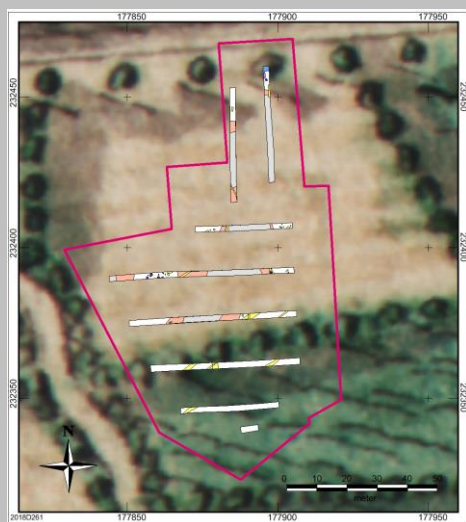




Lindendreef te Hoogstraten (gem. Hoogstraten)

Verslag van de resultaten door middel van proefsleuven

Een uitgesteld traject



R. Simons, T. Deville en G. De Nutte

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Archeologische voorkennis	8
3.3. Onderzoekskader	9
3.3.1. Vraagstelling.....	9
3.3.2. Randvoorwaarden	9
3.4. Werkwijze en strategie	11
3.4.1. Motivering onderzoeksstrategie.....	11
3.4.2. Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	11
3.4.3. Motivering eventueel afwijkende methodiek	13
3.5. Gespecificeerde geplande werken	13
4. Assessmentrapport	17
4.1. Methoden, technieken en criteria	17
4.2. Assessment vondsten	17
Intrinsieke waarde van de aardewerkcontexten	19
4.3. Assessment stalen.....	20
4.4. Conservatie assessment	20
4.5. Assessment sporen en lagen	20
4.5.1. Beschrijving van het onderzoeksgebied aan het huidige oppervlak.	20
4.5.2. Stratigrafie / Geo(morfo)logie en bodemopbouw.....	21
4.5.3. Het sporenbestand.....	24
Greppels	25
Kuilen	26
4.6. Assessment onderzocht gebied.....	29
4.6.1. Landschappelijke ligging.....	29

4.6.2. Historische situering	31
4.6.3. Archeologisch kader	31
4.6.4. Datering en interpretatie	31
4.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen.....	32
4.6.6. Confrontatie met resultaten bureauonderzoek	32
4.6.7. Synthese	33
4.7. Potentieel op kennisvermeerdering.....	33
4.7.1. Aard van de potentiële kennis.....	33
4.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen.....	34
4.7.2. Waardering	35
4.8. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering.....	35
4.9. Samenvatting.....	36
5. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering	38
6. Bibliografie.....	39
7. Lijst met gebruikte dateringen.....	40

Bijlage 1:	Plannen- en tekeninglijst proefsleuven
Bijlage 2:	Allesporenkaart op kadaster
Bijlage 3:	Detailkaarten
Bijlage 4:	Maaiveld- en vlakhoogtes
Bijlage 5:	Sporenlijst
Bijlage 6:	Profielen
Bijlage 7:	Coupes
Bijlage 8:	Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen
Bijlage 9:	Vondstenlijst
Bijlage 10:	Fotolijst

2. Colofon

Condor Rapporten 433
ISSN-nummer: 2034-6387

Lindendreef te Hoogstraten, Gemeente Hoogstraten
Verslag van de resultaten door middel van proefsleuven
Een uitgesteld traject

Auteurs: R. Simons, T. Deville & G. De Nutte
In opdracht van:
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research, Hasselt, mei 2018.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research
Bedrijfsstraat 10 bus 13,
3500 HASSELT
Tel 0032 (0)498 59 38 89
E-mail: info@condorarch.be
www.archeologienota.com

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Projectcode	2018C261
Aanvangsmelding onderzoek	ID 919
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen betreffende een uitgesteld traject	ID 1482
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	Condor Archaeological Research (OE/ERK/Archeoloog/2016/0107), Bedrijfsstraat 10, 3500 HASSELT
Provincie	Antwerpen
Gemeente	Hoogstraten
Deelgemeente	/
Plaats	Lindendreef 62
Toponiem	Lindendreef
Bounding Box	X: 177825,2 Y: 232469,4 X: 177921,4 Y: 232321,9
Kadastrale gegevens	Gemeente: Hoogstraten Afdeling: 1 Sectie: D Nrs.: 67A2, 67B2, 67Z, 68A2, 68L, 68R, 68V, 68Z, 70B, 70C
Kaartblad	/

Kadasterkaart	
Topografische kaart	
Datum uitvoering	03/04/2018
Thesaurus	proefsleuven, beekafzettingen, nieuwe tijd, nieuwste tijd

3.2. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werden reeds een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.¹ Samenvattend kan men het volgende stellen:

Het bureauonderzoek toont dat het onderzoeksgebied is gelegen in een overgangszone van hoger gelegen gronden die afhellen naar de vallei van de Roeleindeloop toe. Archeologische waarden uit de steentijd zijn niet gekend in de omgeving, maar de ligging van het terrein in een gradiëntzone, vlakbij de Kasteelbeek maakt dat rekening gehouden moet worden met de mogelijke aanwezigheid van steentijd artefactensites.

Het onderzoeksgebied is te situeren ten oosten van het 13de-eeuwse centrum van Hoogstraten. Gekende archeologische waarden in de omgeving dateren uit de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe en de nieuwste tijd. Een 18de-eeuwse kaart toont dat het onderzoeksgebied in gebruik was als akkerland en als grasland. Deze situatie blijft onveranderd tot omstreeks 1961, wanneer op een topografische kaart de huidige bebouwing verschijnt. Een luchtfoto uit 1971 toont dat het terrein in gebruik was als boomgaard. Gezien het archeologische potentieel van het onderzoeksgebied was verder archeologisch vooronderzoek aangewezen, allereerst in de vorm van landschappelijke boringen.

Aan de hand van de bodemkaart werd voornamelijk in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied een plaggenbodem verwacht. Deze werd bij de landschappelijke boringen echter enkel in het zuiden van het onderzoeksgebied vastgesteld. Bovendien werd een veenlaag vastgesteld in het uiterste zuiden van het terrein. Dit is ook het laagst gelegen deel van het terrein en bevindt zich dicht tegen de Kasteelbeek. Verder wijst het uitgevoerde booronderzoek op een laag potentieel voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites omdat oudere bodemhorizonten opgenomen blijken in de ploeglaag. Andere archeologische sporen kunnen wel nog aanwezig zijn. Er werden namelijk geen grootschalige en diepe verstoringen vastgesteld. Om deze reden is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

¹ Reyns, Cleda en Coremans, 2016.

3.3. Onderzoekskader

3.3.1. Vraagstelling

Doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is de aanwezigheid, de aard, de densiteit en de bewaringstoestand van de op het terrein aanwezige archeologische sporen nagaan, om een verdere inschatting te kunnen maken van de verstorende impact van de geplande werken. Ook dient het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

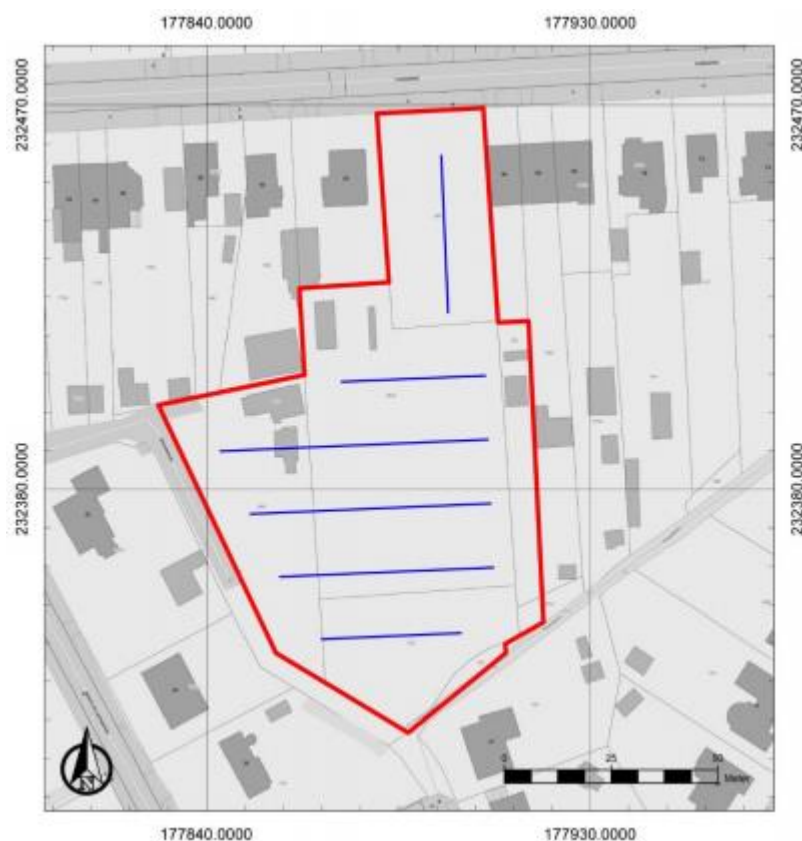
3.3.2. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Het was wel zo dat onderhavig proefsleuvenonderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

In het programma van maatregelen van de opgestelde en door Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota werd volgend plan van aanpak voorzien:

Omwille van de vorm van het terrein wordt niet gewerkt met geschrante proefsleuven, maar met continue, parallelle proefsleuven. In dat geval heeft het gebruik van 2 m brede sleuven met een tussenafstand van 15 m een hogere trefkans heeft dan 4 m brede sleuven met een tussenafstand van 20 m. De aangelegde proefsleuven hebben een breedte van 2 m (*afbeelding 1*). De proefsleuven worden haaks op de topografie geplaatst en hebben een maximale tussenafstand van middelpunt tot middelpunt van 15 m. De beoogde oppervlakte die onderzocht dient te worden door middel van proefsleuven, bedraagt minimaal 10%. Voor een goede selectie moeten de proefsleuven aangevuld worden met kijkvensters en/of dwarssleuven. De oppervlakte hiervan bedraagt minimaal 2,5 % van het onderzoeksgebied. De zijden van de kijkvensters meten maximaal 13 x 13 m. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.



Afbeelding 1: Proefsleuvenplan met aanduiding van het plangebied (rode kader) en de voorziene sleuven (blauw) door All-Archeo.

3.4. Werkwijze en strategie

3.4.1. Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota ID 1482 met vigerend Programma van Maatregelen.²

3.4.2. Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Er werd niet van het voorgestelde sleuvenplan (*afbeelding 1*) afgeweken, wel werd er een sleuf toegevoegd ten westen van de meest noordelijke sleuf voor een betere dekking. Ook werd er getracht om een kijkvenster in het zuiden te zetten, maar dit was niet mogelijk door de ligging in waarschijnlijk de voormalige loop van de Kasteelbeek.

In totaal werd 610 m² door middel van proefsleuven én kijkvenster/-sleuf opgelegd. Dit maakt 8,2 % van de totale oppervlakte van het plangebied. Bij verwerking van de data bleek namelijk dat het oorspronkelijke goedgekeurde sleuvenplan slechts 7,4% van de oppervlakte dekte en dus ook niet de vooropgestelde 10%.

Zowel het vlak, de sporen, als de storthoop zijn door middel van een metaaldetector onderzocht door Paul Roefs (metaaldetectorist, erkenningsnummer 2015/00041). Dit resulteerde in een negatief resultaat.

Binnen een tijdsspanne van één dag werden de proefsleuven en kijkvenster/-sleuf aangelegd, gedocumenteerd, nader onderzocht en vervolgens gedempt. Voor het afgraven werd gebruikt gemaakt van een 21-tons rupskraan met een platte graafbak van 2 meter breed (Van Eycken Trans).

De bodem werd hierbij laagsgewijs afgegraven tot op het archeologische relevante én leesbare niveau. Het onderzoeksvlak werd aangelegd op het eerste sporenniveau. Het archeologische vlak bevond zich op een diepte van ongeveer 40 à 90 cm beneden het maaiveld. Het onderzoeksvlak is hierbij waar nodig manueel met de schop bijgeschaafd.

² Reyns, Cleda en Coremans, 2016.

Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Nikon Coolpix AW 100. Het digitaal inmeten geschiedde door een GPS van het type Trimble R6. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

Met een metaaldetector van het type Garrett Ace 250 is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

Bij de aanzet van elke proefsleuf is minstens één profielkolom van minstens 100 cm breed opgepoetst om het archeologisch relevante leesbare niveau te bepalen. Deze zijn gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, het moedermateriaal vormt de onderzijde van de profielput. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Dit om tot een betere en onderbouwde inschatting te komen van de aard, de context en gemiddelde diepte van de aangetroffen sporen.

Vondsten worden normaal zonder verdere selectie ingezameld en hun locatie aangegeven op een tekening.

Het archeologisch terreinwerk werd op één dag uitgevoerd door Condor Archaeological Research door een veldwerkleider als door een andere veldwerkleider die optrad als assistent-archeoloog.

De daaropvolgende dagen en weken werden de onderzoeksresultaten verwerkt en de rapportering opgesteld. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in MapInfo, de lijsten in Microsoft Excel.

Tijdens het onderzoek zijn geen regio- en/of periodespecialisten betrokken geweest bij de interpretatie en datering van de aangetroffen resten. Condor Archaeological Research heeft voldoende specialisatie en kennis in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.

