



RAAP-RAPPORT 3417

Plangebied Beatrixstraat te Andel

Gemeente Woudrichem
Archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Beatrixstraat te Andel, gemeente Woudrichem, archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Versie: 16-04-2019

Auteur: drs. A. Hakvoort

Projectcode: ANBE3

Bestandsnaam: RAAPrap_3417_ANBE3_20190416

Autorisatie: drs. I. Schute

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2018

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Zijlstra Beheer B.V. heeft RAAP van 28 februari 2018 tot 3 maart 2018 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Beatrixstraat' te Andel, in de gemeente Woudrichem.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe was het noodzakelijk inzicht te krijgen in de precieze aard en omvang van de vindplaatsen. In het verlengde daarvan is in kaart gebracht wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied. Zijn de archeologische vindplaatsen behoudenswaardig, en, zo ja, kunnen ze behouden blijven of dienen ze te worden opgegraven?

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied 14 werkputten aangelegd met een totaal oppervlak van 1198 m².

Verspreid over de werkputten zijn verschillende archeologische resten aangetroffen. Het gaat om nederzettingen uit de volle middeleeuwen, verdeeld over twee uiteen gelegen vindplaatsen.

Aard van de vindplaats	: nederzetting
Diepteligging	: ca. 1,2 tot 1,5 m -Mv
Datering	: 12 ^{de} en 13 ^{de} eeuw

Op basis van de waarderingstabellen uit de KNA zijn twee afzonderlijke vindplaatsen binnen het plangebied als behoudenswaardig aangemerkt. Het archeologisch sporenvak van beide vindplaatsen ligt op ca. 1,3 m beneden maaiveld. Voor een gedegen selectieadvies zijn de bekende bouwplannen vergeleken met de aangetroffen vindplaatsen.

Voor de vindplaats in het noordwesten geldt, dat binnen het als vindplaats aangewezen gebied vooralsnog één bouwblok gepland staat. Conform opgave van de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse van dit bouwblok worden opgehoogd voordat de funderingen zullen worden aangebracht. Deze zullen ca. 30 cm diep reiken. De bouwplannen lijken dan ook nauwelijks tot geen negatieve invloed te hebben op de aanwezige archeologische sporen.

Met andere woorden: voor deze vindplaats wordt behoud in situ geadviseerd. Om dit behoud te garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- ophoging met minimaal 50 cm zand, zodat funderingen zeker niet tot op het archeologisch niveau reiken;
- het opheffen en het resultaat ervan zal worden gecontroleerd door de gemeente;

- alle ingrepen dieper dan 50 cm (zoals kabels en leidingen, plantgaten, vijvers, zwembad, etc.) dienen te worden voorkomen, en dit dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd;
- in verband met mogelijk negatief effect van gronddruk op archeologische resten, mogen er op het opgehoogde terrein geen zware objecten (zwaarder dan 1000 kilo) worden geplaatst, ook dit dient te worden verankerd in het bestemmingsplan.

Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient er een archeologische opgraving (behoud ex situ) plaats te vinden.

Voor de vindplaats in het zuidwesten geldt, dat vrijwel de gehele vindplaats zal worden ingericht met bouwvlakken en nieuwe wegen. Conform opgave van de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse van de bouwblokken worden opgehoogd voordat de funderingen zullen worden aangebracht. Deze zullen ca. 60 cm diep reiken. Het realiseren van de bouwvlakken lijkt dan ook nauwelijks tot geen negatieve invloed te hebben op de aanwezige archeologische sporen.

Met andere woorden: voor deze vindplaats, specifiek de bouwvlakken, wordt behoud in situ geadviseerd. Om dit behoud te garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- ophoging met minimaal 60 cm zand, zodat funderingen zeker niet tot op het archeologisch niveau reiken;
- het ophogen en het resultaat ervan zal worden gecontroleerd door de gemeente;
- alle ingrepen dieper dan 60 cm (zoals kabels en leidingen, plantgaten, vijvers, zwembad, etc.) dienen te worden voorkomen, en dit dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd;
- in verband met mogelijk negatief effect van gronddruk op archeologische resten, mogen er op het opgehoogde terrein geen zware objecten (zwaarder dan 1000 kilo) worden geplaatst, ook dit dient te worden verankerd in het bestemmingsplan.

Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient er een archeologische opgraving (behoud ex situ) plaats te vinden.

De aanleg van nieuwe wegen, incl. kabels en leidingen, zal tot diepere grondroerende werkzaamheden leiden. Ter plaatse van de nieuw geplande wegen lijkt behoud in situ dan ook geen optie. Hier lijkt een opgraving of een Archeologische Begeleiding, protocol Opgraven van de aanwezige resten de beste optie tot behoud.

De aangetroffen cultuurlaag kent geen directe relatie met de ondergelegen archeologische nederzittingsresten. Wél bevat de laag archeologische vondsten die met het aanbrengen van de cultuurlaag meegekomen zijn. Er zal in overleg met het bevoegd gezag besloten moeten worden hoe om te gaan met deze 'contextloze' vondsten.

Bovenstaande is slechts een advies. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Woudrichem een selectiebesluit.

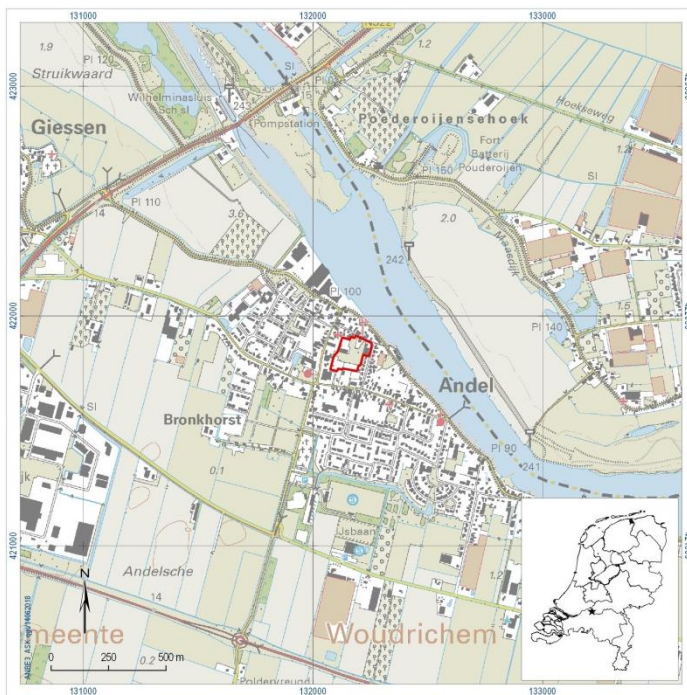
Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	5
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 Voorgaand onderzoek	7
1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen	8
2 Methoden	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Werkputten	9
2.3 Documentatie en registratie	10
2.4 Behandeling van sporen	11
2.5 Behandeling van vondsten	11
2.6 Behandeling van profielen	11
2.7 Bemonstering.....	12
2.8 Uitwerking.....	12
2.9 Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie	12
3 Resultaten	13
3.1 Landschap en stratigrafie	13
3.2 Sporen en structuren	14
3.3 Vondsten	22
3.4 Monsters.....	27
3.5 Interpretatie van de vindplaats	28
3.6 Waardestelling	30
3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	31
4 Conclusie	35
5 Selectieadvies	36
Literatuur	38
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen.....	39

1 Inleiding

In opdracht van Zijlstra Beheer B.V. heeft RAAP van 28 februari 2018 tot 3 maart 2018 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van een woningbouwproject aan de Beatrixstraat te Andel, in de gemeente Woudrichem (figuur 1). In een klein akkergebied dat is ingeklemd tussen de Beatrixstraat, de Julianastraat en de Wilhelminastraat zullen in de nabije toekomst woningen verrijzen, inclusief de benodigde infrastructuur. Conform opgave van de opdrachtgever zullen de ingrepen ter hoogte van de funderingen tot 30 cm –Mv reiken. In het zuidwesten van het plangebied zullen deze tot 60 cm beneden huidig maaiveld reiken. Ter hoogte van de nieuw aan te leggen infrastructuur zullen ook nieuwe kabel- en leidingtracé's aangelegd worden, inclusief nieuwe riolering. De ingrepen hiervoor zullen tenminste een verstoring van 70 cm –Mv met zich mee brengen. De riolering zélf zal op een diepte van ca. 1,5 m –NAP worden aangelegd. Huidig archeologisch onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.

Het proefsleuvenonderzoek is een vervolg op het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, waaruit is gebleken dat de kans groot is dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn (Roggen, 2017).



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord Brabant. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Roggen, 2018). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.1 Administratieve gegevens

Plangebied	Beatrixstraat
Opdrachtgever	Zijlstra Beheer B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. W. Zijlstra
Bevoegde overheid	Gemeente Woudrichem
Contactpersoon bevoegde overheid	Regio West Brabant, mevr. L. Weterings-Korthorst
Plaats	Andel
Gemeente	Woudrichem
Provincie	Noord-Brabant
Coördinaten	132162/421834
Toponiem	
Periode veldwerk	Van 28 februari 2018 tot 3 maart 2018
Projectleider	drs. A. Hakvoort
Projectmedewerkers	M. Soldaat MA; D. Duivenvoorde
Onderzoeksmeldingsnummer	4589278100
Bewaarplaats vondsten	RAAP West, Leiden
Bewaarplaats documentatie	RAAP West

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.2 Voorgaand onderzoek

Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Bureau- en inventariserend veldonderzoek(verkennende fase)	RAAP	oktober 2017	Roggen, 2017

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

Het plangebied is gelegen in het rivierengebied, op de zuidoever van de huidige afgedamde Maas. In de ondergrond komen afzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel voor. Deze stroomgordel was actief tot aan de bronstijd. Vanaf de bronstijd kunnen bewoningsresten worden verwacht op de oeverafzettingen behorend bij de Biesheuvel-Hamer stroomgordel. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat zich binnen het plangebied zandige oeverafzettingen bevinden, waarop in de middeleeuwen een cultuurlaag of woongrond is ontstaan. De top van de woongrond ligt op 30 cm –Mv in het noorden en tot 90 cm –Mv in het zuiden van het plangebied. Direct hieronder bevinden zich de oeverafzettingen, waarin grondsporen uit de periode bronstijd tot aan late middeleeuwen verwacht kunnen worden. Tot slot zijn tijdens het booronderzoek meerdere (plaatselijke) verstoringen van de bodem waargenomen. De precieze aard en omvang van deze verstoringen is op basis van het booronderzoek niet vastgesteld.

Op basis van het voorgaande onderzoek is duidelijk geworden dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Een daadwerkelijke vindplaats is echter nog niet aangetoond.

1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Omdat de precieze aard van de vindplaats binnen het plangebied niet duidelijk is geworden uit het vooronderzoek is aanbevolen om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het doel van dit proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in de precieze aard, omvang, diepteligging en datering van de vindplaatsen, en te bepalen of het gaat om behoudenswaardige vindplaatsen. In het Programma van Eisen (PvE, Roggen 2018) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd (zie § 3.7). Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.

2 Methodes

2.1 Algemeen

Zoals uit het vooronderzoek is gebleken, is de kans groot dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Omdat met behulp van booronderzoek geen inzicht kan worden verkregen in de precieze aard en herkomst van de vondsten is verder booronderzoek weinig zinvol. Om inzicht te krijgen in de aard van de vindplaats en om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig zijn, is proefsleuvenonderzoek een meer geschikte methode.

2.2 Werkputten

Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 2. In tabel 3 zijn de afmetingen van de verschillende werkputten samengevat.

Alle putten zijn aangelegd conform het puttenplan uit het PvE. Hierbij is een breedte van 4 meter aangehouden. Enkele putten zijn omwille van aanwezige bosschages iets verschoven. Aan de noordelijke zijde van werkput 11 is een kleine uitbreiding gemaakt om een dwarsprofiel over één van de aangetroffen greppels mogelijk te maken. Werkput 12 is iets korter uitgevallen vanwege een aanwezige sloot.

Werkput	Oppervlakte 1 ^e vlak in m ²
1	95,7
2	96,4
3	95,6
4	88,2
5	89,9
6	90,9
7	89,9
8	82,6
9	90,6
10	91,6
11	89,8
12	44,5
13	73,8
14	78,4

Tabel 3. Overzicht van de oppervlakte van de aangelegde werkputten.



Figuur 2. Overzicht van de werkputten.

2.3 Documentatie en registratie

In alle werkputten is in principe één vlak aangelegd, direct onder de aanwezige laatmiddeleeuwse cultuurlaag in de top van de aanwezige oeverafzettingen. Bij het verdiepen naar dit vlak is steeds gelet op het voorkomen van eventuele sporen en vondsten in een hoger niveau.

De sporen zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een maximale afwijking van 1x1x1 cm. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van NAP is bepaald met een GPS. De

ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd. Spoor- en vondstgegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database.

In het algemeen geldt dat sporen en vondsten zijn gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL4000.

2.4 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Met het oog op het doel van het onderzoek (zoveel mogelijk gegevens verzamelen, maar zo min mogelijk archeologische resten beschadigen), zijn sporen slechts spaarzaam gecoupeerd. Bij het couperen is ervoor gekozen om per waargenomen sporencluster ten minste één spoor te couperen om zodoende informatie te verkrijgen over de conserveringsomstandigheden van het desbetreffende sporencluster. Ook is ervoor gekozen die sporen te onderzoeken waarbij twijfel bestond over de antropogene aard van het spoor. Indien mogelijk viel de coupelijns hierbij samen met de profielwand, zodat de stratigrafische positie van het spoor kon worden vastgelegd.

Tijdens het verdiepen is zoveel mogelijk geprobeerd om het stratigrafische ingravingsniveau van de sporen vast te leggen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de laagbeschrijvingen in de verschillende werkputten. Van sporen met een diepte van meer dan 9 cm is een coupetekening (schaal 1:20) en veelal tevens een foto gemaakt; van minder diepe sporen is alleen de diepte en vorm in doorsnede vastgelegd in de database. De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden in dit rapport aangeduid met een één- tot viercijferig nummer, voorafgegaan door een S (bijv. S2).

2.5 Behandeling van vondsten

Bij de vlakaanleg en bij het couperen van sporen zijn vondsten per spoorvulling verzameld.

Vondsten die niet aan antropogene sporen konden worden gekoppeld, zijn per laag in vakken van 5 x 5 m verzameld. Bijzondere vondsten, zoals metaalvondsten en vondstconcentraties, zijn als puntvondst ingemeten. Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd; ze worden in dit rapport aangeduid met een V (bijv. V14).

2.6 Behandeling van profielen

De natuurlijke gelaagdheid en de verschillende archeologische niveaus zijn in kaart gebracht door middel van profielkolommen (verspreid over het onderzoeksgebied) en een aantal langere, doorlopende hoofdprofielen, die zijn opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De locatie ervan is ingemeten met de RTK-GPS (met X-, Y- en Z-coördinaten).

Om de landschappelijke ontwikkeling en de bodemopbouw goed te begrijpen, is er naar gestreefd om tijdens het veldwerk de stratigrafische eenheden (lagen) in de verschillende putten direct aan elkaar te koppelen. De lagen zijn hierbij in een stratigrafische reeks per werkput genummerd. Om lagen aan te duiden, zal in de tekst alleen naar dit laagnummer verwezen worden.

2.7 Bemonstering

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die zich leenden voor monsternamen.

2.8 Uitwerking

Documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. Na afloop van het veldwerk is een laatste controle uitgevoerd en zijn de analoge profiel- en coupetekeningen gedigitaliseerd en de vondsten gewassen en gesplitst per materiaalcategorie.

Aan de hand van deze gegevens en het PvE is een evaluatie- en selectierapport opgesteld dat is voorgelegd aan de bevoegde overheid, de deponhouder en de opdrachtgever. Hierin is tevens een voorstel gedaan voor de conservering van kwetsbare vondsten.

De uitwerking is pas van start gegaan nadat de bevoegde overheid dit evaluatierapport had vastgesteld.

Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot..

2.9 Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet significant afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals die in het PvE is omschreven.

