS	75	125	J	V		RO BR (WI)	SL		A	R				
					Opg3	OPG		125	155	J	V	Z mf S1	L BR GE	SL		A	R				
					Opg4	OPG	SCP, BKS	155	260	J	V	Z mf S4 K1	D GR	SL		A	R				
					Opg5	OPG	BKS	260	265	J	V	Z mf S4	D GR BR	SL		A	R				
					Opg6	OPG	BKS	265	300	J	V		RO BR (WI GR)	SL		A	R				

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
					Ab	OPG	BKS, MO	300	340	J	V	Z mf K1 S4	D GR BR (ZW)			D	R				
					Opg7	OPG	BKS, MO	340	445	J	V	KZ 4	D GR GRO	MSL (top), MST (basis)							
					Opg8	OPG	SCP	445	565	J	V	Z mf K1	D GRO (D BR GR)			A	ONR	tertiair			
					1C	veen		565	600	J	V	V K4	D BR	ST	top is kleilig						
					2C	ALL	SCP	600	650	J	V	Z mf K1	GRO			A	ONR	verspoeld tertiair			
					3C	ALL	SCP, org. mat.	650	710	J	V	K S2	GRO (D BR)			A	ONR	plantenresten			
					4C	MAR	SCP	710	750	N	V	K S2	DGRO	MSL				tertiair			
19/12 /2017	10	153096,65	213698,86	5,50	Opg1	OPG	SCP, BKS	0	210	J	V	Z mf S2	D GE	SL		A	R			5 - 7	F 6
					Opg2	OPG	SCP, BKS	210	255	J	V	K S3	BR RO		FLA	A	R				
					Opg3	OPG	SCP, BKS	255	420	J	V	Z mf K2	D GR			A	ONR	tertiair, BKS lagen in			
					Opg4	OPG	BKS	420	470	J	V					A	R	puinlaag met grof BKS			
					1C	veen		470	560	J	V	V	D BR			A	ONR	top = D BR basis = BR RO			
					2C	MAR	SCP	560	600	N	V	K S2	DGRO	MSL				tertiair			
19/12 /2017	11	153097,19	213689,49	6,21	Opg1	OPG		0	270	J	V	Z mf S2	D GE			A	R			5 - 7	F 5
					Opg2	OPG	SCP	270	340	J	V	Z S4	D GRO			A	R	tertiair			
					Opg3	OPG	BKS	340	350	J	V		D GR			A	R	puinlaag			
					Opg4	OPG	BKS	350	365	J	V	Z K1 S3	D GR			A	ONR				
					Opg5	OPG	BKS	365	480	J	V	Z K1 S3	D GR (GRO)			A	R	puinlaag			
					Ab	ALL	BKS	480	525	J	V	K S2	ZW BR			D	R				

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregulariteit ondergrens (recht, golvend onregelmatig, onderbroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
					AC	ALL		525	530	J	V	K S3	D GR GRO (ZW)			D	R	plantenwortels			
					1C	ALL		530	555	J	V	K S4	D GRO GR			D	R	arm aan plastisch materiaal			
					2C	veen		555	600	J	V	V	D BR RO			A	R				
					3C	ALL	SCP	600	700	J	V	K S2	GRO		wortelresten aan de basis	A	R				
					4C	MAR	SCP	700	750	N	V	K S2	DGRO	MSL				tertiair			

5.6 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2017K250