Het onderzoeksteam bestond uit:

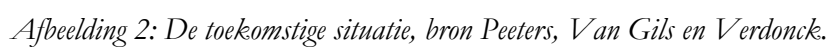
- R. Simons Veldwerk, digitalisatie en rapportage
- G. De Nutte Veldwerk en rapportage
- P. Roefs Metaaldetectie

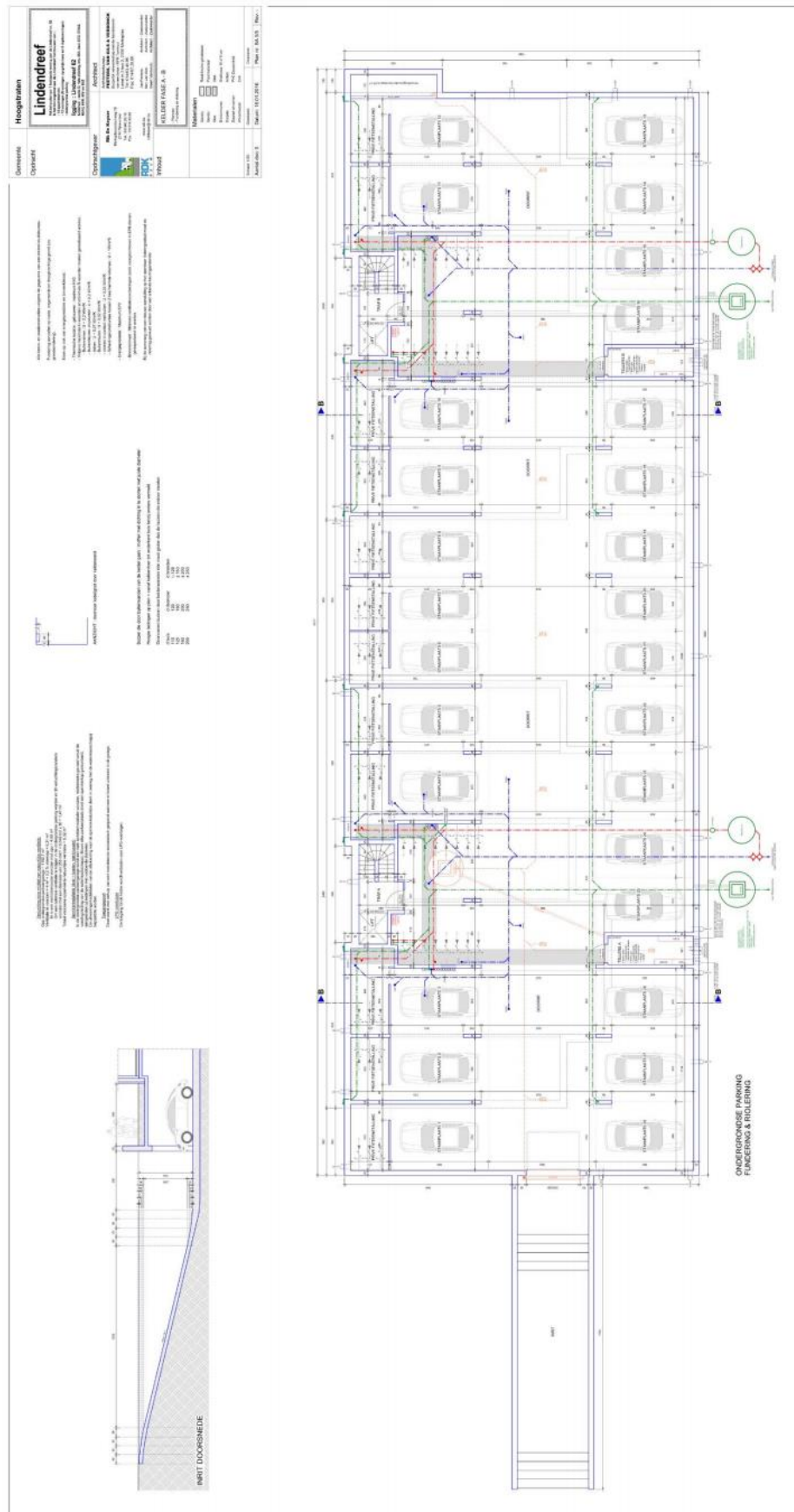
3.4.3. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Doordat ervan uit gegaan werd dat de sleuven op het sleuvenplan 10% vertegenwoordigden, is de benodigde 10% aan sleuven en 12,5% aan totale oppervlakte niet behaald.

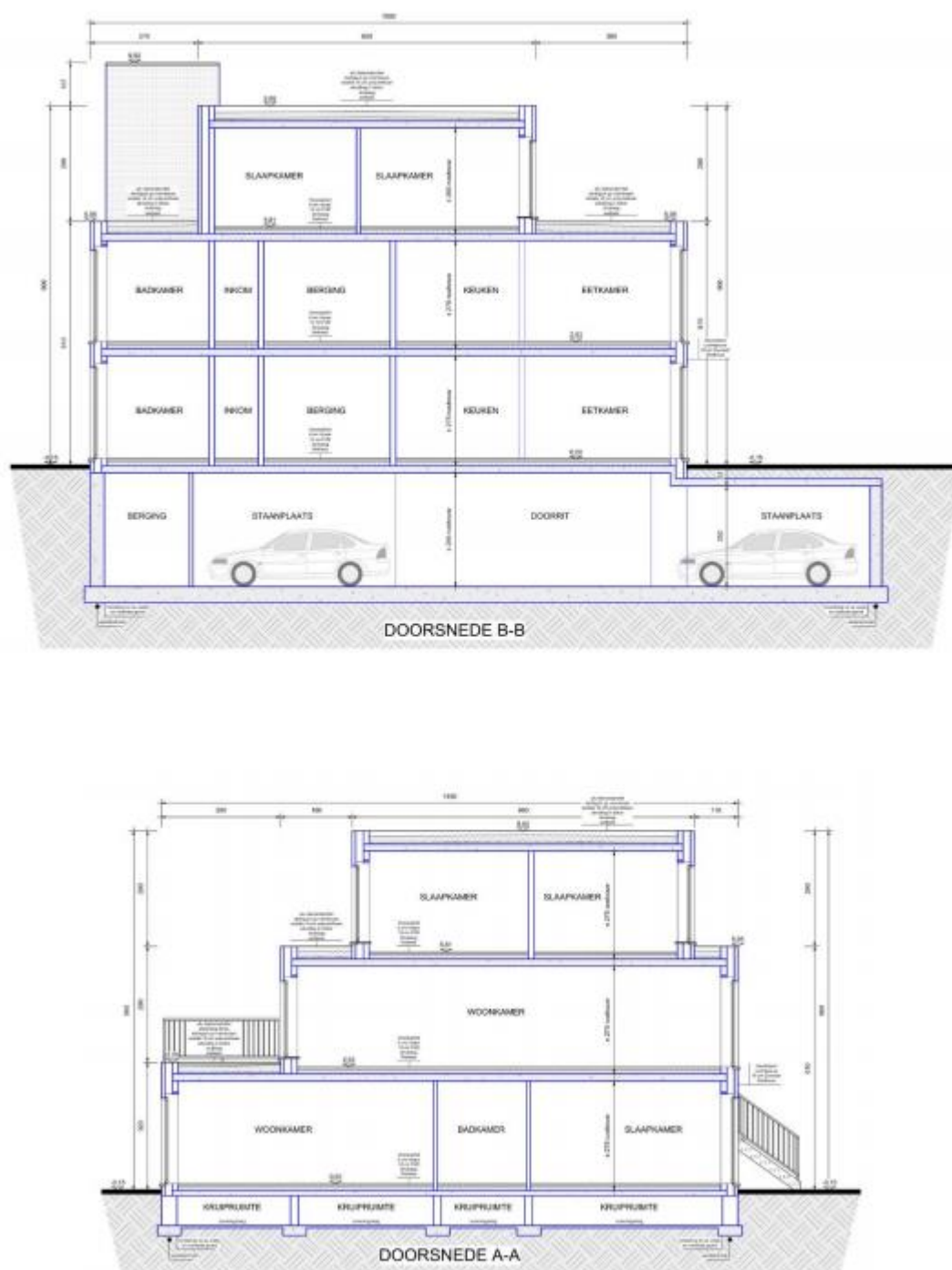
3.5. Gespecificeerde geplande werken

Op het terrein wordt een woonproject gepland van vijf meergezinswoningen (*afbeelding 2*). Blokken A & B worden voorzien van één ondergrondse parkeergarage. Deze worden gefundeerd op een diepte van 3 m. Blokken C, D en E worden enkel voorzien van een kruipruimte en worden gefundeerd op een diepte van circa 80 cm. Centraal wordt wegnis voorzien. Deze heeft een verstoringsdiepte van circa 50 cm. Nutsleidingen worden aangelegd naast de voorziene wegnis. Verder wordt een parking voorzien en een fietsenstalling. Er worden geen wijzigingen van het maaiveldniveau voorzien.





Afbeelding 3: Kelderplan ondergrondse garage onder blokken A en B, bron Peeters, Van Gils en Verdonck.



Afbeelding 4: Doorsnedes van blokken A en B (boven) en blokken C, D en E (onder), bron Peeters, Van Gils en Verdonck.

4. Assessmentrapport

4.1. Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf. Natuurwetenschappelijke dateringen waren tevens niet voorhanden.

De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de homogene/heterogene structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Sommige sporen/verkleuringen werden op basis van een coupe verder gewaardeerd hierbij speelde de diepte eveneens een factor. Bij uitvoering van onderhavig veldwerk werd vondstmateriaal aangetroffen.

Doorgaans vertonen het gros van de sporen echter geen dateerbare vondsten. In dat geval kan men kijken naar de onderlinge relatie met de andere sporen die wel vondsten bevatten. In het geval van een duidelijke gebouwplattegrond bijvoorbeeld krijgen alle kuilen dezelfde datering.

Oversnijdingen met andere sporen en/of structuren, zelfs de ruimtelijke plaats binnen een site of oriëntatie kunnen eveneens een aanwijzing voor de datering geven.

Bij greppels stelt zich vaak het probleem dat door hun specifieke functie de oudere fases vergraven werden door de laatste fase. Tevens situeert zich in de latere demping en opvulling door hun omvang vaak ouder vondstmateriaal.

4.2. Assessment vondsten

Het mag duidelijk zijn dat het primaire hoofddoel van een dergelijke eerste scan er in bestaat om een eerste indruk te verkrijgen van het voorliggende vondstmateriaal en diens context. Nog belangrijker is het verkregen inzicht van elke individuele vondstcomplex qua potentie naar de kennisvermeerdering toe.

De leidraad uiteraard was trachten de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden in het kader van onderhavige basisrapportage betreffende een proefsleuvenonderzoek. Alle vondstcontexten zijn hierbij ingevoerd in een vondstenlijst (*Bijlage 9*) gedurende dit assessment. Dit met in acht neming van de bestaande (recente) literatuur en conform de gangbare opdeling in een aantal categorieën.

Tijdens de prospectiecampagne zijn drie vondstcontexten aan het licht gekomen (*afbeelding 5*). Het gaat hierbij om drie roodbakkende scherven uit S302 (V1), S406 (V2) en S603 (V3).



Afbeelding 5: Van links naar rechts: V1, V2 en V3.

Rode waar verschijnt in de loop van de tweede helft van de 12de eeuw. Dit vroegrood aardewerk vertoont bruinrode tot oranje-rode wanden met veelal (nog) een grijze kern. Daarnaast is ook al vaak gestrooid loodglazuur (spatglazuur) aanwezig, maar dit enkel aan de buitenkant. Het vroegrood met een volledige rode breuk verschijnt pas in de periode einde 12de tot vroege 13de eeuw.

Vanaf de late 14de en zeker vanaf het begin van de 15de eeuw neemt het rode aardewerk geleidelijk de functie van het grijze aardewerk over. Vanaf de tweede helft van de 15de eeuw wordt dit rood zelfs de belangrijkste aardewerksoort in de

gebruikerscontexten. Het zal dan ook een voorname plaats innemen in het middeleeuwse en post-middeleeuwse huishoudelijk leven. Het kent zijn hoogtepunt in de eerste helft van de 16de eeuw. Maar met de opkomst en ontwikkeling in de 16de en de 17de eeuw van nieuwe aardewerksoorten wordt het rode aardewerk volledig in de rol geduwd van louter functioneel gebruiksgoed.

Vanaf de 14de eeuw wordt het loodglazuur goedkoper en wordt de rode keramiek volledig geglaazuurd. Eerst slechts aan één zijde en later, vanaf de 16de eeuw, zowel aan binnen- als buitenzijde het zogenaamde dompelglazuur. Naast het functionele had het dus ook nog een decoratieve functie wanneer het ook aan de buitenkant werd aangebracht. Ongeglaazuurd rood aardewerk komt ook voor, zodat rood aardewerk niet per definitie geglaazuurd is.

In de late 17de en 18de eeuw wordt regelmatig bij de roodbakkende waar aan het glazuur mangaan of veel ijzer toegevoegd. Dit geeft het na de stook een zeer donkerbruine tot bijna zwarte kleur, dikwijls gepaard gaande met een sterk blinkend oppervlak.

Alle drie de scherven bevatten glazuur. Het glazuur van V1 is niet nader te dateren dan vanaf het midden van de 12e eeuw. Het glazuur op V2 en V3 is echter ontstaan door toevoeging van ijzer/mangaan en kan daardoor gedateerd worden vanaf de late 17e eeuw.

Intrinsieke waarde van de aardewerkcontexten

De drie vondsten zijn klein van afmeting. Dit wijst er meestal op dat het materiaal wellicht lang aan het oppervlak lag of meermaals aan het oppervlak heeft gelegen voordat het in een spoorvulling terecht kwam. Gezien deze fragmentarische toestand zijn er te weinig vormelijke en andere attributen te onderscheiden om de globale vormcategorie vast te stellen.

Men mag wellicht stellen dat het aangetroffen aardewerk voornamelijk zogenaamd secundair rondslingerend afval betreft. Het wijst dus in de richting van huishoudafval, maar meer conclusies kunnen er waarschijnlijk voorlopig niet uit getrokken worden.