3 Resultaten

3.1 Landschap en stratigrafie

Een vindplaats kan niet los worden gezien van het landschap waarin hij is gelegen. Voor een correcte interpretatie is het dan ook van belang om de landschappelijke context inzichtelijk te maken. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied en directe omgeving.

3.1.1 Geologie en geomorfologie

Geologische eenheid	Formatie van Echteld
Geomorfologische eenheid	Niet gekarteerd (ws. rivieroeverwal code 3K25)
Geomorfologische structuur	Biesheuvel-Hamer
Ouderdom geomorfologische structuur	4020-3020 BP
Diepteligging van relevante lagen	30 (N) – 90 (Z) cm –Mv: cultuurlaag late middeleeuwen 85 (N) – 140 (Z) cm –Mv: top oeverafzettingen

Tabel 4. Samenvattend overzicht van de geologische en geomorfologische kenmerken van het plangebied.

3.1.2 Bodemopbouw van de vindplaats

Aan de hand van de profielen in de werkputten kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Voor een voorbeeldprofiel, zie figuur 3.

Laagnr.	Vondsten/indicatoren	Diepte (gemiddeld)	Veronderstelde laagdatering	Interpretatie
1000	Puin, houtskool, keramiek	2,0 m +NAP	Nieuwe tijd / modern	Bouwvoor
1010	Puin, houtskool, keramiek		Nieuwe tijd / modern	Ophoging
1020	Keramiek	1,4–1,5 m +NAP	Middeleeuwen	Cultuurlaag
1021	-			Oeverafzetting
1022	-			Oeverafzetting
1023	-			Oeverafzetting
1030	-			Verspoeld dekzand

Tabel 5. Samenvattend overzicht van de laagopvolging.



Figuur 3. Profielkolom in werkput 8. Van onder naar boven te zien zijn: Het verspoelde dekzand, een pakket oeverafzettingen van zandige klei (met daarin een gegraven kuil), de donkere cultuurlaag en het moderne bouwdek.

3.2 Sporen en structuren

3.2.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn in de opgravingsvlakken en profielen 41 archeologische grondsporen gedocumenteerd. De complete sporencatalogus is opgenomen in de velddocumentatie (de pakbon) die te vinden is bij het depot/e-depot. De sporen worden hieronder beschreven.

3.2.2 Sporen

In dit rapport is ervoor gekozen per werkput de aangetroffen sporen in combinatie met het aangelegde vlak te beschrijven. De reden hiervoor is dat aangetroffen sporen(clusters) soms redelijk ver uit elkaar gelegen zijn, en per werkput een significante samenhang hebben. In de afsluitende paragrafen zal getracht worden de beschreven sporen binnen in relatie tot elkaar te beschrijven. In bijlage 2 zijn de vlaktekeningen per werkput weergegeven.

- Werkput 1

Het vlak van werkput 1 is aangelegd in de top een pakket zandige klei, geïnterpreteerd als oeverafzettingen. De sleuf is 25 m lang en 3,9 m breed. Het vlak is licht welvend aangelegd op 0,8 m +NAP (c. 1,20 m –Mv). Bij het verdiepen naar dit niveau werden dikke lagen ophogingspakket en bouwpuin verwijderd. In het vlak werden meerdere greppels waargenomen. Enkele van deze greppels zijn in het (west)profiel gedocumenteerd. De greppels worden hieronder van noord naar zuid beschreven.

Spoor 1 is een greppel van ca. 70 cm breed, die vanuit het noorden in de werkput snijdt en na ca. 3 meter afbuigt naar het oosten. De greppel heeft een relatief schone kleiige vulling die licht afsteekt tegen de omliggende oeverafzettingen.

Spoor 2 is een greppel van ca. 1,2 m breed, met een oriëntatie van west naar oost. Deze greppel is ook opgevuld met zandige klei, wél lijkt hierin iets meer humeus materiaal aanwezig.

Spoor 3 is een greppel met een breedte in het aangelegde vlak van ca. 2,7 m. De greppel heeft eveneens een oriëntatie van west naar oost en heeft ook een iets humeuze, kleiige vulling. Deze greppel is in het westprofiel gedocumenteerd (Figuur 4). Hier heeft de greppel een komvormige doorsnede, zonder afzonderlijk onderscheiden lagen. Wel lijkt de vulling van de greppel naar de bodem toe humeuzer te worden. In dit profiel is zichtbaar dat de greppel wordt afgedekt door de (laat)midleeeuwse cultuurlaag. In de vulling van de greppel zijn enkele scherven aardewerk, iets dierlijk bot en een fragment leer aangetroffen. Het aardewerk is afkomstig van blauwgrijs aardewerk (voorheen Paffrath genoemd), Pingsdorf aardewerk en Maaslands aardewerk (voorheen Andenne). Deze aardewerkscherven dateren de greppel in de 12^{de} eeuw. Het fragment leer is afkomstig van een schoenzool en is niet nader te dateren.



Figuur 4. Greppel S. 3 in het westelijk profiel.

Spoor 5 is een greppel met een breedte van tenminste 1,9 m in het vlak. Aan de zuidzijde wordt de greppel in het vlak oversneden door S4, waardoor de volledige breedte in het vlak niet kon worden bepaald. Greppel S5 heeft ook een oriëntatie van west naar oost. In het profiel is de greppel doorsneden (Figuur 5). De greppel is opgevuld met redelijk schoon sediment. In de

opvulling lijken drie lagen zichtbaar. In de opvulling van de greppel werden naast aardewerkscherven uit de volle middeleeuwen (o.a. Pingsdorf en Paffrath) ook enkele scherven uit de late middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen (o.a. Fayence en majolica). Mogelijk is ook deze greppel aangelegd in de volle middeleeuwen en is ze pas in de late middeleeuwen dicht geraakt.



Figuur 5. Greppel S. 5 in het westelijk profiel.

Tot slot werd greppel S4 aangetroffen. Deze greppel oversnijdt de greppel S5 en is daarmee jonger. De greppel is in het vlak 3,5 m breed en is daarmee wellicht als sloot te bestempelen. Ook deze greppel heeft een oriëntatie van west naar oost, al is een aftakking richting zuiden waargenomen.

- Werkput 2

Het vlak van werkput 1 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is 25,2 m lang en 4 m breed. Het vlak is licht welvend aangelegd van 1,0 m +NAP (1,08 m –Mv) in het noorden tot 1,26 m +NAP (0,8 m –Mv) in het zuiden. In het midden van de werkput ligt het vlak iets hoger, op 1,36 m +NAP. Bij het verdiepen naar dit niveau werden de bouwvoor en de onderliggende cultuurlaag verwijderd. Hierbij werd relatief veel volmiddeleeuws vondstmateriaal verzameld. In het vlak werden meerdere sporen aangetroffen, waaronder enkele mogelijke kuilen en een greppel. Na documentatie van het vlak zijn de sporen nader onderzocht. Bij nogmaals uitschaven van de sporen werd duidelijk dat de herkende 'sporen' niet meer voorstelden dan een vuile laag die zich vanuit de bovenliggende cultuurlaag in het vlak doorzette. De meeste sporen, met uitzondering van greppel S12, zijn dan ook komen te vervallen. S.12 is slechts een ondiepe verkavelingsgreppel.

- Werkput 3

Het vlak van werkput 1 is aangelegd in de top van de zandige oeverafzettingen. De sleuf is 23,8 m lang en 4 m breed. Het vlak is licht hellend aangelegd van 0,9 m +NAP (1,10 m –Mv) in het noorden tot 1,0 m +NAP (0,9 m –Mv) in het zuiden. Er zijn geen sporen aangetroffen.

- Werkput 4

Ook het vlak van werkput 4 is aangelegd in de top van aanwezige oeverafzettingen, hier bestaande uit zandige klei. Bij verdiepen naar dit vlak werd duidelijk dat het terrein hier behoorlijk verstoord is geraakt in een recent verleden. Boven het aangelegde vlak ligt een dik pakket geroerde klei met puinresten. Ook is de klei als gevolg van verstikking blauw uitgeslagen. De werkput is 23,6 m lang en 4,0 m breed. Het vlak ligt op een hoogte van 0,72 m +NAP (ca. 1,0 m –Mv) in het zuiden tot 0,95 m +NAP (ca. 1,0 m –Mv) in het noorden van de sleuf.

Op enkele recente vergravingen na, zijn geen sporen aangetroffen in deze werkput. In het vlak zijn twee brede verstoringsbanen gedocumenteerd. In één van deze verstoringsbanen is een volwassen rund begraven (S14). Het beest is in een ovale kuil gelegd en kan op basis van de positie in de subrecente verstoringen ook als recente dierbegraving beschouwd worden.¹

Opmerkelijke vondst in deze werkput is een vroegmiddeleeuwse schijffibula, die bij de aanleg van het vlak met de detector is gevonden. De schijffibula is te dateren in de Ottoonse tijd, oftewel de 10^e of 11^e eeuw. Hiermee is het een van de vroegste vondsten van het terrein.

- Werkput 5

Het vlak van werkput 5 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is 24,0 m lang en 4,0 m breed. Het vlak is licht hellend aangelegd van 0,45 m +NAP in het noorden tot 0,76 m +NAP (ca. 1,0 m –Mv) in het zuiden. Aan de westzijde van de sleuf is een N-Z verlopende verstoring gezien. Er zijn geen relevante sporen aangetroffen.

- Werkput 6

Het vlak van werkput 6 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is 22,8 m lang en 4,0 m breed. Het vlak is redelijk vlak aangelegd van 0,69 m +NAP (ca. 1,2 m –Mv) in het zuiden tot 0,78 m +NAP in het zuiden. Aan de oostzijde van de sleuf is een N-Z verlopende verstoring gezien. Er zijn geen relevante sporen aangetroffen.

- Werkput 7

Het vlak van werkput 7 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is 23,5 m lang en 4,0 m breed. Het vlak is licht hellend aangelegd van 0,64 m +NAP in het zuiden tot 1,03 m +NAP (ca. 0,9 m –Mv) in het noorden. In het noordelijk deel van het vlak zijn meerdere grote kuilen met recent afval (plastic, autoband, glaswerk) aangesneden. Een O-W verlopende greppel snijdt het vlak.

- Werkput 8

De aanleg van het vlak van werkput 8 was enigszins lastig, aangezien hier blijkbaar meerdere greppels elkaar oversneden én omdat de bovengrond behoorlijk geroerd was. Uiteindelijk is het vlak aangelegd op een hoogte van 0,85 m +NAP tot 0,90 m +NAP (ca. 1,1 m –Mv), in de oeverafzettingen. De sleuf is 23,6 m lang en 3,7 m breed. In het uiterste noorden van de werkput

¹ Vanwege de recente datering van het beest is het niet verder onderzocht i.v.m. mogelijk nog aanwezige ziektekiemen etc.

is een verstoring over de breedte van het vlak waargenomen. Verder wordt het vlak gekenmerkt door een complex van elkaar overlappende greppels, die hetzelfde spoornummer S16 gekregen hebben. Hierin zijn in het veld geen oversnijdingen herkend. Duidelijk is dat tenminste drie greppels een oriëntatie van west naar oost hebben, en mogelijk aansluiten bij de greppels in werkput 1. Mogelijk is hier sprake van erfgreppels die zich over meerdere werkputten uitstrekken.

- Werkput 9

De sleuf is 23,9 m lang en 3,8 m breed. Het vlak van werkput 9 is aangelegd op een hoogte van 0,83 m +NAP in het zuiden tot 1,14 m +NAP (ca. 1,0 m –Mv) in het noorden. In het noorden ligt het vlak iets te hoog en zijn nog enkele restanten van de afdekkende cultuurlaag in het vlak zichtbaar. Deze zijn als spoor benoemd en ingemeten als S17, S18 en S19. Helaas konden door de strenge vorst deze sporen niet gecoupeerd worden. Zo is het mogelijk dat S17 toch het restant van een O-W georiënteerde greppel is. In het zuiden van de werkput is zeker een greppel ingemeten, S22. Deze greppel is ca. 80 cm breed in het vlak en heeft eveneens een oriëntatie van oost naar west.

- Werkput 10

Het vlak van werkput 10 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is 24,0 m lang en 4,1 m breed. Het vlak is licht hellend aangelegd van 0,85 m +NAP (ca. 1,0 m –Mv) in het zuiden tot 1,05 m +NAP in het noorden. Er zijn geen sporen aangetroffen.

- Werkput 11

Werkput 11 ligt in het uiterste zuiden van het plangebied. Het vlak in de sleuf is evenals de andere sleuven aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is 25,6 m lang en 3,5 m breed. Aan het noordelijk uiteinde van de sleuf is een kleine uitbreiding richting oosten gemaakt, om een aanwezige greppel goed in profiel te kunnen documenteren. De uitbreiding meet 2,5 x 2 m. Het vlak ligt op een hoogte van 0,77 m +NAP (ca. 1,4 m –Mv) in het zuiden en loopt iets af naar 0,51 m +NAP in het noorden.

In het vlak van de sleuf werden direct aan de zuidzijde enkele paalkuilen en een greppel waargenomen. In totaal liggen drie paalkuilen op rij (S24, S26 en S27). De kuilen lijken iets langwerpig. De kuilen zijn gecoupeerd (Figuur 6). In de coupe zijn de sporen zichtbaar als relatief ondiepe, komvormige kuilen met een donkere, humeuze vulling. In de kuilen werden enkele fragmenten keramiek gevonden, waaronder scherven Pingsdorf, Maaslands en Paffrath, maar ook enkele fragmenten proto-steengoed. Hiermee kunnen de kuilen in de 13^{de} eeuw gedateerd worden.



Figuur 6. Doorsnede door één van de kuilen (S24).

Ten oosten van de aangetroffen kuilen werd een Z-N verlopende greppel (S25) aangetroffen (Figuur 7, links). De greppel kenmerkt zich door een sterk humeuze (donkere) vulling met veel vondstmateriaal. De greppel is in het noordelijk profiel gedocumenteerd. Hier is duidelijk dat de greppel wordt afgedekt door een dik pakket aangebrachte grond, waarin eveneens veel vondstmateriaal werd aangetroffen. Vanaf de onderzijde van het opgebrachte pakket heeft de greppel nog een diepte van 72 cm. Op basis van het vondstmateriaal kan ook deze greppel in de 13^{de} eeuw gedateerd worden.

Ten oosten van de greppel S25 ligt een grote kuil, S28. Deze is in hetzelfde dwarsprofiel als S25 gedocumenteerd en heeft een diepte van ca. 74 cm vanaf de onderzijde van het opgebrachte pakket (Figuur 7, rechts).



Figuur 7. Greppel S25 en kuil S28 in het noordelijk profiel.

- Werkput 12

Het vlak van werkput 12 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen. De sleuf is vanwege de beperkte ruimte wat korter geworden dan gepland: 13,0 m lang en 3,5 m breed. Het vlak is

aangelegd op een hoogte van 0,45 m +NAP tot 0,53 m +NAP (ca. 1,5 m –Mv). Er zijn geen sporen aangetroffen.

- Werkput 13

Werkput 13 was gelegen onder een verharde parkeerplaats in het noordwesten van het plangebied (Figuur 8). De sleuf is 20 m lang en 3,7 m breed. Het vlak ligt op een hoogte van 0,8 m +NAP in het zuiden tot 1,08 m +NAP (ca. 1,2 m –Mv) in het noorden. De meest zuidelijke zijde van de werkput wordt ingenomen door een brede recente verstoring.

In het vlak zijn meerdere paalkuilen en greppels gezien. De paalkuilen liggen geclusterd in het meest noordelijk deel van de werkput. In de groep paalkuilen lijken twee lijnen te herkennen, die mogelijk een constructief verband aanduiden. Zo liggen de paalkuilen S30, S31 en S33 in één lijn, waarbij een lengte van 4,7 m wordt overbrugd. Een tweede lijn wordt gevormd door de sporen S34, S36 en S37. Deze lijn sporen heeft een lengte van 6,0 m.