Gezien de zeer geringe omvang van het aantal vondsten kunnen evenzeer slechts vrij algemene uitspraken worden gedaan over de datering van de vondstcomplexen. Hierbij is dan ook de nodige voorzichtigheid qua interpretatie geboden.

Gezien de beperkte grootte van de aardewerkcontexten zijn de contexten niet zeer waardevol.

4.3. Assessment stalen

Tijdens de prospectiecampagne zijn geen stalen genomen. Onderhavig specifiek assessment kan dus ook niet plaatsvinden.

4.4. Conservatie assessment

De vondsten in kwestie zijn in goede staat. Het aardewerk werd gereinigd met water en zachte borstel en gedroogd aan de lucht.

Er zijn geen behandelingen nodig in functie van het onderzoek, gezien de fragmentaire toestand en gezien de huidige toestand van de vondsten al het nodige onderzoek toelaat om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Stabiliserende behandeling is evenmin nodig, gelet op de goede staat van bewaring.

4.5. Assessment sporen en lagen

Voor dit hoofdstuk wordt verwezen naar de *Bijlages 2-10*.

4.5.1. Beschrijving van het onderzoeksgebied aan het huidige oppervlak.

Het onderzoeksgebied lag er braakliggend bij en vertoonde geen boombegroeiing meer. Aan het huidige oppervlakte manifesteerde zich geen waarnemingen van eventueel aanwezige archeologische resten.

4.5.2.Stratigrafie / Geo(morfo)logie en bodemopbouw

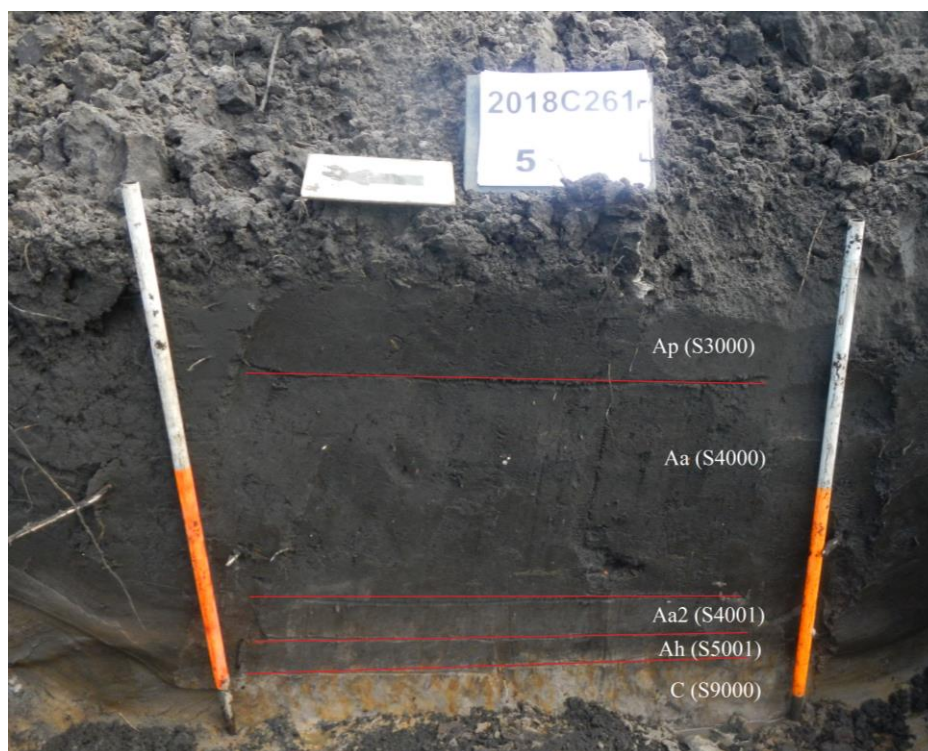
Er werden zes bodemprofielen beschreven en gedocumenteerd binnen de grenzen van onderhavig plangebied (*Bijlage 6 Profielen en Bijlage 8 Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen*).

Voor de visuele weergave worden in onderhavige tekst drie bodemprofielen afgebeeld (*Afbeelding 7 en 9*). Het plangebied is zeer nat en daarom is het dan ook opgehoogd. Wel is deze ophoging richting het noorden steeds minder dik. Waar de dikke antropogene A-horizont in het zuiden nog 70 cm is (profielen 1 en 2), is deze in werkput 5 nog maar 40 cm dik, terwijl aan de straatzijde (profiel 6) slechts nog een Ap-horizont aanwezig is van 20 cm. Direct ten zuiden van het plangebied ligt de Kasteelbeek, die aanvankelijk binnen het plangebied liep, zoals te zien is in sleuf 8 (*afbeelding 6*). Het was niet mogelijk deze sleuf te betreden vanwege het opkomende water en de diepte die meer dan 2 meter bedroeg. In sleuven 8, 1 en 2 heeft er geen profielopbouw plaatsgevonden. In werkput 1 ligt het esdek direct op de C-horizont. In werkput 2, profiel 2.2 is er nog een Ah-horizont aanwezig (*afbeelding 7*).

Vanaf werkput 3 naar het noorden is de bodem iets minder nat en heeft er profielopbouw plaatsgevonden, zoals ook aangegeven werd door de bodemkaart (*afbeelding 8*). In het profiel van werkput 3 is dit nog niet zichtbaar, maar in het vlak wel; waar het profiel plaatselijk bewaard is vanaf de E-horizont. In profiel 4.1 is het podzolprofiel goed duidelijk (*afbeelding 9*). Hier is op de Ah-horizont nog een grijs-wit gelamineerd pakket aanwezig. Mogelijk is dit het resultaat van beddenbouw. Om de grond toch bruikbaar te maken voor gewassen, werd dit veelvuldig toegepast in deze gebieden.

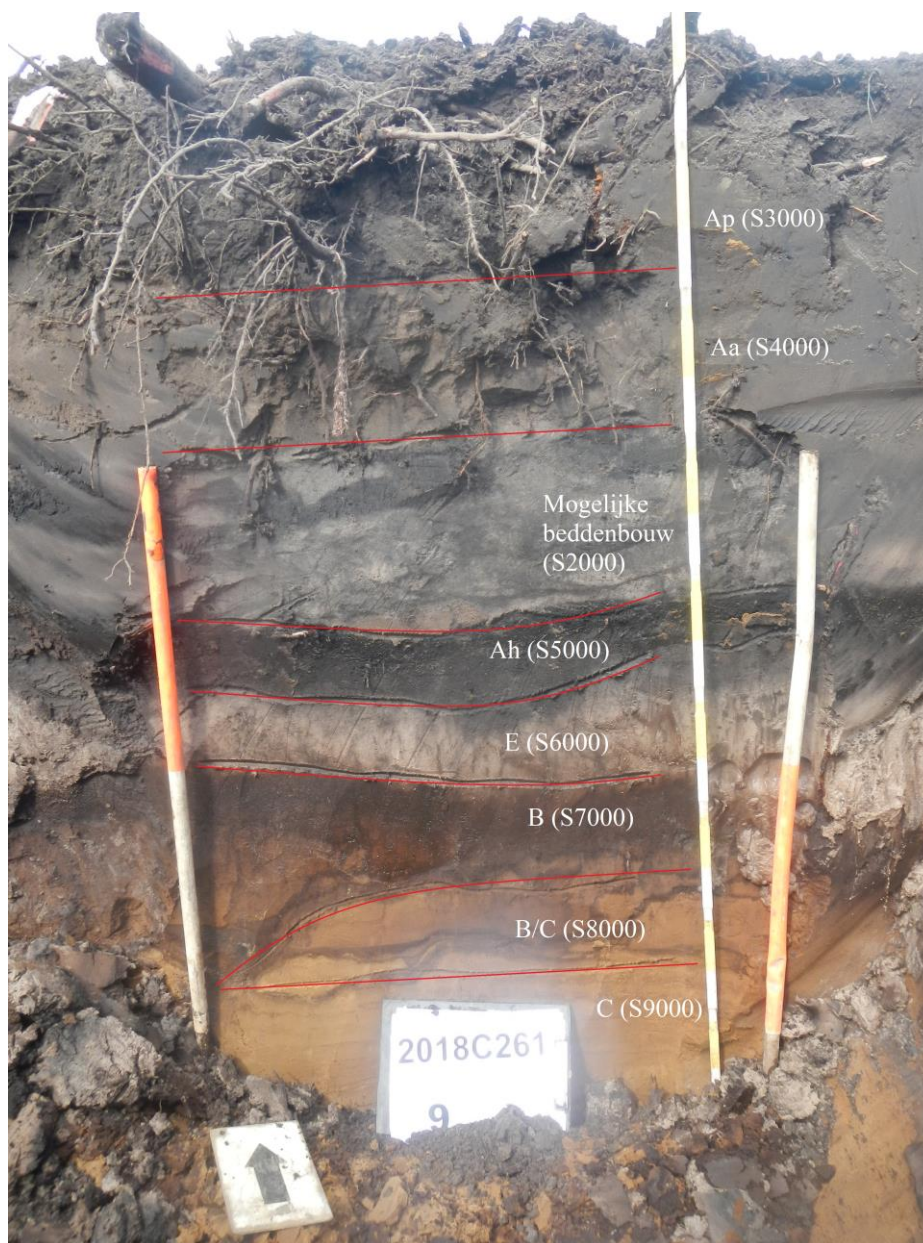


Afbeelding 6: Werkput 8 met daarin de afzettingen van de Kasteelbeek. Onderaan bevindt zich veen.



Afbeelding 7: Profiel 2.2 in werkput 2.





Afbeelding 9: Profiel 4.1 in werkput 4.

4.5.3. Het sporenbestand

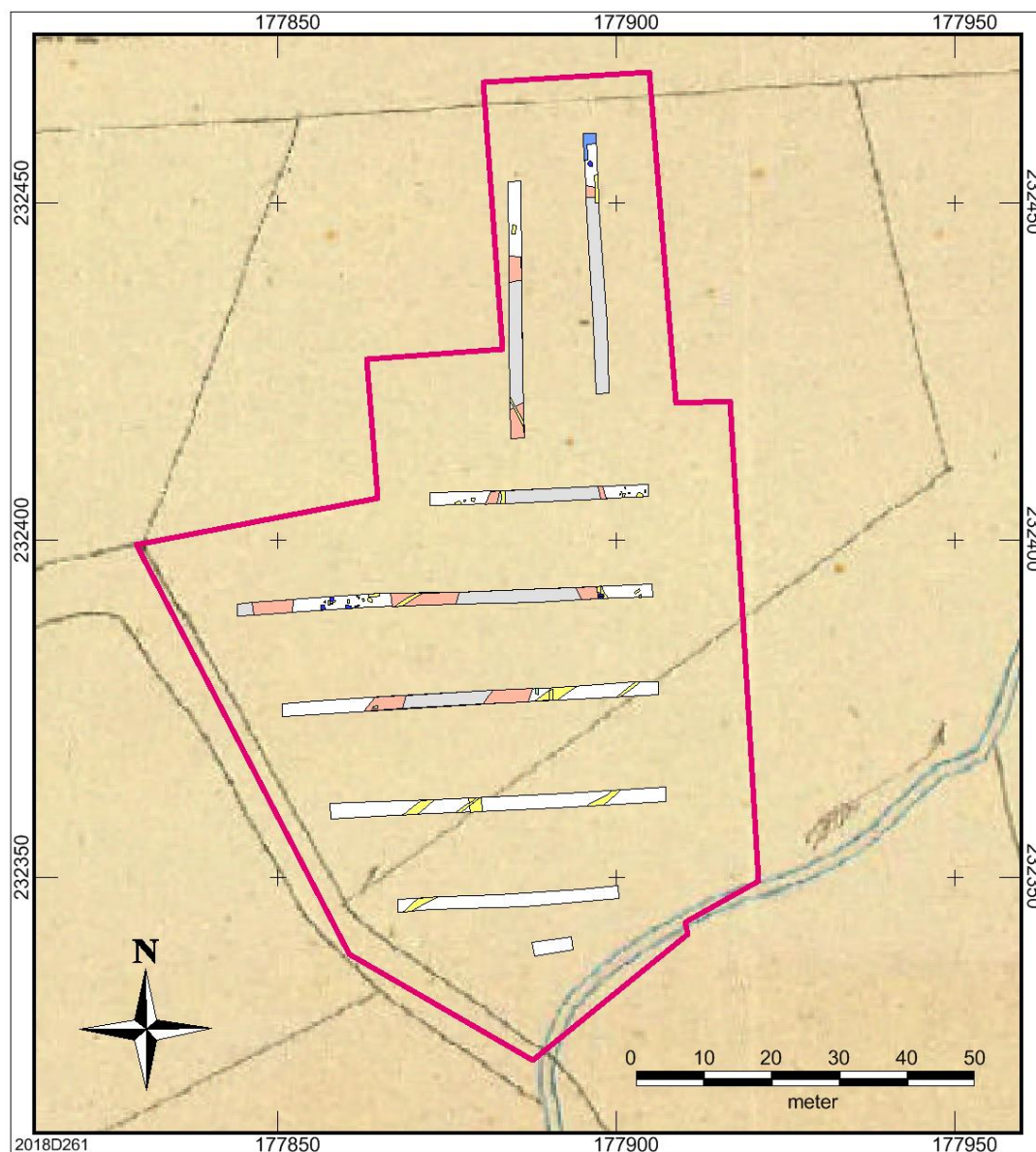
Er zijn in totaal 48 sporen in het vlak gedocumenteerd. In werkput 4 werden de meeste sporen waargenomen, namelijk 22. Het gaat hierbij voornamelijk om kuilen; in de andere werkputten gaat het voornamelijk om greppels die door meerdere werkputten lopen. De sporen zullen daarom ook opgedeeld worden in ‘greppels’ en ‘kuilen’ en hieronder verder besproken worden.

Greppels

Binnen het plangebied komen elf spoornummers voor die aan acht greppels toebehoren. Greppels S701 en S420 lopen noordwest-zuidoost, greppels S504 en S203 lopen noord-zuid en alle overige greppels lopen noordoost-zuidwest (*afbeelding 10*). Gezien de natte omstandigheden kunnen dit drainagegreppels zijn geweest, al lopen deze niet dwars op de huidige Kasteelbeek. Ook kunnen ze te maken hebben met de vroegere percelering, aangezien de zuidelijke greppels in dezelfde richting lopen als de perceelgrens op historische kaarten als de Atlas der Buurtwegen (*afbeelding 11*). In geen van de greppels is materiaal aangetroffen, dus de datering is onbekend.



Afbeelding 10: Greppel S416 in werkput 4 in het vlak en in coupe.



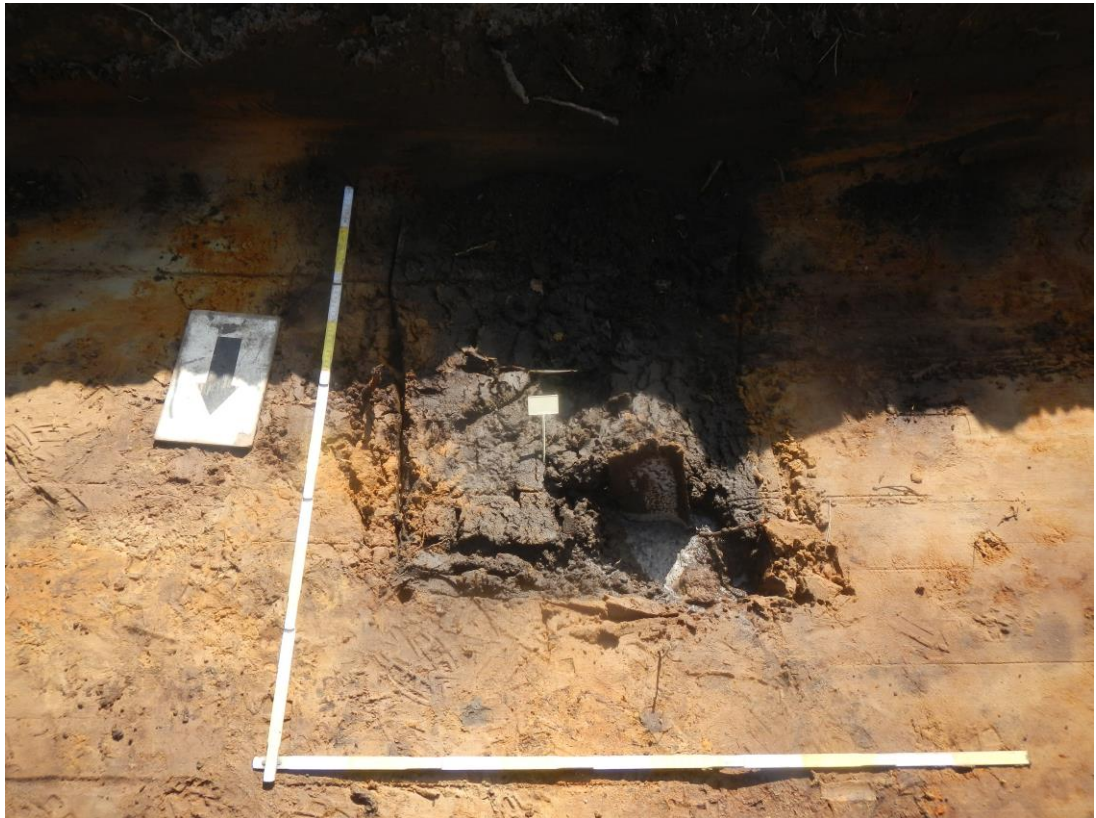
Afbeelding 11: De allesporenkaart op de Atlas der Buurtwegen.

Kuilen

Er zijn 37 kuilen aangetroffen. Al deze kuilen zijn scherp afgelijnd en donkerbruin/-grijs van kleur. Ze zijn vaak rechthoekig of vierkant van vorm. In coupe werd duidelijk dat de kuilen ook een heterogene oranje en bruine vulling kunnen hebben (*afbeeldingen 13 en 14*).

Het overgrote deel van de sporen bevatte geen materiaal en is daarom gedateerd als ‘onbekend’. In vier sporen is echter plastic aangetroffen (S404, S418, S419 en S602), in S401 asbest (*afbeelding 12*) en kippengaas, in S407 steenkool en in S409 een metalen onderdeel van een apparaat of machine. In de sporen S302 (V1), S406 (V2) en S603 (V3) is keramiek aangetroffen, zoals eerder beschreven. Deze dateerden respectievelijk

vanaf het midden van de 12e eeuw en vanaf het einde van de 17e/begin 18e eeuw. Waarschijnlijk dat de kuilen binnen het plangebied allen uit de nieuwste tijd dateren, aangezien ze gelijkaardig zijn aan de recente sporen in werkput 4 en 6 en aangezien er nog geen bebouwing op de historische kaarten staat. Op de luchtfoto van 1989 lijkt een gebouw aanwezig waar ook een cluster sporen aanwezig is in werkput 4 (*afbeelding 15*). Mogelijk dat deze dan ook hiermee verband houden.



Afbeelding 12: Kuil S401 met daarin asbest.



Afbeelding 13: Coupe op spoor 509 in werkput 5.



Afbeelding 14: Coupe op spoor 510 in werkput 5.



Afbeelding 15: De allesporenkaart op de luchtfoto van 1989.

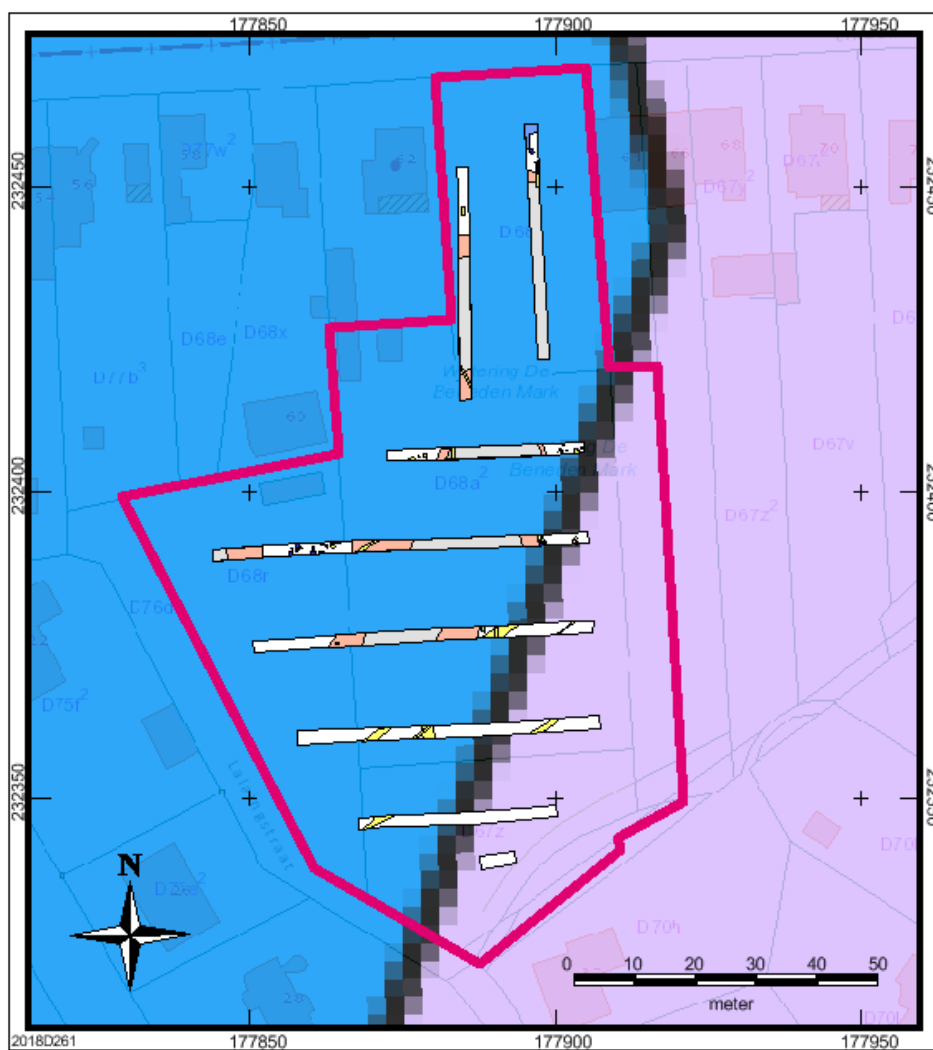
4.6. Assessment onderzocht gebied

4.6.1. Landschappelijke ligging

Zie ook hoofdstuk 2.4.1 *Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied* van het archeologisch bureauonderzoek.³

³ Reyns, Cleda en Coremans, 2016, p 13-19.

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in de Noorderkempen. Volgens het DHM ligt het zuidelijke (natte deel) lager dan het noordelijke deel van het plangebied. Volgens de kwartairgeologische kaart ligt het plangebied op de overgang tussen dekzand (*afbeelding 16, kleurcode blauw*) en fluviale afzettingen van de Roelindeelooop (*afbeelding 16, kleurcode paars*). Het zuidelijke deel van het plangebied is inderdaad natter, dus dit komt overeen met de kwartairgeologische kaart en de bodemkaart. De waargenomen bodems binnen het plangebied komen qua bodemontwikkeling overeen met de bodemkaart. De bodem zoals deze beschreven is in de landschappelijke boringen komt echter niet overeen met de profielen. Er zijn namelijk wel intacte bodemprofielen aangetroffen. De aangetroffen kuilen liggen op de drogere delen, de greppels liggen wel ook in het nattere zuidelijke deel.



Afbeelding 16: Allesporenkaart op de kwartairgeologische kaart.

4.6.2. Historische situering

Zie ook hoofdstuk 2.4.2 *Historische beschrijving van het onderzochte gebied* binnen het archeologisch bureauonderzoek.⁴

Zoals reeds op de kaart Atlas der Buurtwegen (*afbeelding 11*) is aangegeven, loopt er een perceelgrens door het plangebied. Mogelijk houden de greppels, die in dezelfde richting georiënteerd zijn, verband hiermee. Op de luchtfoto uit 1989 (*afbeelding 15*) is ter hoogte van een sporencluster in werkput 4 een gebouw weergegeven. De foto is te onduidelijk om andere kleinere gebouwtjes te kunnen onderscheiden.

4.6.3. Archeologisch kader

Zie ook hoofdstuk 2.4.3. *Het onderzochte gebied en zijn archeologisch kader* van het archeologisch bureauonderzoek.⁵

Volgens de Centrale Archeologische Inventaris, de Vlaamse archeologische database, is binnen 500 meter van het plangebied één vindplaats geregistreerd (CAI-nummer 102912). Ten noorden lag een woning uit de 16e eeuw met een ruimte voor graanopslag voor de Heren van Hoogstraten en een minderbroederklooster uit de 17e eeuw.

Deze archeologische waarden liggen op 100 m afstand van onderhavig onderzoeksgebied, maar is echter geen directe relatie merkbaar met het huidige plangebied.

4.6.4. Datering en interpretatie

In het onderzoeksgebied werden kuilen en greppels aangetroffen. In geen enkele greppel is materiaal aangetroffen, dus blijft een datering onbekend. Ze kunnen mogelijk te maken hebben met drainage van het gebied of met de vroegere percelering.

⁴ Reyns, Cleda en Coremans, 2016, p19-21.

⁵ Reyns, Cleda en Coremans, 2016, p21-23.

In bepaalde kuilen zijn plastic, steenkool en asbest aangetroffen en deze konden dan ook als recent gedateerd worden. In drie kuilen is aardewerk aangetroffen waardoor één kuil (S302) vanaf de 12e eeuw dateert en twee kuilen (S406 en S603) vanaf het einde 17e eeuw. Op de luchtfoto van 1989 is een gebouwtje te herkennen in werkput 4, andere gebouwtjes kunnen door de slechte resolutie niet waargenomen worden, maar mogelijk zijn alle kuilen het resultaat van gebouwtjes of tuinwerkzaamheden uit de 20e eeuw.

4.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen

Alle vastgestelde sporen tekenden zich duidelijk af ten opzichte van de natuurlijke bodemhorizonten. Er werden 48 sporen vastgesteld. In deze sporen is bij drie sporen aardewerk aangetroffen. Het gaat hierbij om aardewerk (S302) dat vanaf de 12e eeuw te dateren is en dus een zeer brede datering geeft en om twee scherven die vanaf het eind van de 17e eeuw dateren (S406 en S603). Daarnaast is er in zeven sporen recent materiaal aangetroffen.

Met andere woorden er is geen indicatie dat de aangetroffen kuilen of greppels aan een site gelinkt kunnen worden. Zeer ruim genomen dateert de site waarschijnlijk in de nieuwe-nieuwste tijd. Het gebrek aan plattegronden en aan oudere, dateerbare vondsten, maakt dat dit geen archeologisch waardevolle site is.

4.6.6. Confrontatie met resultaten bureauonderzoek

De reeds bekende geomorfologische en bodemkundige situatie uit het bureauonderzoek werden bevestigd. De bodembeschrijving uit het landschappelijk booronderzoek heeft echter geen podzolprofiel opgeleverd, terwijl dit duidelijk wel aangetroffen is binnen het proefsleuvenonderzoek. Het podzolprofiel was enkel op de drogere delen in het noorden aanwezig en ook niet overal was de E-horizont nog bewaard. Waar deze wel nog bewaard was, is tijdens de aanleg gelet op vuursteenvindplaatsen, gezien de hoge verwachting voor jagers-verzamelaars. Er zijn echter geen dergelijke vindplaatsen aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. De bodemopbouw was van die orde dat grondsporen van landbouwers een matige tot goede gaafheid en conservering konden vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden 48 sporen aangetroffen. Van de 48 sporen waren er zeven kuilen met een recente datering. Daarnaast konden er nog drie sporen gedateerd worden aan de hand van aardewerk. De overige sporen hebben een onbekende datering gekregen. Het is echter zeer goed mogelijk dat de site uit de nieuwe-nieuwste tijd dateert. De sporen vormden geen structuren en men kan hier dan ook niet spreken van een archeologisch waardevolle site qua datering en qua soort site.