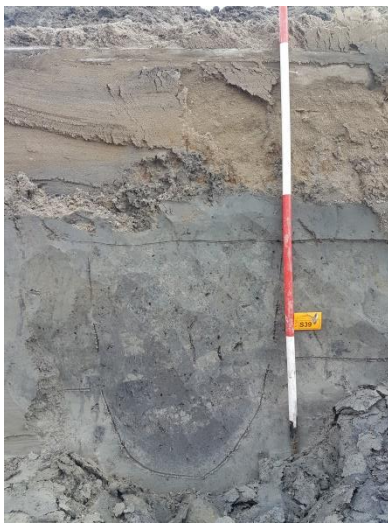
Figuur 8. Het inmeten d.m.v. GPS van de middeleeuwse sporen in werkput 13.

De paalkuilen zijn goed bewaard gebleven vanaf het aangelegde opgravingsvlak. In doorsnede tekenen de paalkuilen zich zeer duidelijk af en is nog de oorspronkelijke kuil (de insteek) en de afdruk van de ooit aanwezige paal (de paalkern) zichtbaar (Figuur 9). Ook zijn de paalkuilen in diepte goed bewaard gebleven, met een diepte van 40 cm vanaf het aangelegde opgravingsvlak.



Figuur 9. Doorsnede van één van de paalkuilen (S33) in werkput 13.

De greppels in werkput 13 worden gevormd door de sporen S35, S39 en S40. Ook de greppels zijn goed bewaard. Deze zijn in het profiel gedocumenteerd, waarbij ze herkenbaar insnijden vanuit de afdekkende cultuurlaag (Figuur 10). Vanaf de bovenzijde van het schone vlak zijn ze nog ca. 30 cm bewaard.



Figuur 10. Doorsnede van één van de greppels (S39) in het oostelijk profiel.

Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal bij de aanleg van het vlak en bij het onderzoek naar de sporen wordt een datering in de volle middeleeuwen verondersteld. Scherven aardewerk van Pingsdorf, Paffrath en lokaal handgemaakte kogelpot dateren in de 12^{de} eeuw.

- Werkput 14

Het vlak van werkput 14 is aangelegd in de top van de oeverafzettingen, op een hoogte van 0,42 m +NAP tot 0,54 m +NAP (ca. 1,0 m –Mv). In het vlak is één greppel waargenomen, S41. De greppel is ca. 2,4 m breed, heeft een oriëntatie van zuid naar noord en is op basis van de vondst van een pijpenkopje te dateren in de 18^{de} eeuw

3.3 Vondsten

3.3.1 Inleiding

Het archeologisch onderzoek heeft 244 vondsten opgeleverd. Een overzicht van de aantallen van de verschillende vondstcategorieën wordt weergegeven in tabel 6 en bijlage 5. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de algemene kenmerken, eventuele noemenswaardige vondsten, de datering en de mate van conservering.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht
Keramik	207	3173
Zandsteen/kwartsiet	6	910
Brons (messing/koper)	9	58
IJzer	1	80
Dierlijk bot	20	253
Leer	1	10
Totaal	244	4484

Tabel 6. Aantal vondsten per vondstcategorie.

3.3.2 Ruimtelijke verspreiding

Het vondstmateriaal is enerzijds afkomstig uit de aangetroffen grondsporen en anderzijds uit de aanwezige cultuurlaag. De cultuurlaag bevindt zich voornamelijk in het noordelijk deel van het plangebied, ten noorden van de werkputten 3 en 7. De twee vindplaatsen in het noordwesten en zuidwesten zijn verantwoordelijk voor het overig vondstmateriaal.

3.3.3 Beschrijving van de vondsten per vondstcategorie

Metaal (determinatie auteur en M. Hendriksen, ArcheoMetaal)



Figuur 11. Een selectie van de metaalvondsten.

Tijdens de aanleg van de vlakken is uitgebreid gezocht met de metaaldetector. Dit heeft geresulteerd in een tiental interessante metaalvondsten. Veel van de metaalvondsten zijn gedaan in de cultuurlaag die in vrijwel het gehele plangebied aanwezig is, direct onder de moderne bouwvoor. Deze vondsten zijn waarschijnlijk bij de beakkering van het gebied met de mest op de akkers terecht gekomen. Ze worden hieronder kort beschreven.

Het enige metalen voorwerp uit een archeologisch spoor is het ijzeren mes (Figuur 12, boven). Het mes heeft een afwijkende vorm dan normaal. Het heeft een doornangel, met op de overgang van angel naar lemmeet een doorboring. Mogelijk heeft een mesheftbeslag met een nagel bevestigd gezeten. Dergelijke messen met rechte rug met scherpe overgang naar de punt dateren over het algemeen in de 12^{de} en 13^{de} eeuw (Hendriksen 2004, afb. 14-16; Cowgill, De Neergaard en Griffiths 2003, 79). Ons exemplaar is afkomstig uit de opvulling van greppel S25 in werkput 11.

De oudste vondst van het plangebied is een ronde schijffibula van brons, die te dateren is in de Ottoonse tijd, d.w.z. de 10^{de} of 11^{de} eeuw na Chr. Helaas is de voorstelling op de voorzijde door slijtage niet meer te herkennen, hoogstwaarschijnlijk betreft het een gestileerd dierfiguur (Frick 1993, type 1). Aan de achterzijde is de naaldhouder nog als verdikking herkenbaar (Figuur 12, midden rechts).

Er zijn twee gespen en één stukje riembeslag gevonden. Deze gespen en riembeslag waren bevestigd aan leren onderdelen van o.a. schoenen en tassen. Het oudste fragment is een ovale tot halfronde / D-vormige gesp met een verbreed front met roller². De angel en de plaat van de oorspronkelijke gesp ontbreken, mogelijk bevat het fragment nog sporen van vergulding. Dit soort gespen dateert van 1250 tot 1400. Een tweede gespje is een later exemplaar en dateert ca. 1650-1720 (Whitehead, 1996, p.46).

Een muntgewichtje van koper met een gewicht van 5,1 gram heeft de beeltenis van een gekruist zwaard en scepter. Dit gewicht werd gebruikt om gouden Schotse Rijders te toetsen op goudgewicht³. Deze Schotse Rijders zijn geslagen van 1593 tot 1604. Het muntgewicht is vervaardigd door Isaac te Welberg, werkzaam in Amsterdam, en in gebruik geweest van 1605 tot 1617.

Een koperen muntje heeft de beeltenis van een Saksische edelman (of boer) met zwaard over de schouder, met op de keerzijde het wapen van Friesland. Oorspronkelijk is dit een oord uit Friesland, geslagen aan het begin van de 17^{de} eeuw. Het exemplaar dat in werkput 11 is gevonden is echter een imitatie van deze munt, geslagen in de plaats Reckheim.

Tot slot zijn twee gedraaide en gehamerde bronzen vingerhoeden gevonden.

Keramiek

Midden Maaslands	44	21,6%
Pingsdorf	26	12,7%
Paffrath/Elmpt/Kogelpot	68	33,3%
(Proto) steengoed	27	13,2%
Laatmiddeleeuws grijs	31	15,2%
Laatmiddeleeuws roodbakkend	4	2%
Fayence/majolica/pijp	4	2%
Totaal	204	100%

Tabel 7. Overzicht van het aangetroffen keramiek.

² Cast copper-alloy single loop oval buckle with ornate outer edges, narrowed and offset strap bars (Whitehead, p. 21-23)

³ www.muntgewicht.nl. Met dank aan Ritzo Holtman voor de determinatie van het gevonden gewicht.

De gevonden keramiek in Andel bestaat uit de categorieën zoals die in tabel 7 staan aangegeven. Bij het onderzoek zijn in totaal 207 scherven aardewerk met een totaalgewicht van 3173 gram gevonden. Dit betekent een gemiddeld gewicht per scherf aardewerk van 15,3 gram. Het gewicht per scherf is gemiddeld te noemen, wat betekent dat de fragmentatiegraad van het aardewerk redelijk is. Aan de hand van enkele kenmerkende randfragmenten en typologische kenmerken kan in enkele gevallen het aardewerk gedateerd worden.

Het Pingsdorf aardewerk (Figuur 13, bovenste rij) kenmerkt zich door een wit of geel baksel, waarop in veel gevallen door middel van rode of oranje verf versiering is aangebracht. Dergelijk aardewerk dateert over het algemeen in de 11^{de} en 12^{de} eeuw. Enkele randvormen zijn kenmerkend en kennen een nauwkeuriger datering.

Maaslands aardewerk is gelijktijdig met het Pingsdorf aardewerk in gebruik geweest. Ook van deze aardewerksoort zijn meerdere scherven teruggevonden. Enkele scherven hebben restanten van geel of groen glazuur.

Een derde aardewerkgroep zijn de producten uit Elmpt en Paffrath (blauwgrijs aardewerk), hier samen genomen met lokaal geproduceerde, handgemaakte kogelpotscherven. De producten uit de productieplaatsen Elmpt en Paffrath zijn lastig uit elkaar te houden. Wel is duidelijk dat deze handgevormde producten in de 12^{de} eeuw vervaardigd zijn.

Veel van de aardewerksoorten Pingsdorf, Maaslands en blauwgrijs aardewerk is gevonden ter hoogte van de werkputten 1; 2 en 13.



Figuur 12. Enkele scherven Pingsdorf (boven) en handgemaakte kogelpot (wp 13).

Ook ter hoogte van werkput 11 werd aardewerk uit deze periode gevonden. Hier is het echter samen gevonden met producten van (proto)steengoed en laat middeleeuws rood en grijs. Het (proto)steengoed kent veel fragmenten van bekens en kannen. Een bijzonder fragment is de mond van een veldfles in proto-steengoed baksel (Figuur 14). Dergelijke veldflessen zijn wel bekend van het 'echte' steengoedbaksel, als proto-steengoed zijn ze echter niet gedefinieerd in het zogenaamde Deventer-systeem⁴. Een datering zou ergens rond 1275-1300 na Chr. liggen. Dit fragment is afkomstig uit de greppel S25 in werkput 11.

⁴ De veldfles in steengoedbaksel is bekend als type S1-vel-1. Hier is echter duidelijk sprake van een proto-steengoed baksel. De benaming S5-vel-1 zou hiervoor gebezigd kunnen worden.



Figuur 13. Fragment van een veldfles, in proto-steengoed baksel (wp 11).

Tot slot zijn enkele fragmenten nieuwe tijds aardewerk gevonden. Hieronder bevinden zich enkele fragmenten mayolica, Fayence en fragmenten van kleipijpen.

Leer

In de opvulling van één van de greppels in werkput 1, spoor 3, werd een fragment leer gevonden. Het fragment is afkomstig van een leren schoenzool. Verdere details of kenmerken zijn niet waarneembaar.

Dierlijk bot

Binnen de werkputten werden meerdere malen dierbegravingen aangetroffen, die alle relatief dicht onder maaiveld lagen. De dierbegravingen bleken meest runderen te betreffen; in agrarische context komen dergelijke graven vaak voor. Deze subrecente dierbegravingen zijn in geen geval meegenomen voor nader onderzoek. Dierlijk botmateriaal is alleen verzameld wanneer een duidelijk relevante archeologische context was aangesneden. Binnen het botmateriaal is twee maal een hoektand van een varken aanwezig, enkele runderkiezen en een paardenkies. Met name in werkput 11 zijn enkele fragmenten rund uit de greppel S25 en uit de naastgelegen paalkuil S27 verzameld.

3.4 Monsters

Tijdens het onderzoek zijn geen grondmonsters verzameld.

3.5 Interpretatie van de vindplaats

3.5.1 Aard van de vindplaats

Binnen de grenzen van het plangebied is op twee plaatsen een vindplaats gevonden. Ten eerste zijn in het noorden van het plangebied nederzettingssporen gevonden. De nederzettingssporen zijn het duidelijkst aanwezig in werkput 13. Hier zijn daadwerkelijk paalkuilen gevonden, behorend bij gebouwplattengronden in combinatie met kleine greppels, die mogelijk de erven begrensd hebben. De combinatie van dit soort sporen, samen met het aangetroffen aardewerk duidt op een nederzettingcomplex uit de 12^{de} eeuw. In hoeverre deze nederzetting zich uitstrekt is niet geheel duidelijk, maar kan wel herleid worden. In werkput 2 werd weliswaar vondstmateriaal uit dezelfde periode aangetroffen, er waren echter geen duidelijke paalkuilen of greppels meer in het vlak aanwezig. Hier lijkt dan ook een grens bereikt. De nederzetting zal zich dan ook in de directe omgeving van werkput 13 bevinden. De greppels uit werkput 1, en mogelijk ook werkput 8, kunnen in dezelfde periode geplaatst worden. Mogelijk dat deze brede greppels de nederzetting begrensd.

Een tweede duidelijke vindplaats ligt in het zuidwesten van het plangebied, bij werkput 11. Hier werd een brede greppel aangetroffen waarin veel vondstmateriaal uit de 13^{de} eeuw aanwezig was. Mogelijk dat ook deze greppel een nederzettingsterrein begrensd, dat zich mogelijk aan de westzijde van de greppel uitstrekt. Hier werden enkele kuilen gezien, die mogelijk duiden op dergelijke nederzettingenresten. Ten oosten van de brede greppel S25 is nog één kuil waargenomen.

Rondom enkele werkputten kan sprake zijn van een vindplaats, al is deze niet definitief aangetoond. In werkput 9 werden op redelijk grote diepte beneden maaiveld enkele vage verkleuringen van de bodem gezien, die op basis van de aanwezigheid van enkele scherven aardewerk mogelijk ook tot grondsporen behoren. Ook hier dateren de vondsten in de 12^{de} eeuw.

Tot slot dient de cultuurlaag benoemd te worden. Deze is over een groot oppervlak aangetroffen, met name in het noordelijk deel van het plangebied. De cultuurlaag heeft geen directe relatie met de aangetroffen nederzettingssporen onder de cultuurlaag. Weliswaar is als gevolg van bioturbatie (de werking van dieren) en mogelijk agrarisch gebruik ter plaatse van de nederzettingssporen ook nederzettingmateriaal opgenomen in de onderzijde van de cultuurlaag, de laag zal getuige enkele laatmiddeleeuwse vondsten ná de nederzettingfase ontstaan zijn.

3.5.2 Diepteligging

De vindplaats in het noordwesten ligt gemiddeld 1,20 tot 1,40 m – Mv. Het maaiveld wordt hier gevormd door een verhard terrein van Stelcon platen. Wel is op een hoger niveau al de (laat)middeleeuwse cultuurlaag aanwezig die in grote delen van het plangebied is waargenomen.

De vindplaats in het zuidwesten ligt op een diepte van 1,45 m –Mv. Ook hier ligt een dikke cultuurlaag bovenop het aangetroffen sporenvlak. De bovenzijde van deze cultuurlaag ligt op 50 tot 60 cm –Mv.

3.5.3 Omvang

Op basis van de aangelegde werkputten is het lastig een omvang van de vindplaatsen te bepalen. De noordwestelijke vindplaats is in werkput 13 aangetroffen, maar niet in werkput 2. Mogelijk dat de aanwezige verharding van Stelcon platen heeft gezorgd voor goede conservering van de aanwezige sporen. Aan de zuidzijde wordt deze vindplaats begrensd door een brede verstoringsbaan van een recente sloot en een moderne waterleiding. In bijlage 3 is een voorlopige begrenzing aangegeven, waarbij de plangrenzen de buitengrens van de veronderstelde nederzetting vormen. Het volledige nederzettingsvlak heeft hier een oppervlak van 1000 m².

De zuidwestelijke vindplaats wordt begrensd door het perceel waarop het is gelegen. Het perceel ten oosten van de aangetroffen sporen in werkput 11 heeft geen aanwijzingen voor nederzettingenresten meer opgeleverd. Zodoende is in bijlage 3 de vindplaats gereconstrueerd, met een oppervlak van 1460 m².

De cultuurlaag is over een groter oppervlak aangetroffen, grofweg in het noorden van het plangebied tot aan de lijn van de werkputten 10 tot 4.

3.5.4 Overige gegevens

Binnen het plangebied zullen de werkzaamheden veelal aan maaiveld plaatsvinden. Daar waar daadwerkelijk woningen worden gerealiseerd en waar de nieuwe ontsluitingswegen zullen komen, zal dieper geroerd gaan worden.

3.5.5 Terugkoppeling naar vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek werden oeverafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel in de ondergrond verwacht. Deze zouden worden afgedekt door een laatmiddeleeuwse cultuurlaag. Deze bevindingen zijn grotendeels bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek. De top van de oeverafzettingen worden gevormd door zandige klei, waarin op enkele plaatsen nederzettingssporen uit voornamelijk de 12^{de} en 13^{de} eeuw zijn gevonden. Grote delen van het terrein zijn echter in recentere tijden verstoord geraakt. Ook de aangetoonde cultuurlaag is niet overal even dik of bevat evenveel vondstmateriaal. In het noorden van het plangebied lijkt de concentratie aan vondstmateriaal te zitten. Dit hangt mogelijk samen met de aangetroffen nederzettingssporen in de noordwestelijke deel van het plangebied en de aangetroffen brede greppels die in het gehele noordelijk deel zijn waargenomen.

De sporencluster in het noordwesten is opmerkelijk, aangezien hier tijdens het booronderzoek enkele verstoorde boringen zijn gezet. Dit is echter te verklaren doordat de aangetroffen nederzettingssporen scherp begrensd worden ter hoogte van het zuiden van werkput 13 door een recente sloot. De boring 10 zal in deze sloot gezet zijn. Boring 5 uit het vooronderzoek valt buiten een aangelegde werkput.

3.6 Waardestelling

3.6.1 Algemene waarderingsystematiek

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.0, specificatie VS06; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingsaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

3.6.2 Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten gaafheid en conservering.

De aangetoonde vindplaatsen zijn beide matig gaaf bewaard gebleven. De noordwestelijke vindplaats wordt aan de zuidzijde ernstig verstoord door een aanwezige gedempte sloot en waterleiding. Hierdoor is de nederzetting waarschijnlijk doorsneden. De zuidwestelijke vindplaats wordt waarschijnlijk doorsneden door de huidige weg (inclusief leidingtracé). De sporen die zijn aangetroffen zijn echter goed geconserveerd, inclusief bijbehorend vondstmateriaal, zodat op conservering goed wordt gescoord. Beide vindplaatsen komen hiermee op een waardering van 5 punten op fysieke kwaliteit en zijn hiermee behoudenswaardig.

3.6.3 Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde.

Omdat de vindplaatsen al op fysieke kwaliteit als behoudenswaardig zijn aangemerkt, is het niet noodzakelijk de vindplaatsen op inhoudelijke kwaliteit te waarderen. Voor de volledigheid is wel

een score in de tabel ingevuld, omdat de aangetroffen sporen wel degelijk inhoudelijke potentie hebben.

waarde	criteria	Scores		
		Hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering	3		
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde		2	
	ensemblewaarde			1
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 8. Scoretabel waardestelling van de noordwestelijke vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

waarde	criteria	Scores		
		Hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering	3		
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde		2	
	ensemblewaarde			1
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 9. Scoretabel waardestelling van de zuidwestelijke vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PVE als volgt beantwoord worden:

Hoe ziet de geo (morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit? Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene) zin? Op welk niveau zijn archeologische sporen leesbaar?

In de ondergrond zijn afzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel aanwezig, met name in de vorm van oeverafzettingen. De top van de oeverafzettingen worden gevormd door zandige

klei, waarin op enkele plaatsen nederzettingssporen uit voornamelijk de 12^{de} en 13^{de} eeuw zijn gevonden. Boven deze sporenlaag is een cultuurdek gevormd van enkele decimeters dik, waarin vondstmateriaal aanwezig is van de late middeleeuwen tot aan de Nieuwe tijd.

Wat is de opbouw van de aanwezige oude woongrond (opbouw, datering en fasering)?

De oude woongrond die is aangetroffen wordt gekenmerkt door een relatief dik pakket humeus zand, waarin vondstmateriaal aanwezig is. Hoogstwaarschijnlijk kan de laag geïnterpreteerd worden als het overblijfsel van bemestingsmateriaal dat zich in de loop der tijd geaccumuleerd heeft. Er zijn geen afzonderlijke lagen in te herkennen. Op basis van het aanwezige vondstmateriaal zal de cultuurlaag zich vanaf de late middeleeuwen gevormd hebben.

In welke mate is het gebied verstoord?

Het gebied is plaatselijk ernstig verstoord geraakt. Dit is het gevolg van de agrarische bedrijfsvoering, waarbij de grond voor diverse doeleinden geroerd is. Overduidelijk is de verstoring in het noordwesten van het plangebied, onder de huidige Stelcon-platenbaan. Hier is ene subrecente sloot herkend, die een aanwezige middeleeuwse nederzetting heeft doorsneden. Ook ter hoogte van de aangelegde werkputten 4, 5 en 6 zijn grote verstoringen herkend, mogelijk als gevolg van de sloop van een stal. Ter hoogte van de werkputten 7 en 9 zijn grote kuilen met afval (autobanden, plastic) aangetroffen.

Zijn er archeologische resten aanwezig in het plangebied? Indien ja, beschrijf, interpreteer en dateer. Indien nee, wat is hiervoor de verklaring?

In het plangebied is op twee plaatsen duidelijk sprake van nederzettingssporen uit de late middeleeuwen. In het noordwesten zijn dit paalkuilen, greppels en vondstmateriaal behorend bij een erf en mogelijk nederzetting uit de 12^{de} eeuw. Er zijn nog geen gebouwplattegronden herkend. In het zuidwesten is een nederzettingcomplex uit de 13^{de} eeuw herkend, met een brede greppel als belangrijkste element. In grote delen van het plangebied is boven het sporenniveau een cultuurlaag gezien, die ontstaan is vanaf de late middeleeuwen.

Wat is de omvang van de vindplaats(en)? Wat is de eventuele onderlinge samenhang?

Er zijn twee in tijd en ruimte gescheiden vindplaatsen herkend. De vindplaats in het noordwesten, met sporen en vondsten uit de 12^{de} eeuw heeft een geschatte omvang binnen de grenzen van het plangebied van 1000 m². De nederzetting in het zuidwesten heeft een geschatte omvang van ca. 1460 m². Hier is een nederzetting uit de 13^{de} eeuw aanwezig.

Wat is de waardering (gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit) van de resten (sporen, vondsten en monsters)? Zijn er behoudenswaardige resten aanwezig binnen het plangebied? Op welke wijze kan met de behoudenswaardige vindplaats(en) in het plangebied omgegaan worden?

Op basis van de waarderingstabellen uit de KNA zijn twee afzonderlijke vindplaatsen binnen het plangebied als behoudenswaardig aangemerkt. Het archeologisch sporenvlak van beide vindplaatsen ligt op ca. 1,3 m beneden maaiveld. Voor een gedegen selectieadvies zijn de bekende bouwplannen vergeleken met de aangetroffen vindplaatsen.

Voor de vindplaats in het noordwesten geldt, dat binnen het als vindplaats aangewezen gebied vooralsnog één bouwblok gepland staat. Conform opgave van de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse van dit bouwblok worden opgehoogd voordat de funderingen zullen worden aangebracht. Deze zullen ca. 30 cm diep reiken. De bouwplannen lijken dan ook nauwelijks tot geen negatieve invloed te hebben op de aanwezige archeologische sporen.

Met andere woorden: voor deze vindplaats wordt behoud in situ geadviseerd. Om dit behoud te garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- ophoging met minimaal 50 cm zand, zodat funderingen zeker niet tot op het archeologisch niveau reiken;
- het ophogen en het resultaat ervan zal worden gecontroleerd door de gemeente;
- alle ingrepen dieper dan 50 cm (zoals kabels en leidingen, plantgaten, vijvers, zwembad, etc.) dienen te worden voorkomen, en dit dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd;
- in verband met mogelijk negatief effect van gronddruk op archeologische resten, mogen er op het opgehoogde terrein geen zware objecten (zwaarder dan 1000 kilo) worden geplaatst, ook dit dient te worden verankerd in het bestemmingsplan.

Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient er een archeologische opgraving (behoud ex situ) plaats te vinden.

Voor de vindplaats in het zuidwesten geldt, dat vrijwel de gehele vindplaats zal worden ingericht met bouwvlakken en nieuwe wegen. Conform opgave van de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse van de bouwblokken worden opgehoogd voordat de funderingen zullen worden aangebracht. Deze zullen ca. 60 cm diep reiken. Het realiseren van de bouwvlakken lijkt dan ook nauwelijks tot geen negatieve invloed te hebben op de aanwezige archeologische sporen.

Met andere woorden: voor deze vindplaats, specifiek de bouwvlakken, wordt behoud in situ geadviseerd. Om dit behoud te garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- ophoging met minimaal 60 cm zand, zodat funderingen zeker niet tot op het archeologisch niveau reiken;
- het ophogen en het resultaat ervan zal worden gecontroleerd door de gemeente;
- alle ingrepen dieper dan 60 cm (zoals kabels en leidingen, plantgaten, vijvers, zwembad, etc.) dienen te worden voorkomen, en dit dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd;
- in verband met mogelijk negatief effect van gronddruk op archeologische resten, mogen er op het opgehoogde terrein geen zware objecten (zwaarder dan 1000 kilo) worden geplaatst, ook dit dient te worden verankerd in het bestemmingsplan.

Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient er een archeologische opgraving (behoud ex situ) plaats te vinden.

De aanleg van nieuwe wegen, incl. kabels en leidingen, zal tot diepere grondroerende werkzaamheden leiden. Ter plaatse van de nieuw geplande wegen lijkt behoud in situ dan ook geen optie. Hier lijkt een opgraving of een Archeologische Begeleiding, protocol Opgraven van de aanwezige resten de beste optie tot behoud.

Hoe verhouden de conclusies zich tot de bevindingen van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de gespecificeerde verwachting?

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek heeft de geschetste verwachting uit het vooronderzoek grotendeels bevestigd. Er zijn in de top van de oeverafzettingen van de Biesheuvel-Hamer stroomgordel nederzettingssporen aangetroffen uit de late middeleeuwen. Ook de gekarteerde woongrond is waargenomen, als is cultuurlaag wellicht een betere term. Grote delen van het terrein zijn door de agrarische bedrijfsvoering aangetast, zoals ook de verwachting was.

4 Conclusie

De sporen en vondsten duiden op de aanwezigheid van twee vindplaatsen.

Deze dateren op basis van het vondstmateriaal in de volle middeleeuwen, meer precies de 12^{de} en 13^{de} eeuw. In de noordwestelijke nederzetting zijn paalkuilen en greppels aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van gebouwplattegronden en erfindeling. In de zuidwestelijke vindplaats is het voornaamste spoor een brede greppel met relatief veel vondstmateriaal. Mogelijk kan deze greppel als nederzettingsgrens beschouwd worden.

Beide vindplaatsen zijn op basis van de waarderingstabellen uit de KNA als behoudenswaardig aangemerkt.

5 Selectieadvies

Op basis van de waarderingstabellen uit de KNA zijn twee afzonderlijke vindplaatsen binnen het plangebied als behoudenswaardig aangemerkt. Het archeologisch sporenvlak van beide vindplaatsen ligt op ca. 1,3 m beneden maaiveld. Voor een gedegen selectieadvies zijn de bekende bouwplannen vergeleken met de aangetroffen vindplaatsen.

Voor de vindplaats in het noordwesten geldt, dat binnen het als vindplaats aangewezen gebied vooralsnog één bouwblok gepland staat. Conform opgave van de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse van dit bouwblok worden opgehoogd voordat de funderingen zullen worden aangebracht. Deze zullen ca. 30 cm diep reiken. De bouwplannen lijken dan ook nauwelijks tot geen negatieve invloed te hebben op de aanwezige archeologische sporen.

Met andere woorden: voor deze vindplaats wordt behoud in situ geadviseerd. Om dit behoud te garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- ophoging met minimaal 50 cm zand, zodat funderingen zeker niet tot op het archeologisch niveau reiken;
- het ophogen en het resultaat ervan zal worden gecontroleerd door de gemeente;
- alle ingrepen dieper dan 50 cm (zoals kabels en leidingen, plantgaten, vijvers, zwembad, etc.) dienen te worden voorkomen, en dit dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd;
- in verband met mogelijk negatief effect van gronddruk op archeologische resten, mogen er op het opgehoogde terrein geen zware objecten (zwaarder dan 1000 kilo) worden geplaatst, ook dit dient te worden verankerd in het bestemmingsplan.

Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient er een archeologische opgraving (behoud ex situ) plaats te vinden.

Voor de vindplaats in het zuidwesten geldt, dat vrijwel de gehele vindplaats zal worden ingericht met bouwvlakken en nieuwe wegen. Conform opgave van de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse van de bouwblokken worden opgehoogd voordat de funderingen zullen worden aangebracht. Deze zullen ca. 60 cm diep reiken. Het realiseren van de bouwvlakken lijkt dan ook nauwelijks tot geen negatieve invloed te hebben op de aanwezige archeologische sporen.

Met andere woorden: voor deze vindplaats, specifiek de bouwvlakken, wordt behoud in situ geadviseerd. Om dit behoud te garanderen dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- ophoging met minimaal 60 cm zand, zodat funderingen zeker niet tot op het archeologisch niveau reiken;
- het ophogen en het resultaat ervan zal worden gecontroleerd door de gemeente;

- alle ingrepen dieper dan 60 cm (zoals kabels en leidingen, plantgaten, vijvers, zwembad, etc.,) dienen te worden voorkomen, en dit dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd;
- in verband met mogelijk negatief effect van gronddruk op archeologische resten, mogen er op het opgehoogde terrein geen zware objecten (zwaarder dan 1000 kilo) worden geplaatst, ook dit dient te worden verankerd in het bestemmingsplan.

Wanneer niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, dient er een archeologische opgraving (behoud ex situ) plaats te vinden.

De aanleg van nieuwe wegen, incl. kabels en leidingen, zal tot diepere grondroerende werkzaamheden leiden. Ter plaatse van de nieuw geplande wegen lijkt behoud in situ dan ook geen optie. Hier lijkt een opgraving of een Archeologische Begeleiding, protocol Opgraven van de aanwezige resten de beste optie tot behoud.

De aangetroffen cultuurlaag kent geen directe relatie met de ondergelegen archeologische nederzettingsresten. Wél bevat de laag archeologische vondsten die met het aanbrengen van de cultuurlaag meegekomen zijn. Er zal in overleg met het bevoegd gezag besloten moeten worden hoe om te gaan met deze 'contextloze' vondsten.

Bovenstaande is slechts een advies. Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Woudrichem een selectiebesluit.