4.6.7. Synthese

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven heeft duidelijkheid verschaft omtrent de aan- en/of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw in het noordelijke deel bewaard is gebleven, maar er geen sites van jagers-verzamelaars aanwezig waren.

De sporen die werden aangetroffen dateren waarschijnlijk allen uit de nieuwe-nieuwste tijd, al hebben de sporen zonder dateerbaar materiaal officieel de datering ‘onbekend’. Zowel deze datering als de afwezigheid van plattegronden of andere structuren, maken dit geen archeologisch waardevolle site.

4.7. Potentieel op kennisvermeerdering

4.7.1. Aard van de potentiële kennis

De potentiële kennisvermeerdering is laag gezien de waarschijnlijk geringe ouderdom van de sporen en de afwezigheid van herkenbare structuren/patronen binnen de sporen.

Op basis van bovenstaande factoren, is men van mening dat de vastgestelde fenomenen van die aard zijn om geen verder archeologisch vervolgonderzoek of opgraving te adviseren.

4.7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Zijn er sporen aanwezig binnen het plangebied en zo ja, wat is de precieze afbakening hiervan in ruimte en tijd?**

Er zijn 48 sporen aanwezig. Er zijn greppels en kuilen aanwezig; de greppels lopen over het gehele plangebied, de kuilen beperken zich tot de noordelijke zone, waar het droger is. Er zijn geen structuren/patronen in de kuilen ontdekt. Er is recent materiaal in zeven kuilen aangetroffen, en aardewerk dat mogelijk ouder is in drie kuilen. Over het algemeen gaat men er echter van uit dat de site dateert uit de nieuwe-nieuwste tijd, al ontbreekt het vondstmateriaal in het overgrote deel van de sporen om dit volledig te kunnen bevestigen.

- **Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?**

Er zijn kuilen en greppels aangetroffen. In een deel van de kuilen zat afval, maar anderen kunnen afkomstig zijn van gebouwtjes. Er is echter geen patroon in te ontdekken dat dit bevestigt. De greppels kunnen het resultaat zijn van het draineren van het plangebied of de vroegere percelering.

- **Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?**

De sporen zijn allen duidelijk herkenbaar en goed bewaard.

- **Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?**

Er is weinig aardewerk aangetroffen, al was dit in goed bewaard. Daarnaast zijn alle duidelijk recente materialen niet ingezameld, maar het spreekt voor zich dat deze nog goed bewaard waren.

- **Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?**

De potentiële kenniswinst is laag. Zowel de periode als de sporen zelf vormen geen archeologisch interessante site. Er wordt dan ook geen opgraving geadviseerd.

- **Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?**

De geplande bodemingrepen hebben een impact van 80 cm tot 3 m diepte. Behoud in situ zal niet mogelijk zijn, maar aangezien er geen archeologisch waardevolle site is aangetroffen, zijn er ook geen maatregelen nodig om de sporen te behouden.

- **Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?**

Er zijn geen delen die nog verder onderzocht dienen te worden. Er wordt geadviseerd om geen vervolg uit te voeren.

4.7.2. Waardering

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat er sporen aanwezig zijn. Deze hebben echter een lage informatiewaarde. De sporen vormen namelijk geen structuren, noch bevatten ze materiaal dat een oudere datering dan de nieuwe-nieuwste tijd deed vermoeden. Er werd zelfs in zeven sporen recent materiaal aangetroffen.

Op basis van deze argumenten is geen sprake van archeologische waardevolle vindplaats.

4.8. Kader voor exploitatie voor potentieel op kennisvermeerdering

Een verder onderzoek (opgraving) betreffende het onderzoeksgebied wordt niet als noodzakelijk geacht. Door het proefsleuvenonderzoek weten we reeds dat er sporen aanwezig zijn, dat deze geen structuren vormen en dat het vondstmateriaal

waarschijnlijk op een jonge datering duidt. Deze site is dus niet archeologisch waardevol en de kosten van een opgraving zouden dan ook niet in verhouding staan tot de kenniswinst.

4.9. Samenvatting

In het kader van een geplande stedenbouwkundige aanvraag werd een archeologienota opgemaakt. Deze bestond uit een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek.

Op basis van deze studie werd een advies uitgebracht dat een proefsleuvenonderzoek aangewezen was. Dit was namelijk de meeste geschikte in te zetten prospectieve methode om een advies te kunnen opstellen betreffende de omgang van het onderzoeksgebied in functie van eventuele archeologische resten. Alsook welke specifieke maatregelen hierbij konden/dienden genomen te worden.

In totaal werden zeven volwaardige sleuven en een kleinere sleuf aangelegd binnen de contouren van het onderzoeksgebied, teneinde de bewaringsgraad en waarde van de eventuele archeologische resten te kunnen inschatten.

In het plangebied bevond zich een dikke antropogene A-horizont in het zuiden en richting het noorden werd de A-horizont steeds minder dik. Dit was reeds in de boringen vastgesteld. In de boringen werd nergens een intact profiel aangetroffen, terwijl dit wel zo was bij de proefsleuven. Er is dan ook bij de aanleg van de vlakken gelet op de aanwezigheid van vindplaatsen van jagers-verzamelaars, maar deze zijn niet aangetroffen.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat er sporen aanwezig zijn in de vorm van kuilen en greppels. Deze hebben echter een lage informatiewaarde. De sporen vormen namelijk geen structuren, noch bevatten ze materiaal dat een oudere datering dan de nieuwe-nieuwste tijd deed vermoeden. Er werd zelfs in zeven sporen recent materiaal aangetroffen.

Gezien de afwezigheid van archeologisch waardevolle vindplaatsen wordt een vervolgonderzoek (opgraving) niet noodzakelijk geacht. Dit zou niet leiden tot een vermeerdering van kennis.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is men dit conform artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 verplicht binnen de drie dagen aan het agentschap Onroerend erfgoed (OE) te melden:

Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn.

De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte :

- 1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;*
- 2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;*
- 3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.*

De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.

Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passief-behoudsbeginsel voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.

5. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

Op basis van de resultaten van een bureauonderzoek (archeologienota) werd voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars een hoge verwachting opgesteld voor het plangebied. Op de basis van het landschappelijke booronderzoek bleek dat eventuele sites van jagers-verzamelaars niet langer intact zouden zijn. Sporen van landbouwers konden echter wel nog aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek (nota) konden de resultaten van het bureauonderzoek (archeologienota) getoetst, bijgestuurd worden.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat het profiel in het noorden wel nog intact was. Er zijn echter geen vuursteenvindplaatsen waargenomen tijdens het aanleggen van de proefsleuven. Wel zijn er greppels en kuilen aangetroffen. Ondanks dat het overgrote deel niet gedateerd kon worden door een gebrek aan vondstmateriaal, zal de site toch waarschijnlijk dateren uit de nieuwste tijd. Daarnaast zijn er geen structuren of patronen ontdekt. De site is gewaardeerd als archeologisch niet relevant. Aangezien de archeologische meerwaarde van een opgraving nihil is, wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het advies luidt dan ook om een Programma van Maatregelen op te stellen voor vrijgave van verder archeologisch onderzoek.

6. Bibliografie

Reyns, N., B. Cleda & L. Coremans. 2016, Archeologienota Hoogstraten – Lindendreef 62, *Rapporten All-Archeo 374*, Temse.

7. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. – 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 – 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		

Bijlage 1



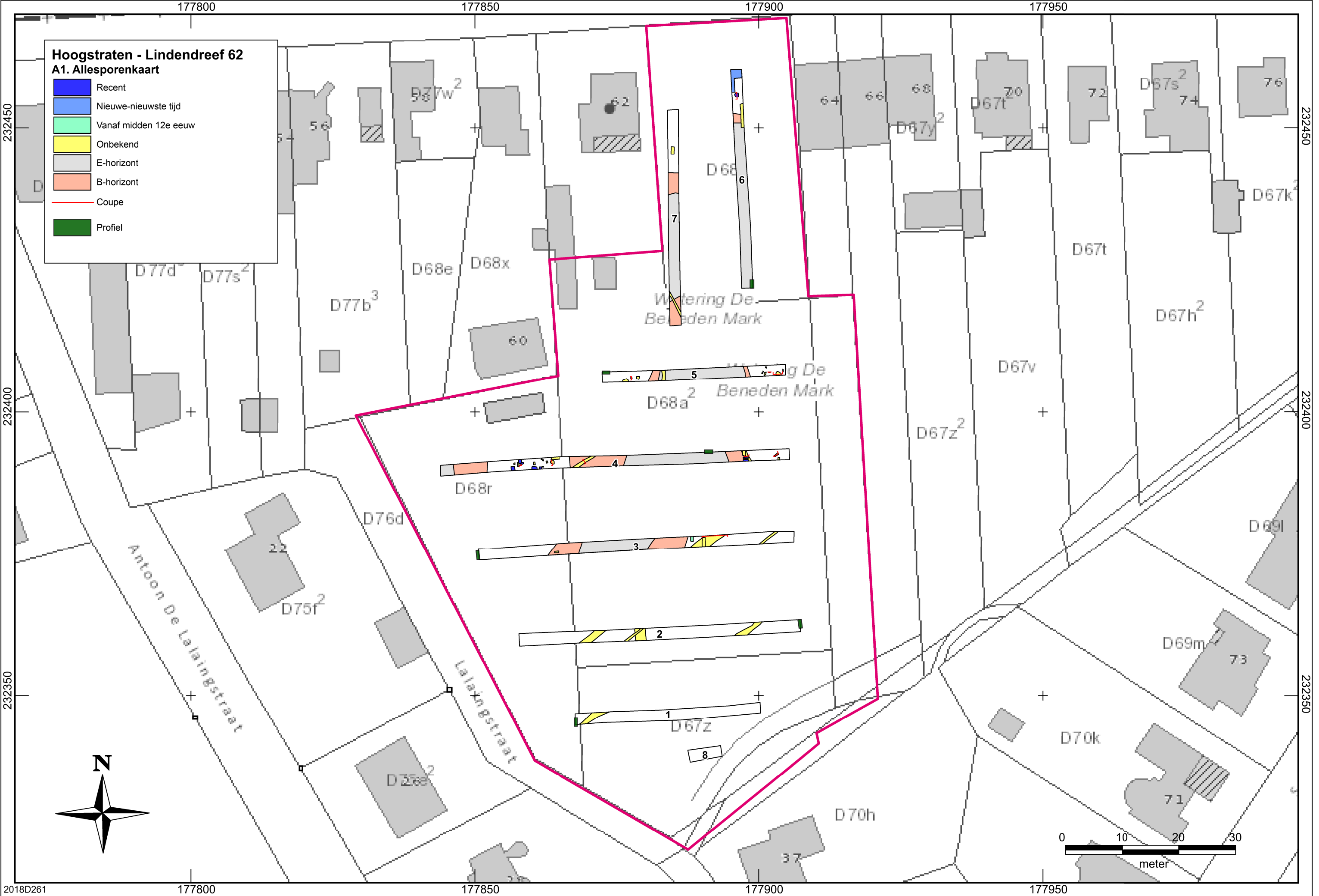
Plannenlijst

Projectcodes: 2018C261

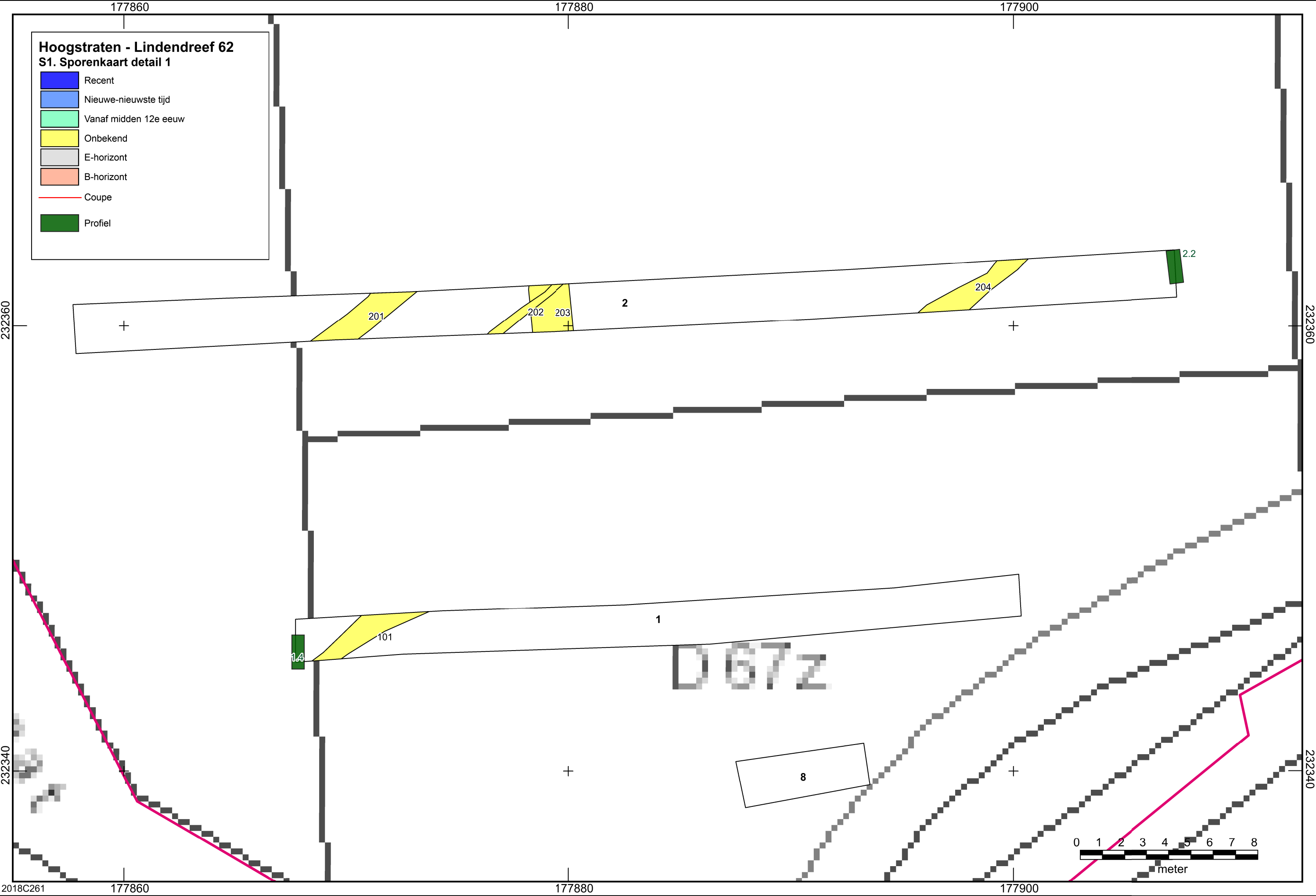
Allesporenkaarten, alle vondstenkaarten en
vlakplannen

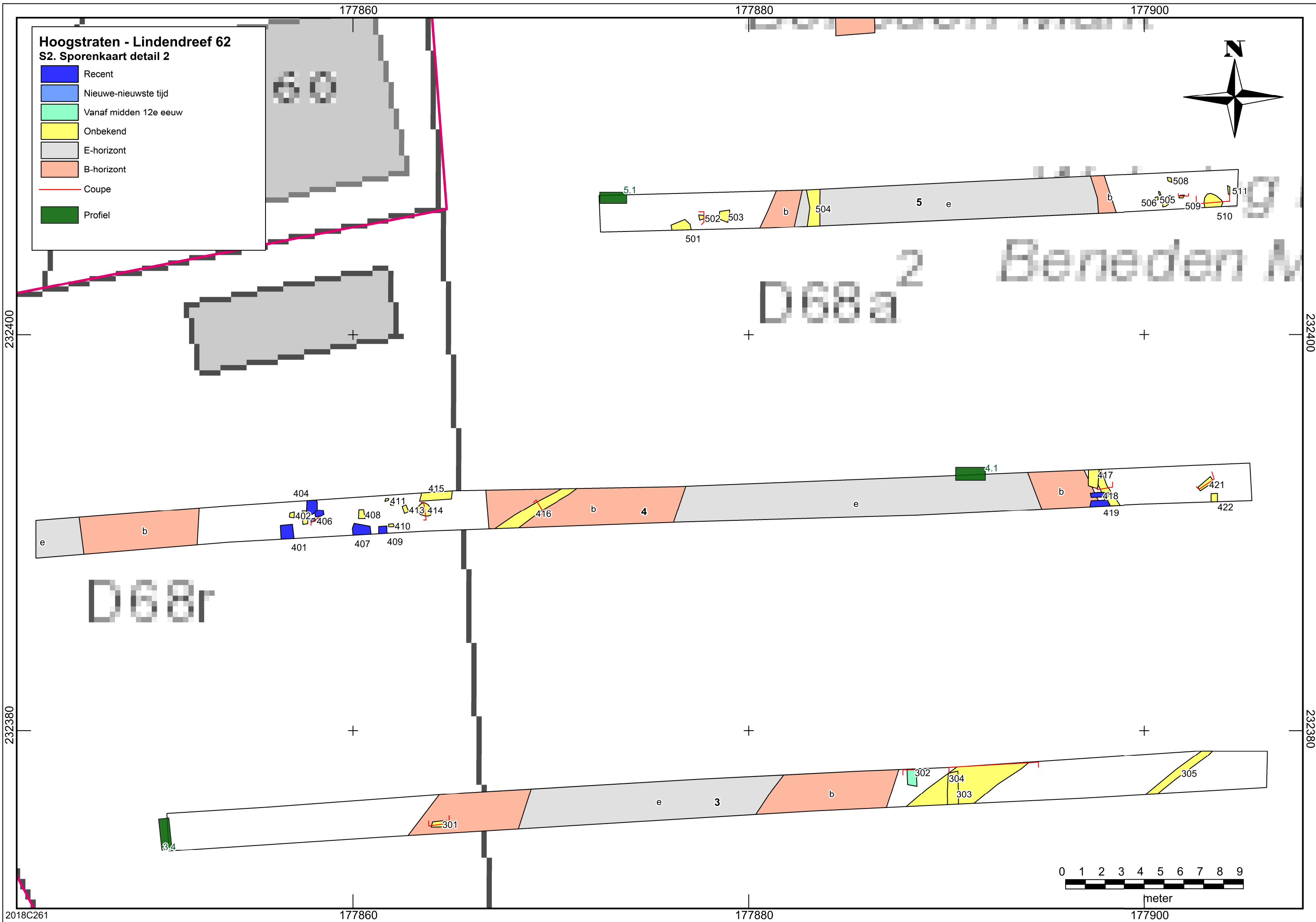
Plannummer	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevisualiseerd	verwijzing rapport	werkputnr	sectornr	vaknr	vlak
2018C261-1	Kadasterkaart	Kadasterkaart	1:1	digitaal	15/05/2018	ja	kadaster				
2018C261-2	Topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	15/05/2018	ja	topokaart				
2018C261-3	Grondplan	Proefsleuvenplan	1:1	digitaal	13/10/2016	ja	afb. 1				
2018C261-4	Grondplan	Toekomstige situatie	1:250	digitaal	14/10/2016	ja	afb. 2				
2018C261-5	Grondplan	Toekomstige situatie	1:250	digitaal	14/10/2016	ja	afb. 3				
2018C261-6	Doorsnede	Toekomstige situatie	1:250	digitaal	12/10/2016	ja	afb. 4				
2018C261-7	Foto	Vondsten V1, V2 en V3	1:1	digitaal	17/05/2018	ja	afb. 5				
2018C261-8	Foto	Werkput 8	1:1	digitaal	3/04/2018	ja	afb. 6	8			1
2018C261-9	Foto	Profiel 2-2	1:1	digitaal	3/04/2018	ja	afb. 7	2			
2018C261-10	Grondplan	Allesporenkaart op bodemkaart	1:1	digitaal	17/05/2018	ja	afb. 8				
2018C261-11	Foto	Profiel 4-1	1:1	digitaal	3/04/2018	ja	afb. 9	4			