Literatuur

- Cowgill, J, De Neergaard, M, Griffiths, N. 2003: Knives and scabbards. *Medieval finds from excavations in London:1*, London.
- Frick, H, J. 1993: Karolingisch-ottonische Scheibenfibeln des nórdlichen Formenkreises. *Offa Band 49/50*, Neumünster.
- Hendriksen, M, 2004: *Afgedamd en afgedankt. Metaalvondsten uit twee middeleeuwse nederzettingen in Leidsche Rijn*, Utrecht.
- Roggen, R.E.E., 2017. Plangebied Beatrixstraat in Andel, gemeente Woudrichem; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend booronderzoek. RAAP-notitie 6105. Weesp.
- Roggen, R.E.E., 2018. Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek proefsleuven. Plangebied Beatrixstraat in Andel. Gemeente Woudrichem. *RAAP-PvE 1883*. Weert.
- Whitehead, R., 1996. *Buckles, 1250-1800*, Essex.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Overzicht van de werkputten.	10
Figuur 3. Profielkolom in werkput 8. Van onder naar boven te zien zijn: Het verspoelde dekzand, een pakket oeverafzettingen van zandige klei (met daarin een gegraven kuil), de donkere cultuurlaag en het moderne bouwdek.	14
Figuur 4. Greppel S. 3 in het westelijk profiel.	15
Figuur 5. Greppel S. 5 in het westelijk profiel.	16
Figuur 6. Doorsnede door één van de kuilen (S24).	19
Figuur 7. Greppel S25 en kuil S28 in het noordelijk profiel.	19
Figuur 8. Het inmeten d.m.v. GPS van de middeleeuwse sporen in werkput 13.	20
Figuur 9. Doorsnede van één van de paalkuilen (S33) in werkput 13.	21
Figuur 10. Doorsnede van één van de greppels (S39) in het oostelijk profiel.	21
Figuur 11. Een selectie van de metaalvondsten.	23
Figuur 12. Enkele scherven Pingsdorf (boven) en handgemaakte kogelpot (wp 13).	26
Figuur 13. Fragment van een veldfles, in proto-steengoed baksel (wp 11).	27

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	7
Tabel 3. Overzicht van de oppervlakte van de aangelegde werkputten.	9
Tabel 4. Samenvattend overzicht van de geologische en geomorfologische kenmerken van het plangebied.	13
Tabel 5. Samenvattend overzicht van de laagopeenvolging.	13
Tabel 6. Aantal vondsten per vondstcategorie.	22
Tabel 7. Overzicht van het aangetroffen keramiek.	24
Tabel 8. Scoretabel waardestelling van de noordwestelijke vindplaats (tabel 5 uit de KNA).	31
Tabel 9. Scoretabel waardestelling van de zuidwestelijke vindplaats (tabel 5 uit de KNA).	31

Bijlagen:

Bijlage 1: Tijdsschaal
Bijlage 2: Vlaktekeningen
Bijlage 3: Aangetroffen vindplaatsen
Bijlage 4: Sporenlijst
Bijlage 5: Vondstenlijst
Bijlage 6: Profieltekeningen

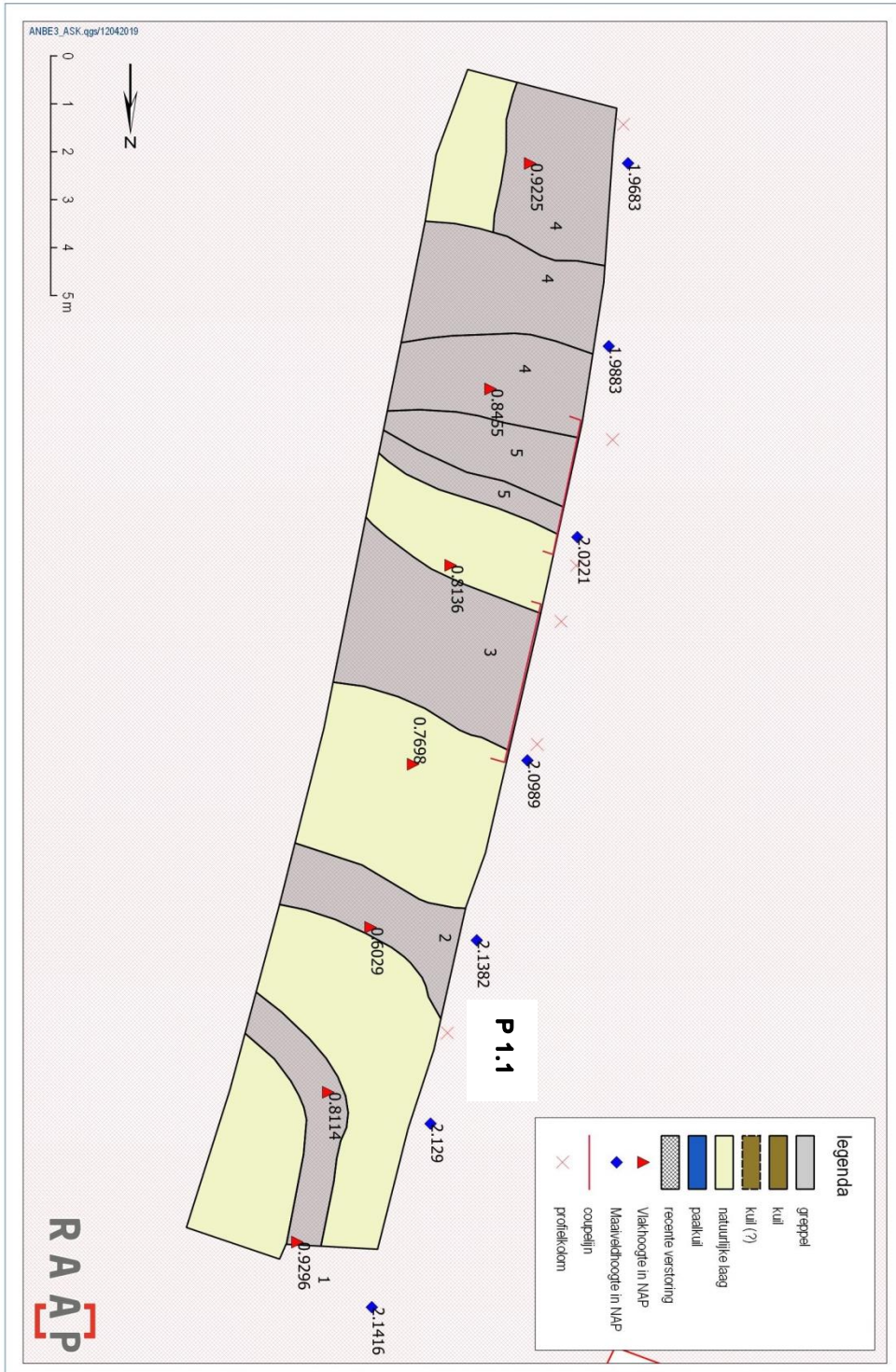
Bijlage 1. Tijdschaal

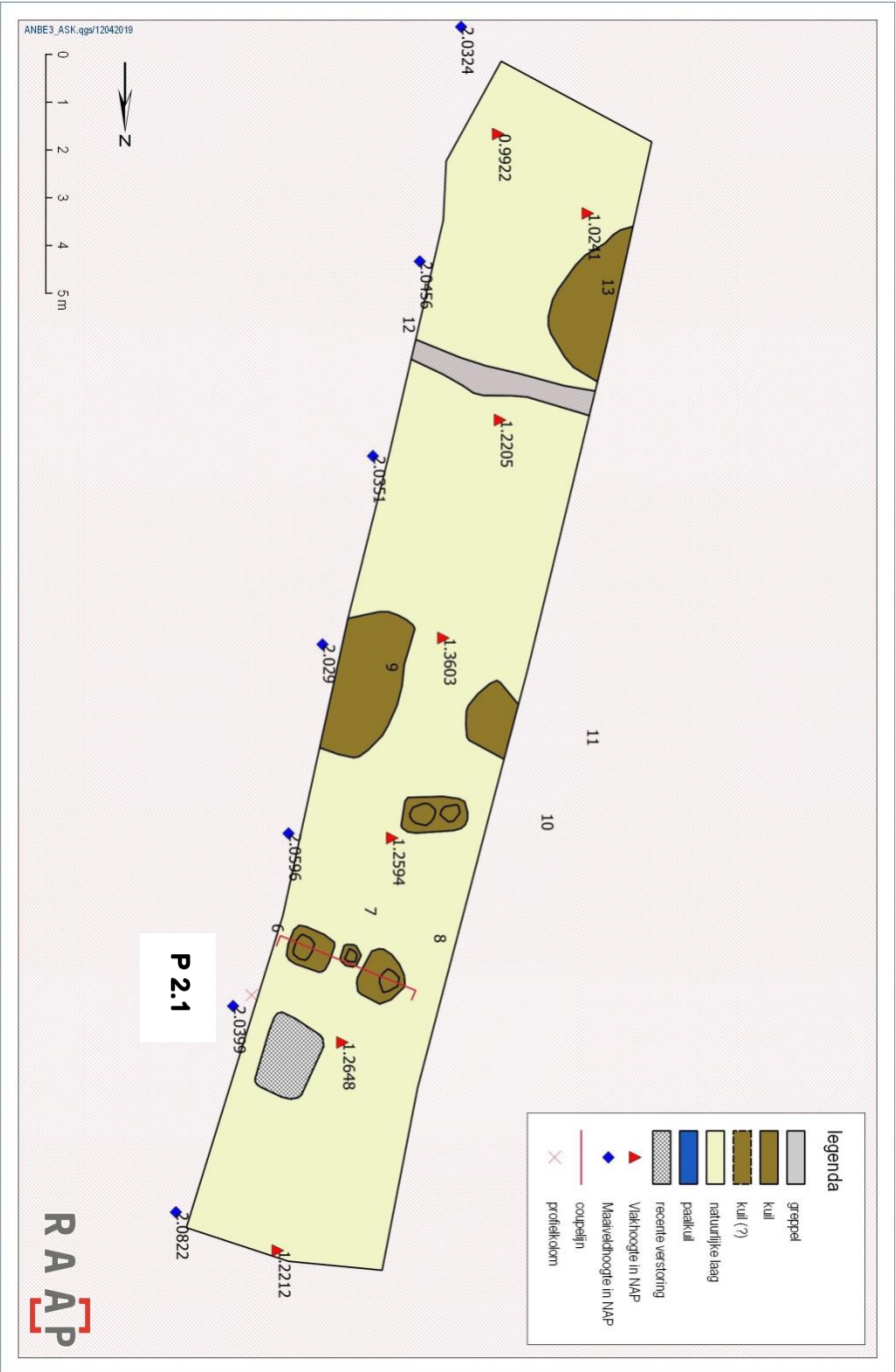
Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
Romeinse tijd	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	15 voor Chr.	
		Laat	250
		Midden	500
	Bronstijd	Vroeg	800
		Laat	1100
		Midden	1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Vroeg	2000
		Laat	2850
		Midden	4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Vroeg	4900/5300
		Laat	6450
		Midden	8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Vroeg	9700
		Laat	12.500
		Jong B	16.000
Jong A		35.000	
Midden		250.000	
Oud			

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

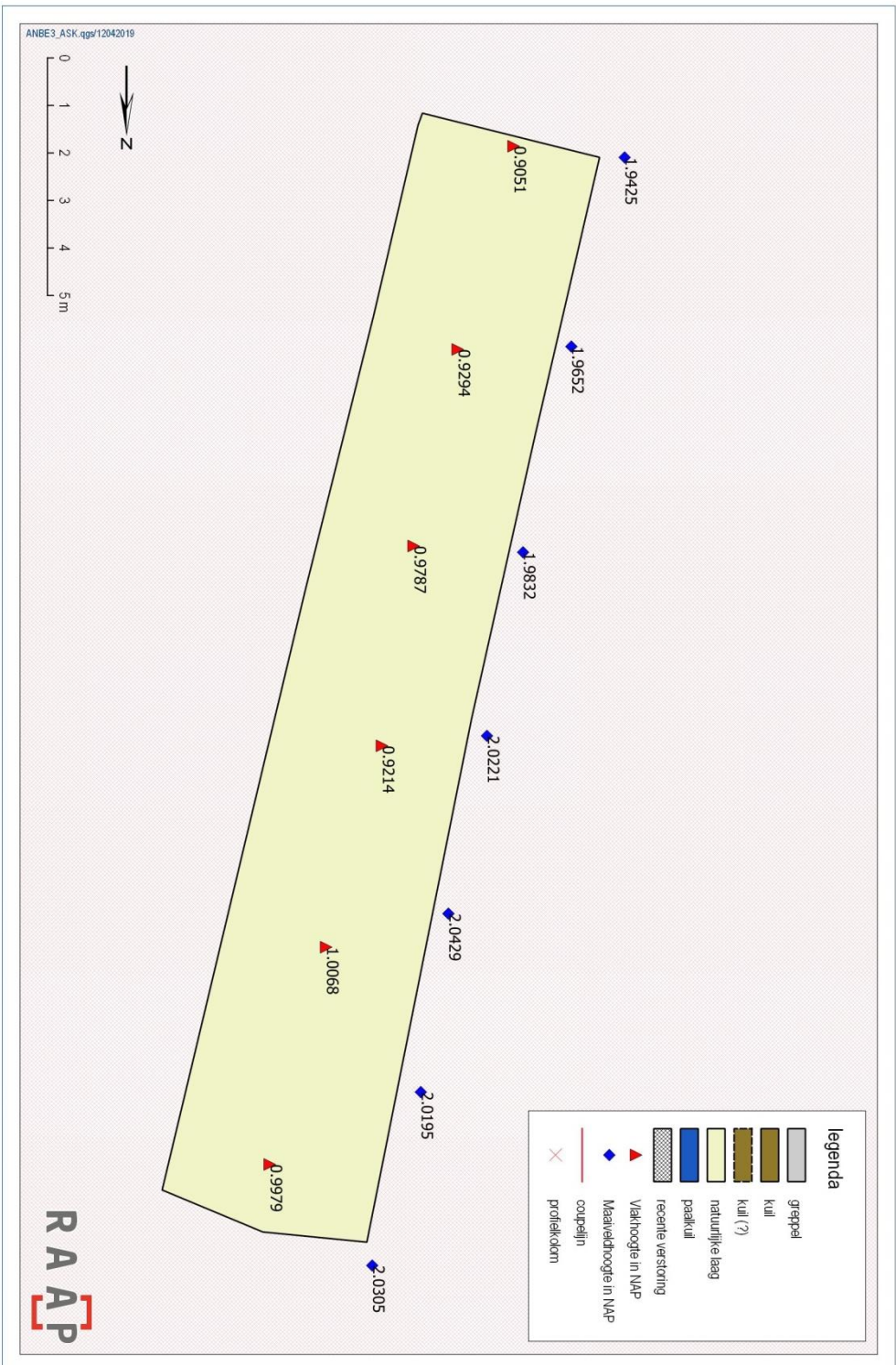
Bijlage 2. Vlaktekeningen

Werkput 1



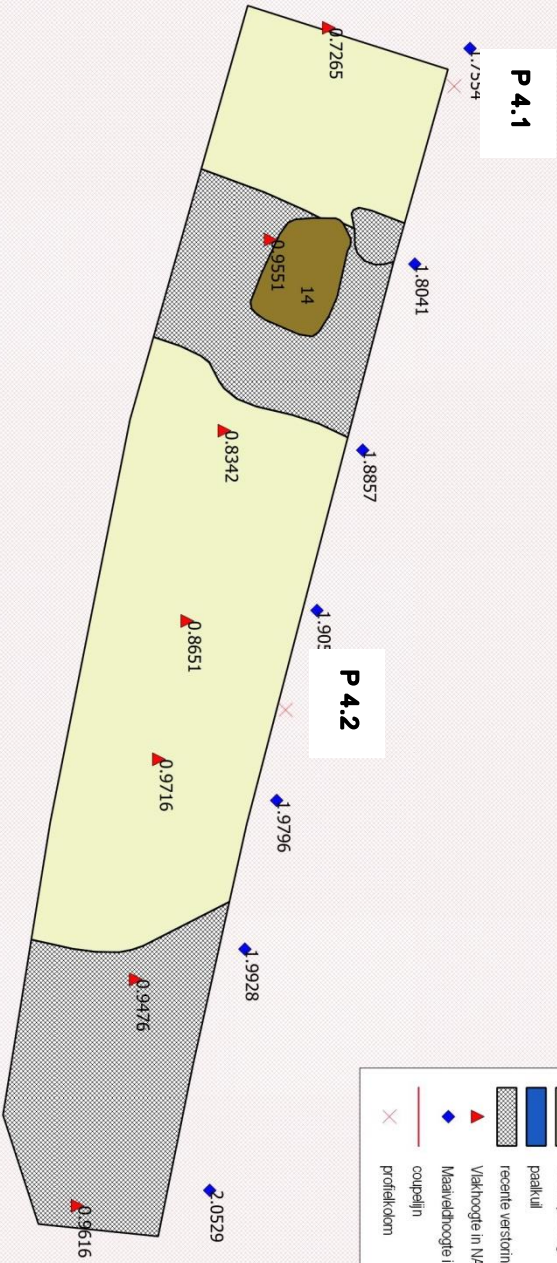


Werkput 2



Werkput 3

ANBE3_ASK.ggs/12042019

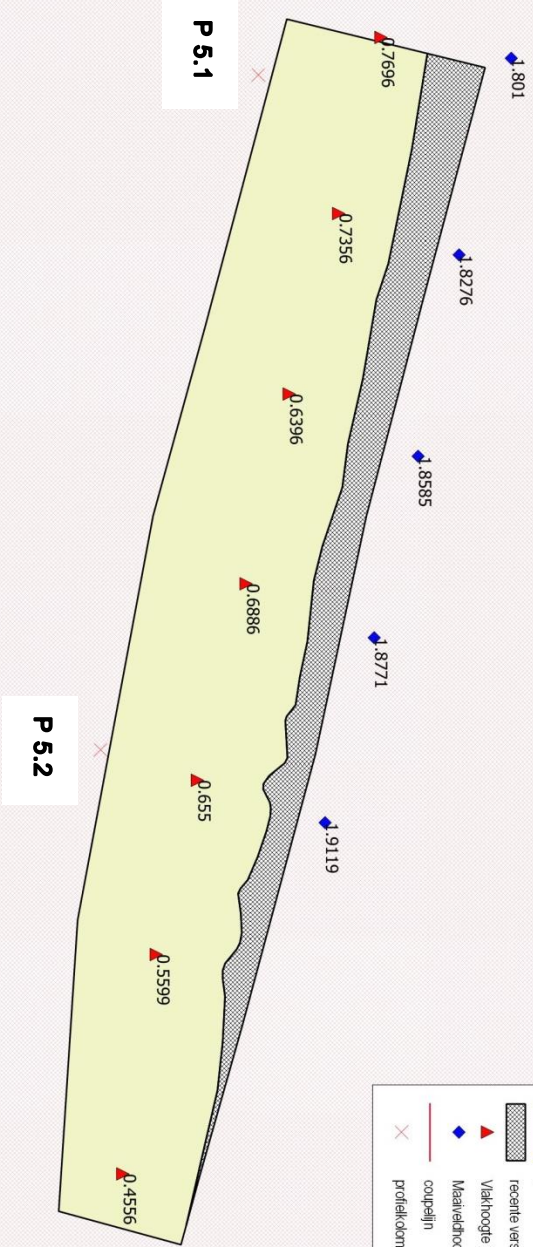
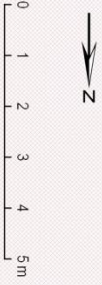


legenda

- greepel
- kull
- kull (?)
- natuurlijke laag
- paalkull
- recente verstoring
- Vlathoogte in NAP
- Meaielhoochte in NAP
- coupelijn
- profielicoorn

R A A P

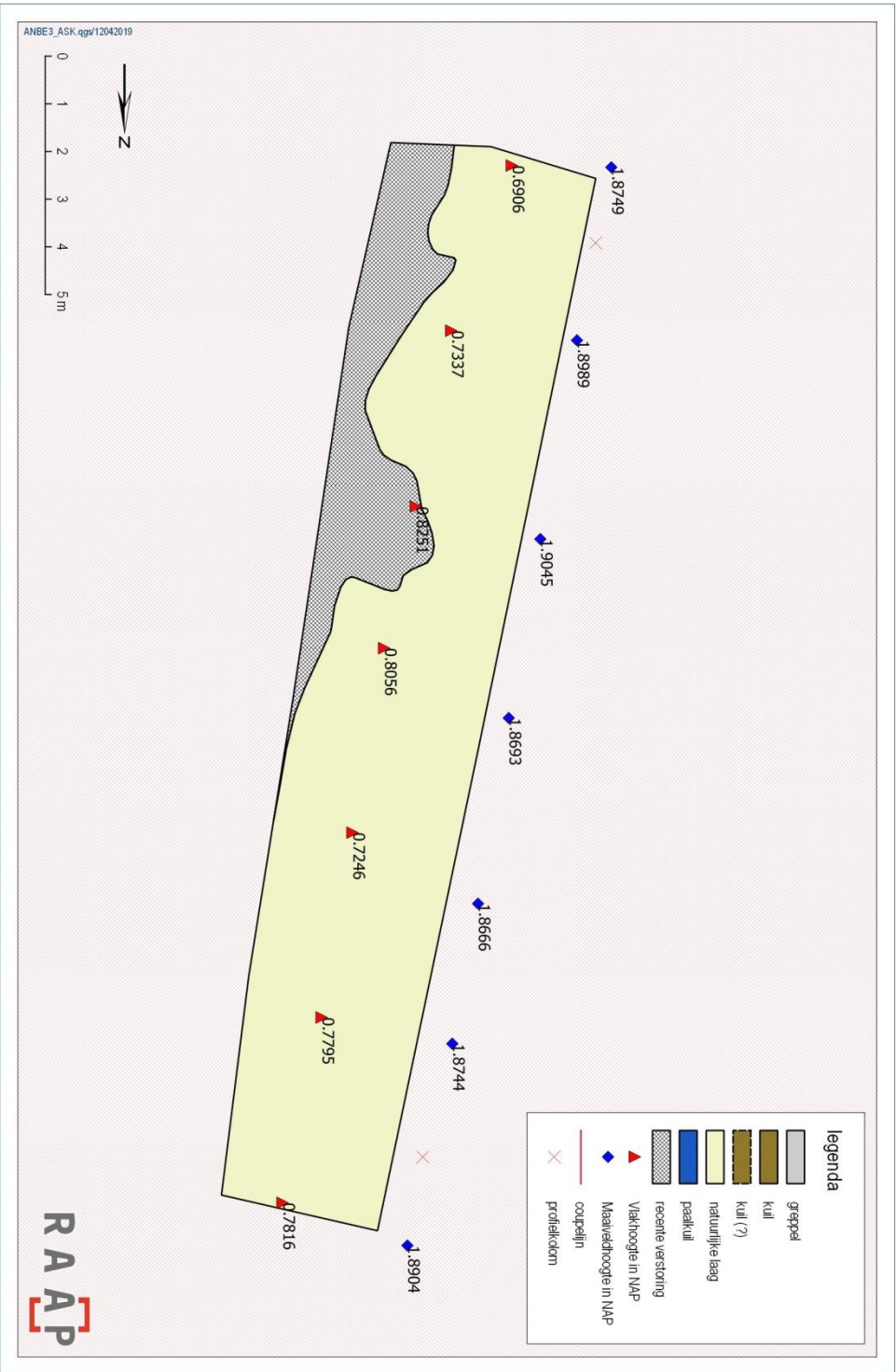
ANBE3_ASK.gps/12042019



legenda

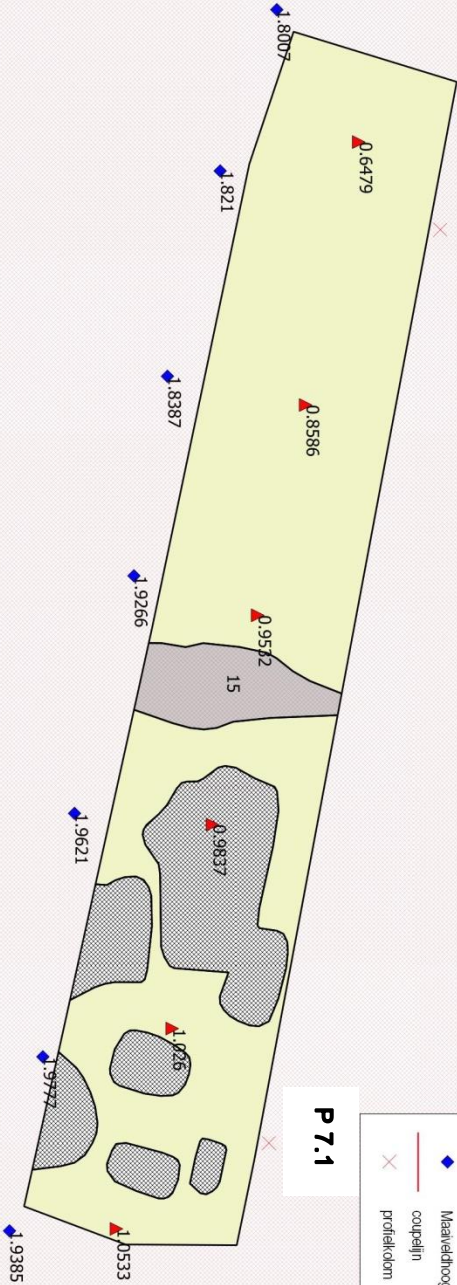
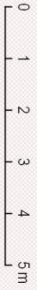
- grijs: greppel
- bruin: kuil
- bruin gestreept: kuil (?)
- geel: natuurlijke laag
- blauw gestreept: peatkuil
- blauw: recente verstoring
- blauw met witte strepen: Vlakhoogte in NAP
- blauw met rode strepen: Meetvluchthoogte in NAP
- rood driehoek: coupeslijn
- rood kruis: profielknoem

R A A P



Werkput 6

ANBE3_ASK.qgs/12042019



P 7.1

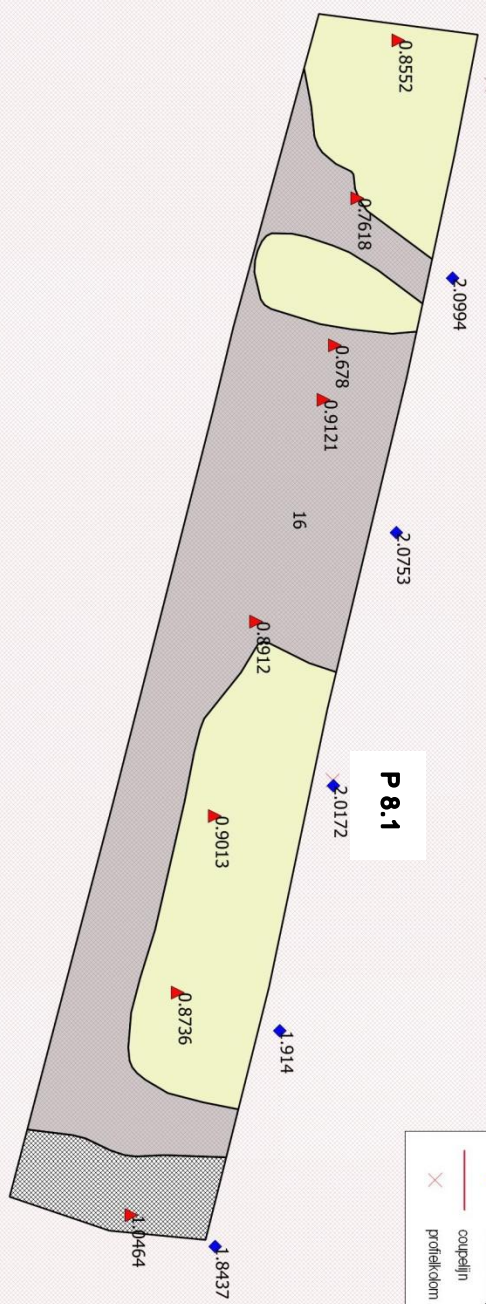
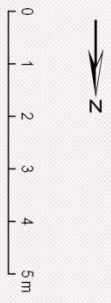
P 7.2

legenda

- greppel
- kuil
- kuil (?)
- natuurlijke laag
- peakuil
- recente versterking
- Vlakhogte in NAP
- Maasvlidhoogte in NAP
- coupeslijn
- profielkolom

R A A P

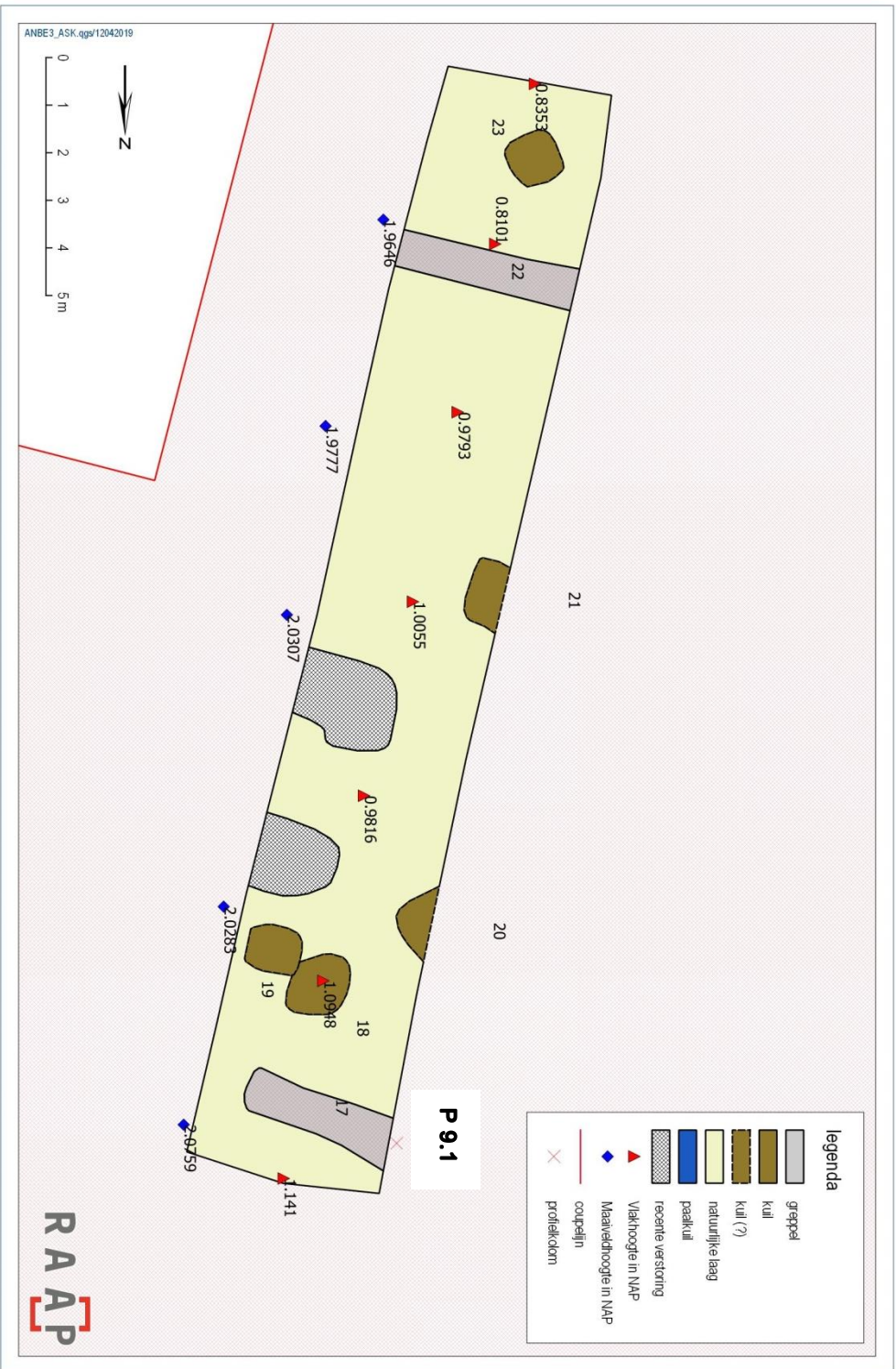
ANBE3_ASK.ggs/12042019



legenda

	grapeel
	kull
	kull (?)
	natuurlijke laag
	paalkvull
	recente versterking
	Vlakhogte in NAP
	Maatvindhogte in NAP
	coupelijn
	profielknoem