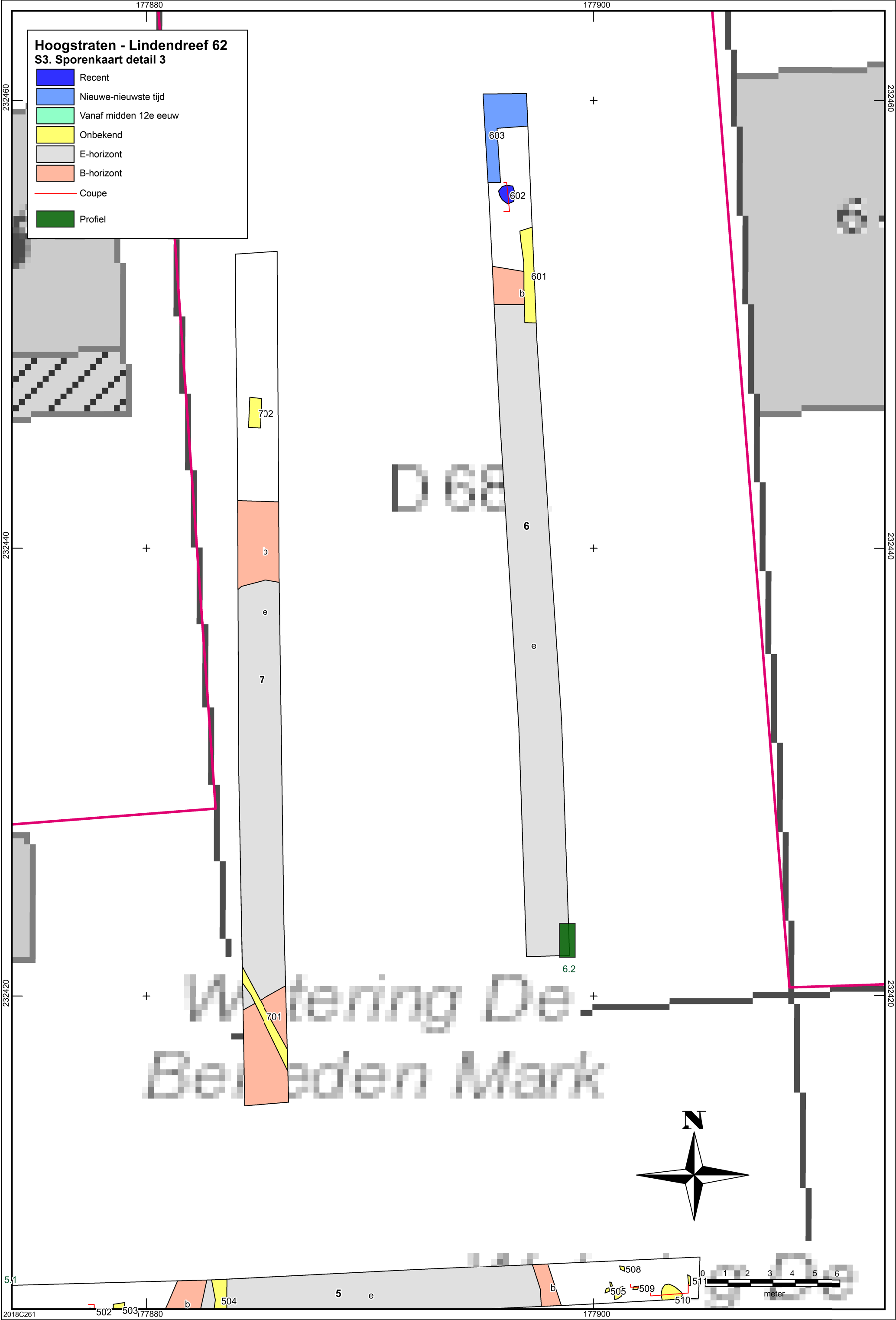
Bijlage 2



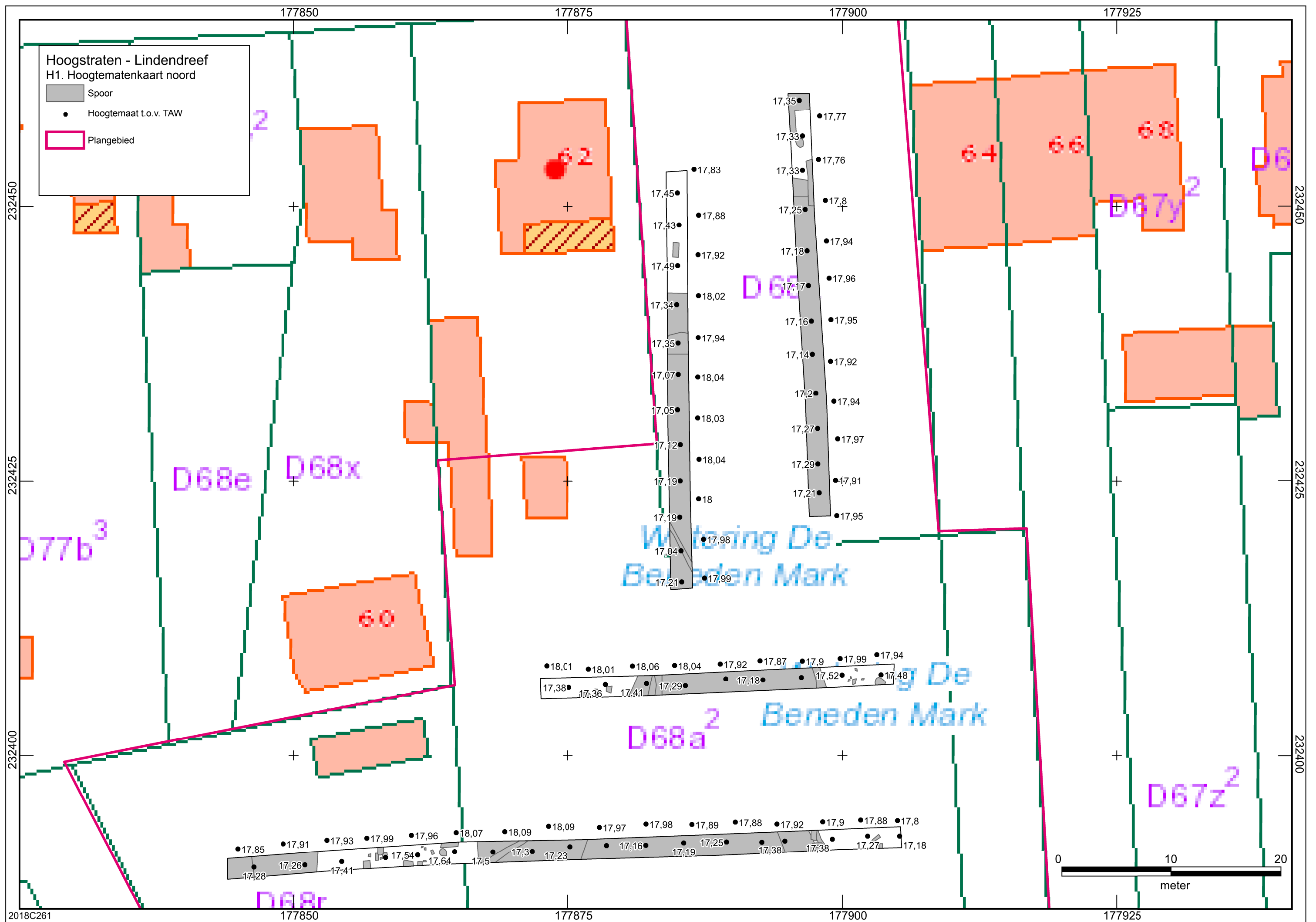
Bijlage 3

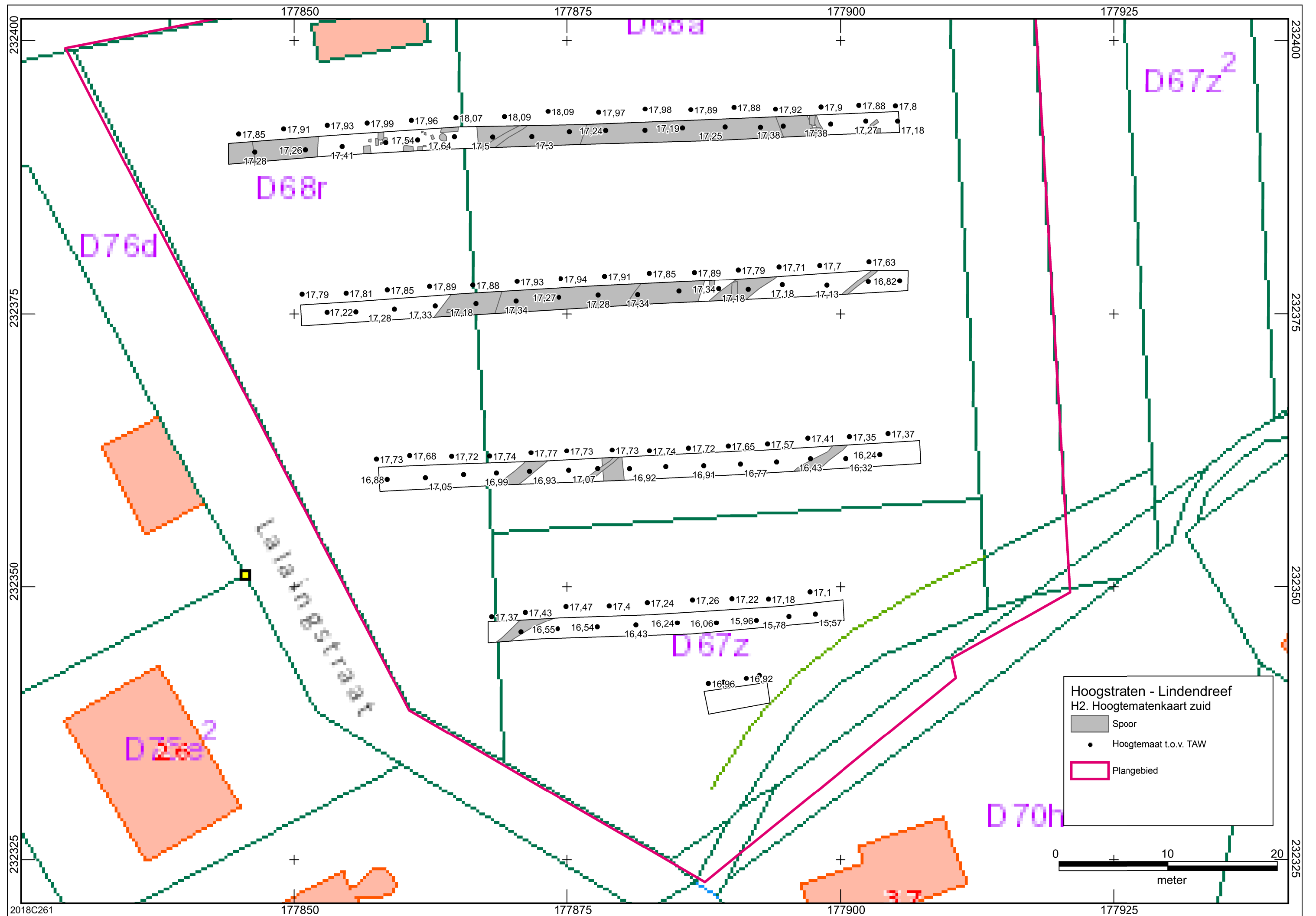






Bijlage 4

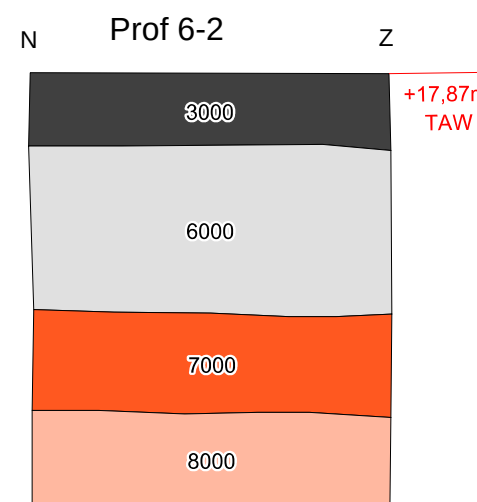
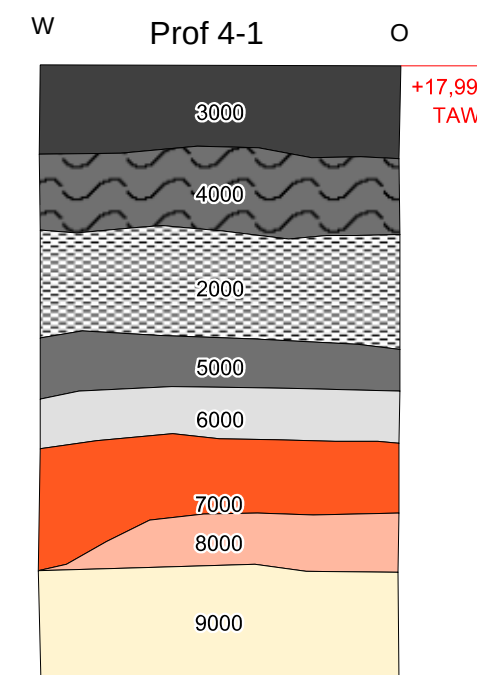
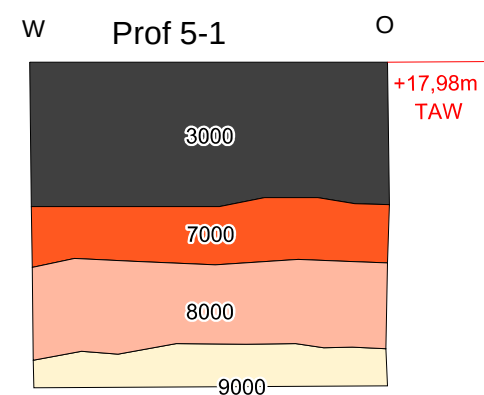
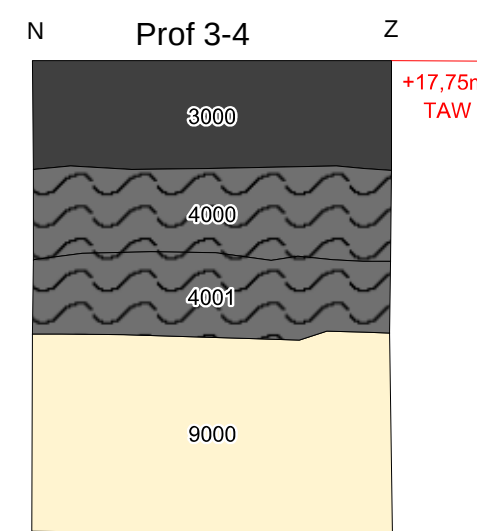
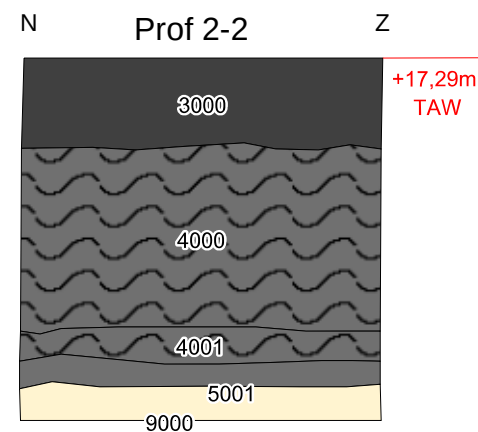
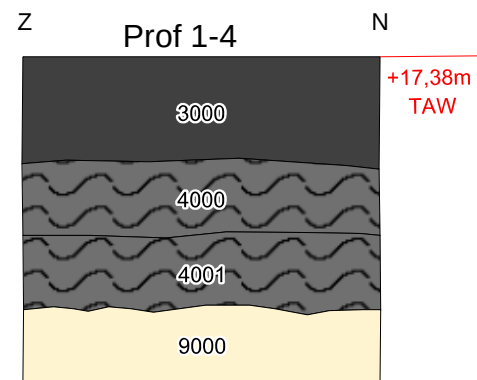




Bijlage 5

Sporenlijst								Provincie: Antwerpen				Gemeente: Hoogstraten				Plaats, Toponiem: Lindendreef 62											
Spoor-	Werkput	Vlak	Hoogte	Foto	Plan	Interpretatie	Aard	Rapport-nr:	Hoofd-	Intenteit	Tweede	Intensiteit	Kleur	Intensiteit	#	Textuur	Insluitsels	Mate van	Begrenzing	Vorm	Samenhang	Datering	Geco	Diepte	Oppervlakte	Omtrek	
nummer									kleur	Hoofdkleur	Kleur	tweede kleur	vlekken	vlekken				bioturbatie					upeer	d	in cm	in m²	in m
101	1	1	16,58	67	S1	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker				3	Z4S1	laag	Scherp	Lineair	204	onbekend				4,75	13,03	
201	2	1	17,00	15	S1	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S1	laag	Scherp	Lineair	304	onbekend				5,17	12,67	
202	2	1	17,08	16	S1	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair	305	onbekend				1,58	9,56	
203	2	1	17,08	16	S1	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair		onbekend				5,25	9,31	
204	2	1	16,47		S1	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair	101	onbekend				4,23	12,45	
301	3	1	17,24	17, 22	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Grijs			3	Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend	ja	14	0,21	2,07		
302	3	1	17,30	18, 23	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		vanaf midden 12e eeuw	ja	42	0,61	3,65		
303	3	1	17,26	19	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				1,16	5,35	
304	3	1	17,33	20	S2	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair	201	onbekend				8,65	15,52	
305	3	1	17,10	21	S2	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair	202	onbekend				1,66	10,15	
401	4	1	17,43	42	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	asbest kippeng	laag	Scherp	Rechthoek		recent			0,85	3,92	
402	4	1	17,45	43	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	laag	Scherp	Vierkant		onbekend				0,06	0,97	
403	4	1	17,45	41	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,17	1,85	
404	4	1	17,50	40	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			2	Z4S2	plastic	laag	Scherp	Onregelmatig		recent			0,58	3,35	
405	4	1	17,48	39	S2	kuil	heterogeen	Oranje				Bruin			2	Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		recent				0,12	1,34	
406	4	1	17,47	38, 48	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	ker	laag	Scherp	Vierkant		nieuwe-nieuwste tijd	ja	14	0,03	0,71	
407	4	1	17,52	37	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	steenkool	laag	Scherp	Onregelmatig		recent			0,92	3,83	
408	4	1	17,50	36	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje				Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,13	1,49	
409	4	1	17,51	35	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		recent				0,25	2,10	
410	4	1	17,46	34	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	metalen ding	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend			0,04	0,80	
411	4	1	17,50	33	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,02	0,58	
412	4	1	17,51	32	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,03	0,72	
413	4	1	17,48	31	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	keramiek	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend			0,08	1,21	
414	4	1	17,53	30, 47	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Oranje			1	Z4S2	laag	Scherp	Ovaal		onbekend	ja	25	0,36	2,19		
415	4	1	17,56	29	S2	kuil	heterogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Grijs	Licht		1	Z4S2	laag	Scherp	Onregelmatig		onbekend				1,19	5,12	
416	4	1	17,58	28, 46	S2	greppel	heterogeen	Grijs				Grijs	Licht		1	Z4S2	laag	Scherp	Lineair		onbekend	ja	15	2,71	11,61		
417	4	1	17,36	26	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,74	3,88	
418	4	1	17,37	27	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	plastic	laag	Scherp	Rechthoek		recent			0,20	2,20	
419	4	1	17,40	26	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	plastic	laag	Scherp	Rechthoek		recent			0,73	3,51	
420	4	1	17,42	26, 45	S2	greppel	homogeen	Grijs								Z4S2	laag	Scherp	Lineair		onbekend	ja	15	1,52	7,41		
421	4	1	17,31	24, 44	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend	ja	<5	0,21	2,16		
422	4	1	17,22	25	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,32	2,56	
501	5	1	17,45	62	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,81	3,50	
502	5	1	17,43	61, 63	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Vierkant		onbekend	ja	12	0,05	0,93		
503	5	1	17,32		S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,24	1,99	
504	5	1	17,45	60	S2	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair		onbekend				1,81	7,31	
505	5	1	17,55	59	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Vierkant		onbekend				0,03	0,69	
506	5	1	17,55	58	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Vierkant		onbekend				0,01	0,52	
507	5	1	17,50	57	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Onregelmatig		onbekend				0,14	1,61	
508	5	1	17,52	56	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Vierkant		onbekend				0,04	0,83	
509	5	1	17,52	55, 65	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Vierkant		onbekend	ja	16	0,03	0,74		
510	5	1	17,53	54, 66	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Ovaal		onbekend	ja	22	0,83	3,55		
511	5	1	17,48	53	S2	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,04	1,10	
601	6	1	17,31	49	S3	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Onregelmatig		onbekend				4,67	10,86	
602	6	1	17,31	50, 64	S3	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	plastic	laag	Scherp	Rond		recent	ja	18	0,44	2,45	
603	6	1	17,34	51	S3	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	keramiek	laag	Scherp	Onregelmatig		nieuwe-nieuwste tijd			8,22	14,69	
701	7	1	17,15		S3	greppel	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Lineair		onbekend				1,61	11,24	
702	7	1	17,31	52	S3	kuil	homogeen	Bruin	Donker	Grijs	Donker					Z4S2	laag	Scherp	Rechthoek		onbekend				0,71	3,72	
2000						Beddenbouw?	Heterogeen	Grijs		Wit			Grijs	Donker	3	Z4S2											
3000						Bouwwoor	Homogeen	Zwart		Grijs	Donker					Z4S2H2											
4000						Esdek	Homogeen	Zwart		Bruin	Donker					Z4S2H2											
4001						Esdek	Homogeen	Zwart		Bruin			Grijs			Z4S2											
5000						Ah-horizont	Homogeen	Zwart								Z4S2H1											
5001						Ah-horizont	Homogeen	Grijs			Zwart					Z4S2H1											
6000						E-horizont	Homogeen	Grijs	Licht							Z4S2											
7000						B-horizont	Homogeen	Bruin	Donker							Z4S2											
8000						B/C-horizont	Homogeen	Bruin								Z4S2											
9000						C-horizont	Homogeen	Geel			Bruin	Licht				Z4S2											