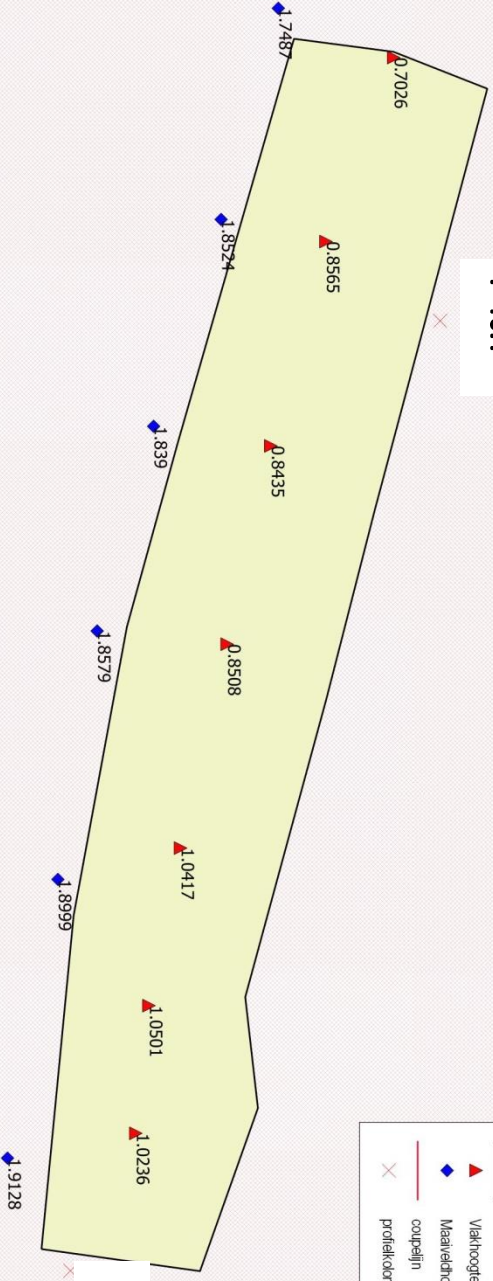
RAAP



Werkput 9



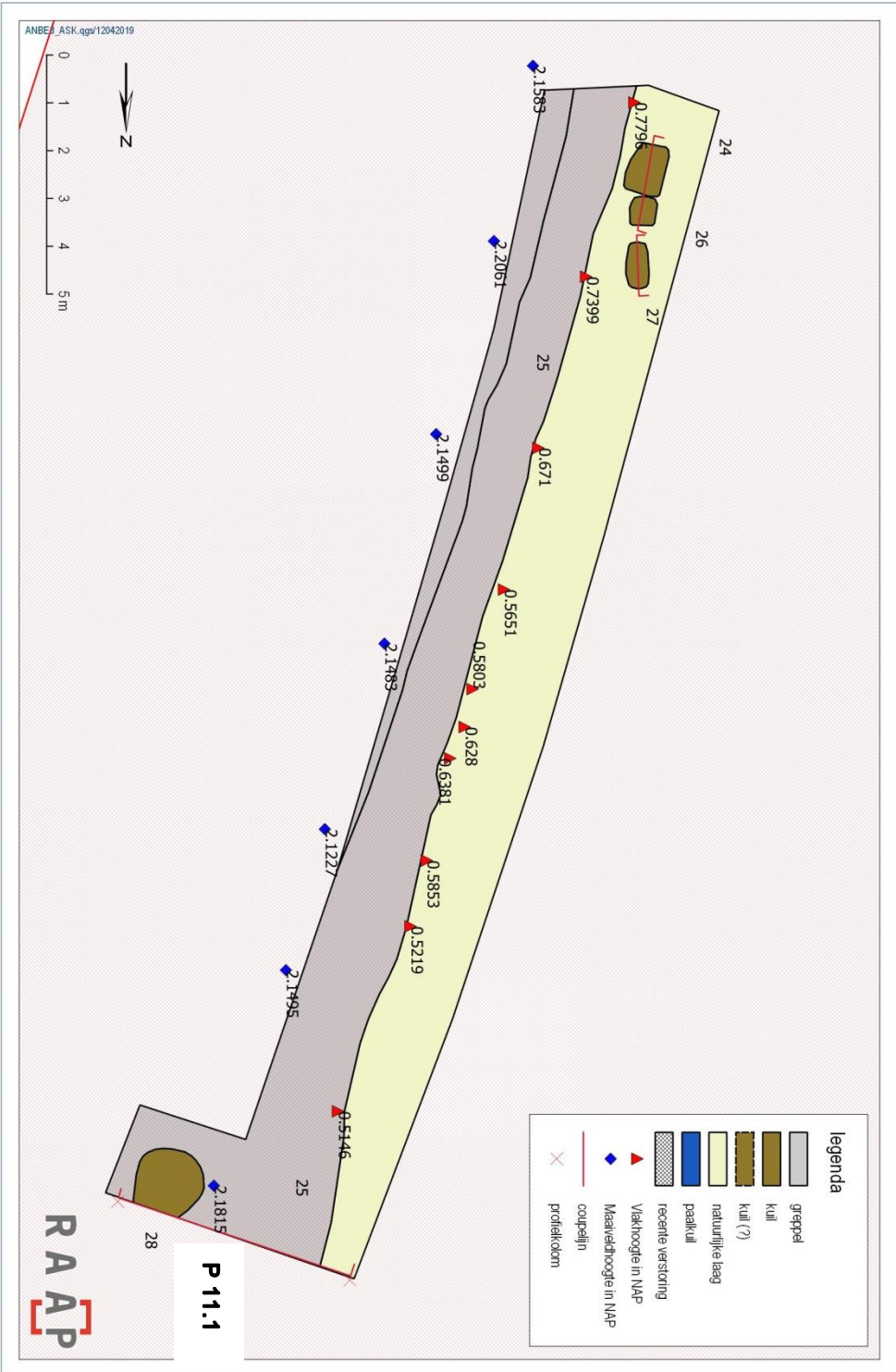
ANBE3_ASK.qgs/12042019



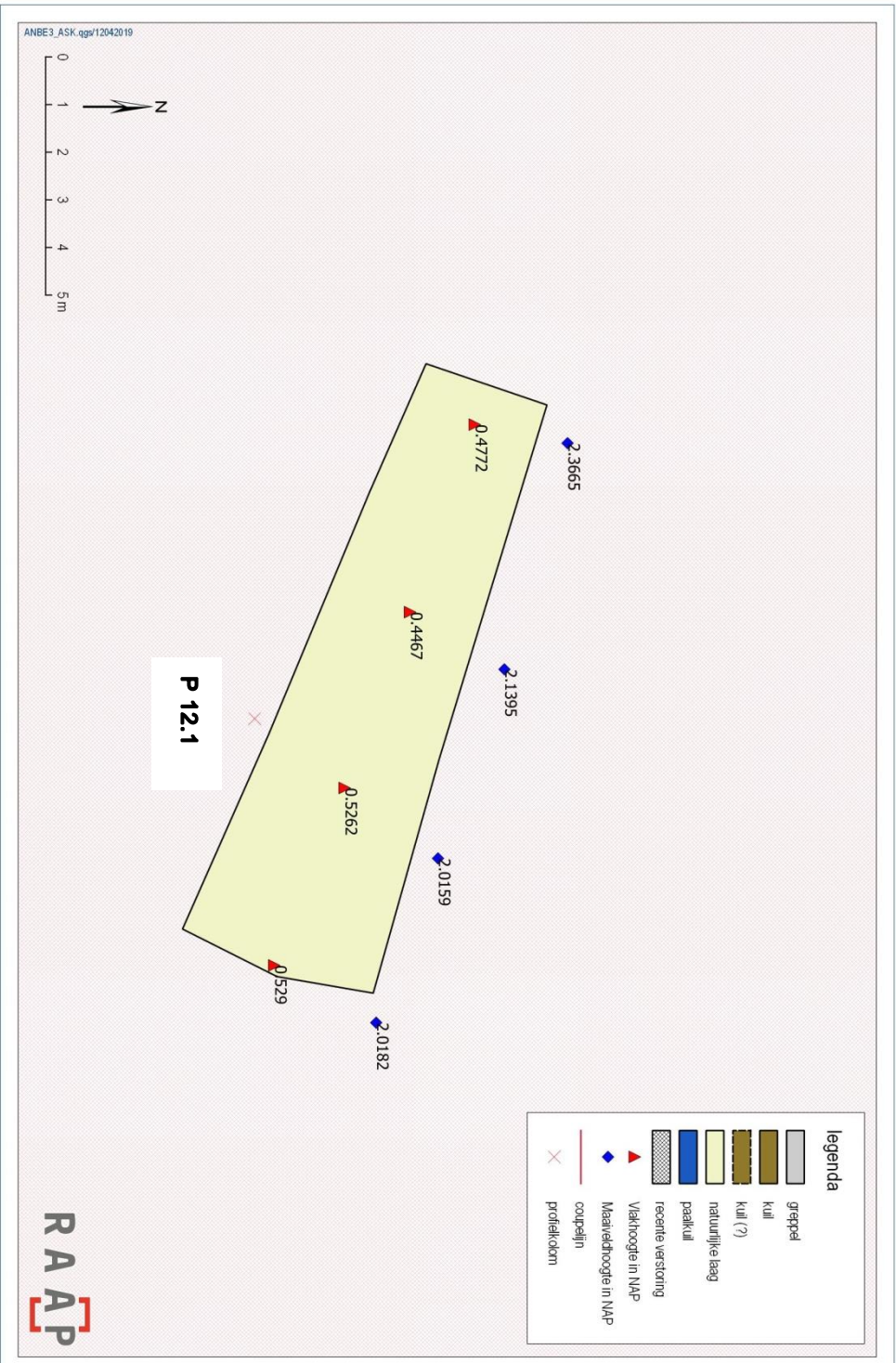
legenda

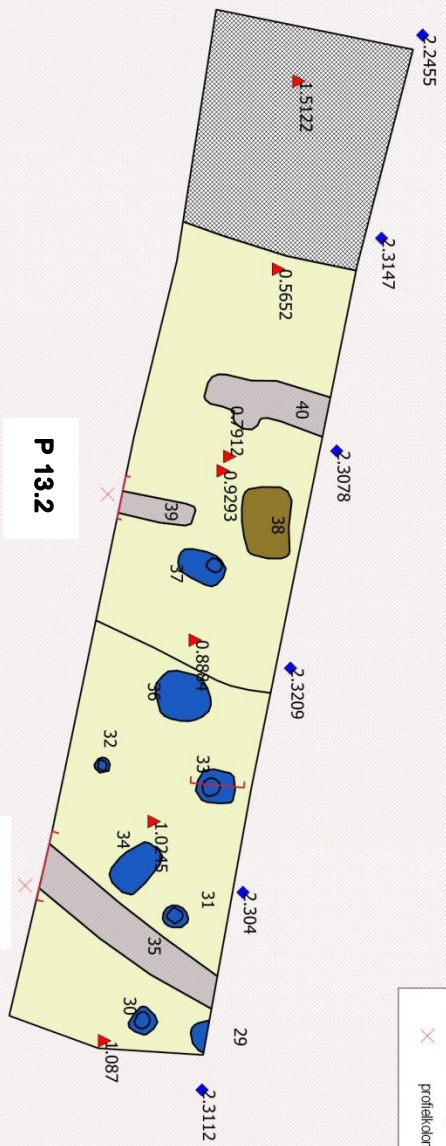
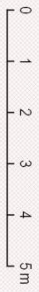
- greppel
- kuil
- kuil (?)
- natuurlijke laag
- peakkuil
- recente versterking
- Vlakhoogte in NAP
- Meethoogte in NAP
- Meethoogte in NAP
- coupelijn
- profielcirkel

R A A P



Werkput 11



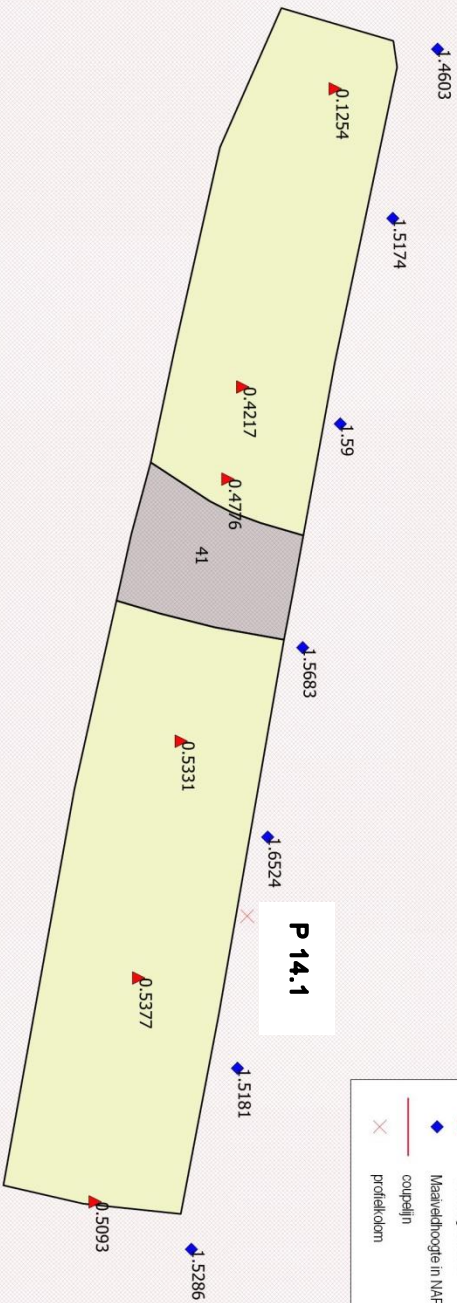
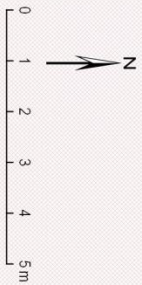


legenda

- greppel
- kuil
- kuil (?)
- natuurlijke laag
- paalkuil
- recente verstoring
- veldhoogte in NAP
- meetveldhoogte in NAP
- coupelijn
- profielkrom



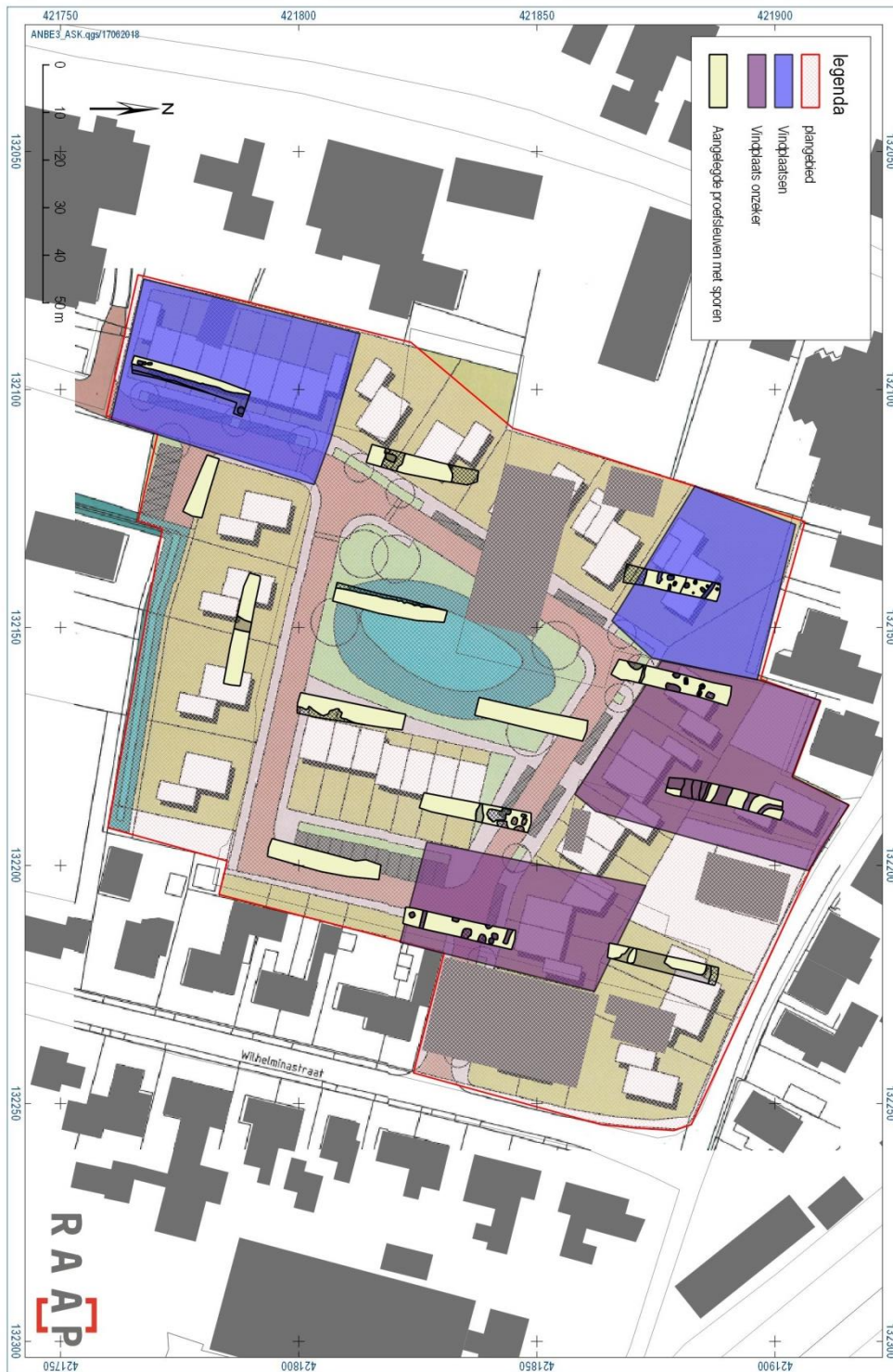
ANBE3_ASK_rgr/12042019



legenda	
	greppel
	kuil
	kuil (?)
	natuurlijke laag
	paalkuil
	recente versterking
	Vlaakhoogte in NAP
	Meetvleedhoogte in NAP
	coupeelin
	profielkolkom