Bijlage 6

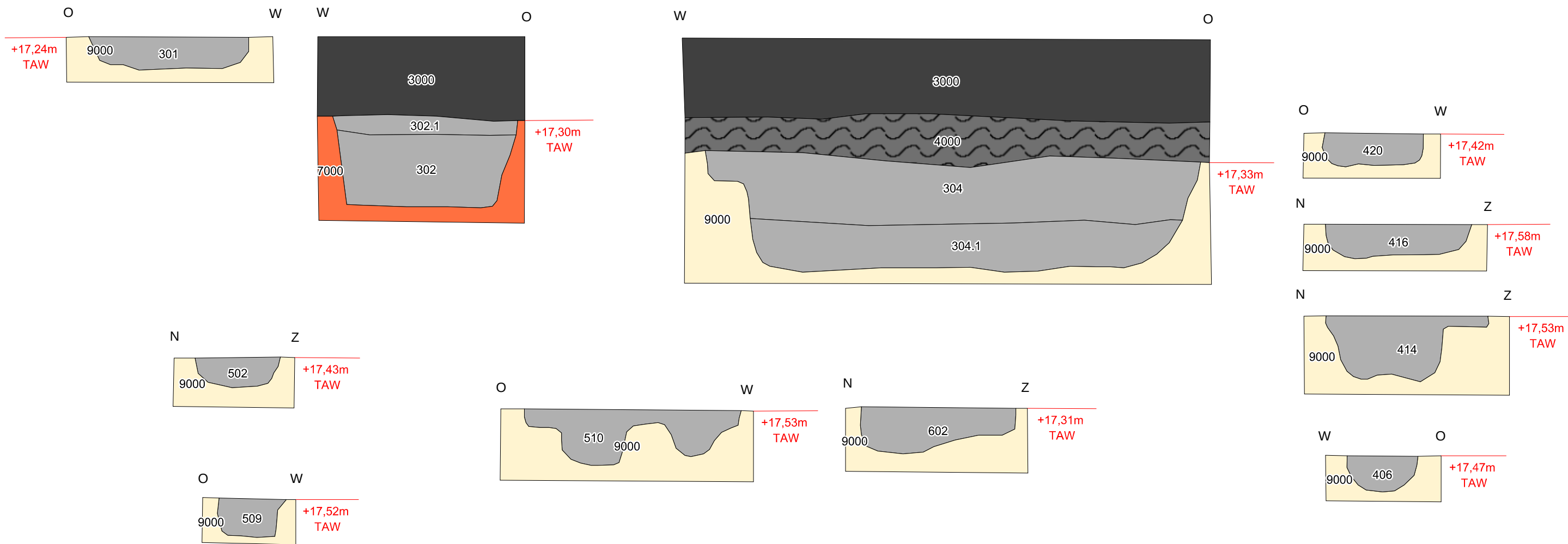


Hoogstraten - Lindendreef 62 P1. Profielen

- Bouwvoor
- Aa-horizont
- Mogelijke beddenbouw
- Ah-horizont
- E-horizont
- B-horizont
- B/C-horizont
- C-horizont
- Hoogtemaat t.o.v. TAW

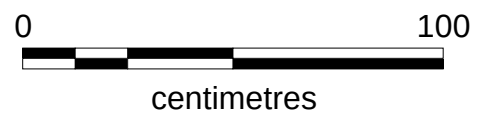
0 100
centimetres

Bijlage 7



Hoogstraten - Lindendreef 62
C1. Coupes

	Bouwvoor
	Aa-horizont
	Spoor
	B-horizont
	C-horizont
	Hoogtemaat t.o.v. TAW



Bijlage 8

CONDOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH				Locatie: Hoogstraten		Beschrijver: G. De Nutte, R. Simons											
				Projectcode: 2018C261		Rapportnummer: 18-433											
				Type booronderzoek: Proefsleuvenonderzoek													
Profielnummer: 2.2				Diepte grondwatertafel: /													
Datum: 3/04/2018				Bovengrens roestvlekken: /													
Type boor: /				Bovengrens reductiehorizont: /													
Diameter: /				Bodemclassificatie: sPem													
Techniek: machinaal				Plan-/ tekeningnummer.: P1													
Boorgrid: /				Fotonummer: 5													
X-coördinaat: 177907,47																	
Y-coördinaat: 232363,3																	
Z-Coördinaat: 17,29																	
Boorlijst	nummer																
	aardkun-	Begin-diepte	Einddiepte	Onder-	beschrij-	naam											
	dige			grens	ving	aardkun-dige	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur	bodem-	Gradatie	Grootte-	fenomenen	grens-	grensregel-
	eenheid			bereikt		eenheid					(munsel)	structuur		klasse		duidelijk-heid	matigheid
	1	0	25	ja	vochtig	Ap	Z	Z	Z4	zw gr						abrupt	recht
	2	25	75	ja	vochtig	Aa1	Z	Z	Z4	zw br						abrupt	recht
	3	75	85	ja	vochtig	Aa2	Z	Z	Z4	gr br zw						abrupt	recht
	4	85	90	ja	vochtig	Ah	Z	Z	Z4	gr zw						abrupt	recht
	5	90	100	neen	nat	C	Z	Z	Z4	ge lbr							
Observaties:				Interpretaties:													
Landgebruik: braak																	
Vegetatie: geen																	

CONDOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH					Locatie: Hoogstraten Projectcode: 2018C261 Type booronderzoek: Proefsleuvenonderzoek		Beschrijver: Rapportnummer:		G. De Nutte, R. Simons 18-433								
Boornummer: 4.1 Datum: 3/04/2018 Type boor: / Diameter: / Techniek: machinaal Boorgrid: / X-coördinaat: 177891,77 Y-coördinaat: 232390,55 Z-Coördinaat: 17,99					Diepte grondwatertafel: / Bovengrens roestvlekken: / Bovengrens reductiehorizont: / Bodemclassificatie: Sdmz Plan-/ tekeningnummer.: P1 Fotonummer: 9												
Boorlijst	nummer	Begin-diepte	Einddiepte	Onder-grens bereikt	beschrij-ving	naam aardkun-dige eenheid	textuur	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grens-duidelijk-heid	grensregel-matigheid
	1	0	25	ja	vochtig	Ap	Z	Z	Z4	zw gr						abrupt	recht
	2	25	45	ja	vochtig	Aa	Z	Z	Z4	zw br						abrupt	recht
	6	45	75	ja	vochtig	XX	Z	Z	Z4	zw wit						abrupt	recht
	4	75	88	ja	vochtig	Ah	Z	Z	Z4	zw						duidelijk	gegolfd
	7	88	100	ja	vochtig	E	Z	Z	Z4	li gr						duidelijk	gegolfd
	8	100	120	ja	vochtig	B	Z	Z	Z4	do br						duidelijk	onregelmatig
	9	120	140	ja	vochtig	BC	Z	Z	Z4	br						geleidelijk	
	5	140	170	neen	nat	C	Z	Z	Z4	ge li br							
Observaties: Landgebruik: braak Vegetatie: geen					Interpretaties: Mogelijke beddenbouw tussen 45 en 75 cm												

Bijlage 9

VONDSTENLIJST				Provincie: Antwerpen Gemeente: Hoogstraten				Plaats, Toponiem: Lindendreef 62						
				Projectnr: 18-433		Projectcode: 2018C261								
Nummer	WP	Vlak	Verzamelwijze	Spoor	Profiel	Inhoud	Tekening	Foto	Datum	Naam	kwantitatieve inschatting N	N scherven	N randen	Intrusief
1	3	1	aanleg vlak	302		ker			3/04/2018	GDN/RS	weinig	1		
2	4	1	aanleg vlak	406		ker			3/04/2018	GDN/RS	weinig	1	1	
3	6	1	aanleg vlak	603		ker			3/04/2018	GDN/RS	weinig	1		

- weinig (1-25)
- matig (26-100)
- veel (100-1000)
- zeer veel (>1000)

Datering Spoorcontext	Bewaringstoestand	Tafonomische groep	Wetenschappelijk potentieel en eventueel belang voor verder onderzoek	Beschrijving
vanaf midden 12e eeuw	goed, geen specifieke maatregelen nodig	residueel materiaal	zeer klein ensemble dus onderhavige basisverwerking (geen potentieel op kenniswinst)	Roodbakkend
vanaf late 17e/begin 18e eeuw	goed, geen specifieke maatregelen nodig	residueel materiaal	zeer klein ensemble dus onderhavige basisverwerking (geen potentieel op kenniswinst)	Roodbakkend met mangaan-/ijzerglazuur
vanaf late 17e/begin 18e eeuw	goed, geen specifieke maatregelen nodig	residueel materiaal	zeer klein ensemble dus onderhavige basisverwerking (geen potentieel op kenniswinst)	Roodbakkend met mangaan-/ijzerglazuur

Bijlage 10

Fotolijst				Provincie: Antwerpen	Gemeente: Hoogstraten	Plaats, Toponiem: Lindendreef 62	
				Rapport-nr: 18-433	Projectcode: 2018C261	Vervaardiging: Digitaal	
Fotonummer	Werkput	Vlak	Spoor	Profiel	Opmerking	Datum	Fotograaf
1	1	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
2	1			1-4	Profiel	3/04/2018	GDN
3	8	1			overzicht werkput	3/04/2018	GDN
4	2	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
5	2			2-2	Profiel	3/04/2018	GDN
6	3	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
7	3			3-4	Profiel	3/04/2018	GDN
8	4	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
9	4			4-1	Profiel	3/04/2018	GDN
10	5	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
11	6	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
12	6			6-2	Profiel	3/04/2018	GDN
13	7	1			vlakfoto's	3/04/2018	GDN
14	5			5-1	Profiel	3/04/2018	GDN
15	2	1	201		vlak staat onder water	3/04/2018	GDN
16	2	1	202 & 203		vlak staat onder water	3/04/2018	GDN
17	3	1	301			3/04/2018	GDN
18	3	1	302			3/04/2018	GDN
19	3	1	303 & 304			3/04/2018	GDN
20	3	1	304			3/04/2018	GDN
21	3	1	305			3/04/2018	GDN
22	3	1	301		coupe	3/04/2018	GDN
23	3	1	302		coupe	3/04/2018	GDN
24	4	1	421			3/04/2018	GDN
25	4	1	422			3/04/2018	GDN
26	4	1	417-420			3/04/2018	GDN
27	4	1	418			3/04/2018	GDN
28	4	1	416			3/04/2018	GDN
29	4	1	415			3/04/2018	GDN
30	4	1	414			3/04/2018	GDN
31	4	1	413			3/04/2018	GDN
32	4	1	412			3/04/2018	GDN
33	4	1	411			3/04/2018	GDN
34	4	1	410			3/04/2018	GDN
35	4	1	409			3/04/2018	GDN
36	4	1	408			3/04/2018	GDN
37	4	1	407			3/04/2018	GDN
38	4	1	406			3/04/2018	GDN
39	4	1	405			3/04/2018	GDN
40	4	1	404			3/04/2018	GDN
41	4	1	403			3/04/2018	GDN
42	4	1	401			3/04/2018	GDN
43	4	1	402			3/04/2018	GDN
44	4	1	421		coupe	3/04/2018	GDN
45	4	1	420		coupe	3/04/2018	GDN
46	4	1	416		coupe	3/04/2018	GDN
47	4	1	414		coupe	3/04/2018	GDN
48	4	1	406		coupe	3/04/2018	GDN
49	6	1	601			3/04/2018	GDN
50	6	1	602			3/04/2018	GDN
51	6	1	603			3/04/2018	GDN
52	7	1	702			3/04/2018	GDN
53	5	1	511			3/04/2018	GDN
54	5	1	510			3/04/2018	GDN
55	5	1	509			3/04/2018	GDN
56	5	1	508			3/04/2018	GDN
57	5	1	507			3/04/2018	GDN
58	5	1	506			3/04/2018	GDN
59	5	1	505			3/04/2018	GDN
60	5	1	504			3/04/2018	GDN
61	5	1	502			3/04/2018	GDN
62	5	1	501			3/04/2018	GDN
63	5	1	502		coupe	3/04/2018	GDN
64	6	1	602		coupe	3/04/2018	GDN
65	5	1	509		coupe	3/04/2018	GDN
66	5	1	510		coupe	3/04/2018	GDN
67	1	1	101		vlak staat onder water	3/04/2018	GDN