R A A P

Bijlage 3. Aangetroffen vindplaatsen



Bijlage 4. Sporenlijst

Spoor	Put	Vorm	Coupe	Diepte	Interpretatie	Specifiek
1	1	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
2	1	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
3	1	lin	kom	98	greppel	greppel algemeen
4	1	lin	-	0	greppel	sloot
5	1	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
6	2	vier	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
7	2	vier	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
8	2	vier	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
9	2	onr	-	0	kuil	kuil
10	2	ovaal	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
11	2	onr	-	0	kuil	kuil
12	2	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
13	2	onr	-	0	kuil	kuil
14	4	vier	-	0	kuil	kuil
15	7	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
16	8	onr	-	0	greppel	sloot
17	9	rechth	-	0	greppel	greppel algemeen
18	9	ovaal	-	0	kuil	kuil
19	9	ovaal	-	0	kuil	kuil
20	9	rond	-	0	kuil	kuil
21	9	vier	-	0	kuil	kuil
22	9	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
23	9	vier	-	0	kuil	kuil
24	11	rechth	kom	21	kuil	kuil
25	11	lin	kom	70	greppel	gracht
26	11	vier	kom	12	kuil	kuil
27	11	rechth	kom	22	kuil	kuil
28	11	rond	vier	74	kuil	kuil
29	13	rond	-	0	kuil	kuil
30	13	rond	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal

30	13	rond	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
31	13	rond	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
32	13	rond	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
33	13	rond	kom	38	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
34	13	ovaal	-	0	kuil	kuil
35	13	lin	kom	74	greppel	greppel algemeen
36	13	rond	-	0	kuil	kuil
37	13	ovaal	-	0	paalspoor	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
38	13	rechth	-	0	kuil	kuil
39	13	lin	kom	84	greppel	greppel algemeen
40	14	lin	-	0	greppel	greppel algemeen
41	14	lin	-	0	greppel	sloot
1000	1	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
1010	5	NVT	-	0	laag	ophogingslaag
1020	1	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
1021	1	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
1022	1	NVT	-	0	laag	cultuurlaag

1023	1	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
1030	1	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
2000	2	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
2010	2	NVT	-	0	laag	ophogingslaag
2020	2	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
2023	2	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
3023	3	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
4000	4	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
4001	4	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
4020	4	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
4023	4	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
5000	5	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
5020	5	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
5023	5	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
6000	6	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
6020	6	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
6023	6	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
6030	6	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
7000	7	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
7020	7	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
7023	7	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
8000	8	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
8023	8	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
8030	8	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
9000	9	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
9010	9	NVT	-	0	laag	ophogingslaag
9020	9	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
9023	9	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
10000	10	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
10020	10	NVT	-	0	laag	cultuurlaag

10023	10	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
10024	10	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
11000	11	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
11010	11	NVT	-	0	laag	ophogingslaag
11020	11	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
11023	11	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
11030	11	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
12020	12	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
12023	12	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
13010	13	NVT	-	0	laag	ophogingslaag
13020	13	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
13023	13	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
13030	13	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag
14000	14	NVT	-	0	laag	bouwvoor, recent
14020	14	NVT	-	0	laag	cultuurlaag
14023	14	NVT	-	0	laag	natuurlijke laag

Bijlage 5. Vondstenlijst

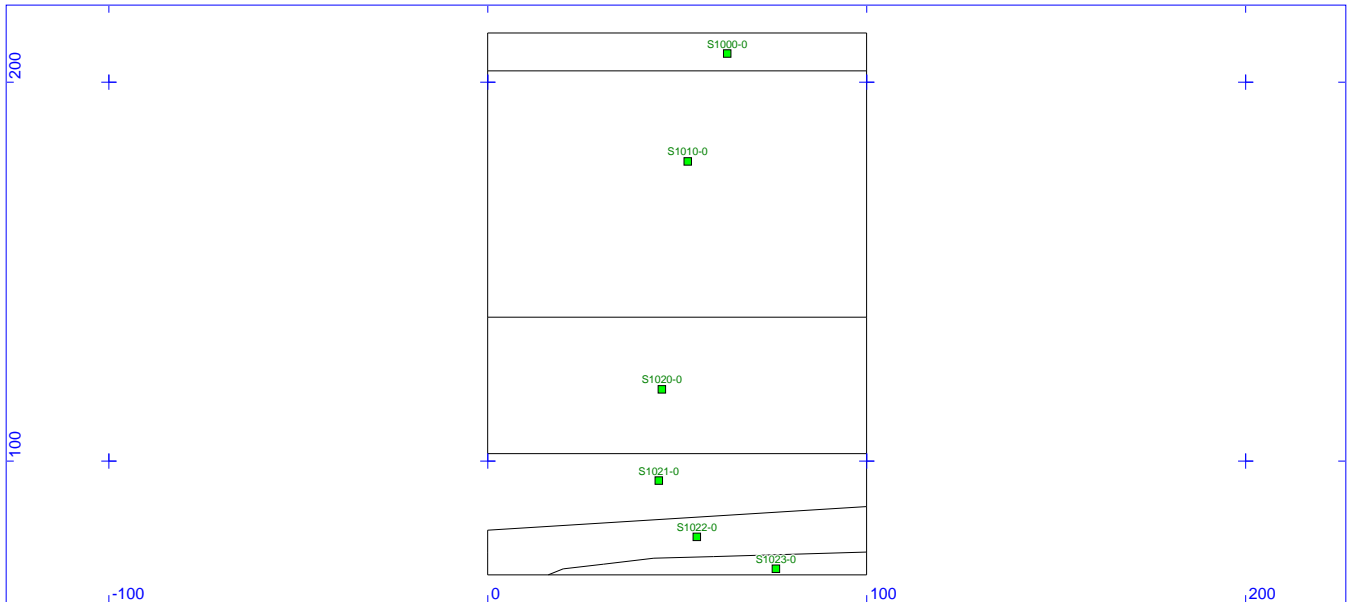
Vnr.	Artefact	Categorie	Materiaal	functie	Aantal	Gewicht	Begin	Eind			Opmerking
0	82	KER	GRS	-	1	42	MELB	MELB	1250	1350	bg-pot-3
1	2	MBR	GESP	-	1	10	NTM	NTM	1650	1720	Cast copper ally, double loop sub-angular buckle (Whitehead 1996, 46), 1650-1720. Deel van de plaat is verroest
1	3	MBR	GEWICHT	MUNTGEW	1	5	NTV	NTV	1605	1617	muntgewicht, koper, 5,1 gram. Beeltenis van gekruist zwaard en scepter. Gewicht hoort bij Schotse Ridder (goud!), geslagen van 1593-1604. Muntgewichtmerk initialen I T V V (W) rondom een 'molenijzer', van Isaac te Welberg (of Isaak ter Welburch), werkzaam in Amsterdam (In de Vergulde Balans aan de Oude Brugsteeg) van 1605 tot ca. 1617.
1	4	MBR	GORDEL	BESLAG	1	5	NT	NT	0	0	klein beslagstukje, omgebogen (oorspronkelijk rondom leer?), vergulding?
1	5	MBR	VINGERHD	-	1	5	NT	NT	0	0	-
2	6	KER	ELMPT	-	3	147	MELA	MELA	0	0	bodemfragmenten, uitgeknepen standlob
2	7	KER	ELMPT	-	1	4	MELA	MELA	0	0	-
2	8	KER	PINGSDRF	-	1	8	MELA	MELA	0	0	oranje verf
2	9	KER	PINGSDRF	-	1	4	MELA	MELA	0	0	-
3	10	KER	ANDENNE	-	5	27	MELA	MELA	0	0	-
3	11	KER	ANDENNE	-	1	58	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
3	12	KER	ANDENNE	-	1	15	MELA	MELA	0	0	spatten glazuur
3	13	KER	PINGSDRF	-	1	4	MELA	MELA	0	0	verf
3	14	KER	PAFFRATH	-	1	3	MELA	MELA	0	0	-
4	15	KER	ANDENNE	-	6	42	MELA	MELA	0	0	-
4	16	KER	PINGSDRF	-	1	18	MELA	MELA	0	0	-
4	17	KER	PAFFRATH	-	2	10	MELA	MELA	0	0	-
4	18	KER	PAFFRATH	-	1	4	MELA	MELA	0	0	-
4	19	KER	KGP	-	1	32	-	-	0	0	-
5	20	KER	ANDENNE	-	1	56	MELA	MELA	0	0	lensbodem, geel glazuur
5	21	KER	ANDENNE	-	1	22	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
5	22	KER	ANDENNE	-	1	4	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
5	23	KER	PAFFRATH	-	3	20	MELA	MELA	0	0	-
5	24	KER	KGP	-	3	48	MELA	MELA	0	0	-
5	25	SXX	SLIJPSTN	-	1	138	-	-	0	0	gebroken
6	26	KER	MAJBORD	-	1	18	NTM	NTM	0	0	-
6	27	KER	FAYENCE	-	1	1	NTM	NTM	0	0	plantenmotief
6	28	KER	PAFFRATH	-	3	22	MELA	MELA	0	0	-
6	29	KER	PIJP	-	1	1	-	-	0	0	-
7	130	KER	PAFFRATH	-	1	11	MELA	MELA	0	0	-
7	131	SXX	SLIJPSTN	-	1	214	-	-	0	0	gebroken slijpsteen, kwartsiet(?)
8	123	KER	ANDENNE	-	2	9	MELA	MELA	0	0	-
9	30	KER	STGLFLS	-	1	17	NTM	NTL	0	0	hals
9	31	KER	STGL	-	1	2	NTM	NTM	0	0	zoutglazuur, blauwe verf, keulse pot, Westerwald
9	32	KER	ROOBBORD	WESTBRAB	1	14	NTM	NTM	0	0	-
10	33	MBR	FIBSCHYF	-	1	8	MEVD	MEVD	0	0	Ronde schijfbule, 27 mm doorsnede. Beeltenis in reliëf onherkenbaar (gestileerd diermotief?). Achterzijde naaldhouder- dan wel naaldrust aanwezig, andere zijde als rudiment.
11	142	MXX	VINGERHD	-	1	4	NTM	NTM	0	0	gedraaide vingerhoed, 16 mm doorsnede, 20 mm hoog
11	143	ODB	GEBIT	-	2	36	-	-	0	0	runderkies, hoektand varken
11	144	KER	PINGSDRF	-	1	38	MELA	MELA	0	0	lensbodem
11	145	KER	ELMPT	-	4	47	MELA	MELA	0	0	-
11	146	KER	ELMPT	-	1	10	MELA	MELA	0	0	kogelpot

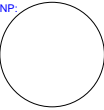
11	147	KER	KGP	-	1	5	MELA	MELA	0	0	-
12	127	KER	ANDENNE	-	1	4	MELA	MELA	0	0	-
12	128	KER	PINGSDRF	-	1	4	MELA	MELA	0	0	spat verf
12	129	MBR	KIST	BESLAG	1	6	-	-	0	0	2 nagelgaten
13	34	MBR	GESP	-	1	6	MELB	MELB	1250	1400	Gesp, brons, angel en plaat ontbreken, vergulding (?) Ovale tot halfronde / D-vormige gesp, verbreed front met roller (beschrijving PAN) Cast copper-alloy single loop oval buckles with ornate outer edges, narrowed and offset strap bars (beschrijving Whitehead, p. 21-23) 1250-1400
14	139	KER	DAKPAN	-	1	195	-	-	0	0	rood
14	140	KER	GRS	-	1	8	MELB	MELB	0	0	-
14	141	KER	PINGSDRF	-	1	7	MELA	MELA	0	0	-
15	124	KER	PINGSDRF	-	2	10	MELA	MELA	0	0	w.o. verf
15	125	KER	ELMPT	-	1	15	MELA	MELA	0	0	-
15	126	KER	ROODBORD	-	1	29	MEL	MEL	0	0	afwijkend baksel, spatten glazuur ana binennzijde bodem
16	134	KER	ELMPT	-	1	21	MELA	MELA	0	0	-
16	135	KER	GRS	-	2	14	MELB	MELB	0	0	-
16	136	KER	BRUNKAN	-	3	83	MELB	MELB	0	0	kleinkend hard baksel, bijna steengoed
16	137	KER	ROOD	-	1	5	NT	NT	0	0	spaarzaam glazuur
16	138	KER	PINGSDRF	-	2	10	MELA	MELA	0	0	-
17	133	KER	ANDENNE	-	4	78	MELA	MELA	0	0	verschillendd baksel, w.o. geelbruin glazuur
18	35	KER	PINGSDRF	-	1	22	MELA	MELA	1050	1100	Pi-pot-9, rode verf
18	36	KER	PAFFRATH	-	1	4	MELA	MELA	0	0	-
18	37	KER	BAKSTEEN	-	2	130	MELA	MELB	0	0	appelbloesem
18	38	ODB	XXX	-	1	18	-	-	0	0	-
19	39	KER	PSTG	-	1	6	MELB	MELB	1200	1275	-
20	40	MCU	KNOOP	-	1	8	NT	NT	0	0	Knoop met mee gegoten oog, diameter 28 mm, glad oppervlak
21	41	SXX	-	-	1	20	-	-	0	0	kiesel
21	42	KER	KGP	-	1	3	MELA	MELA	0	0	-
21	43	KER	ANDENNE	-	1	2	MELA	MELA	0	0	-
21	44	KER	ELMPT	-	2	23	MELA	MELA	0	0	-
21	45	KER	PSTG	PINGSDRF	1	23	MELA	MELA	1200	1275	verf
22	46	KER	ANDENNE	-	3	14	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
22	47	KER	STG	SIEGBURG	1	7	MELB	MELB	0	0	S1 baksel
22	48	KER	STGL	-	1	17	MELB	MELB	0	0	standing, zoutglazuur, S2 baksel
22	49	KER	STGL	-	1	15	MELB	MELB	0	0	zoutglazuur, S2 baksel
22	50	KER	STGL	-	1	40	MELB	MELB	0	0	S2-bek-7 / S2-kan-7, met oor
23	51	MBR	MUNT	-	1	5	NTV	NTV	1600	1615	Munt, brons/koper, oord friesland, geslagen begin 17de eeuw (geen jaartal leesbaar) voorzijde: Saksische edelman met zwaard over schouder, tussen F en O keerzijde: wapen friesland (twee leeuwen boven elkaar) waarschijnlijk imitatie Reckheim
24	52	MFE	MES	-	1	80	MELB	MELB	0	0	mes met doornangel lengte 164 mm, breedte 21 mm
25	53	ODB	XXX	-	3	70	-	-	0	0	w.o. paardenkies
25	54	SXX	SLIIPSTN	-	1	120	-	-	0	0	-
25	55	KER	PSTGFLS	-	1	165	MELB	MELB	1275	1300	veldfles als S1-vel-1, maar in S5 baksel
25	56	KER	ELMPT	-	8	89	MELA	MELA	0	0	-
25	57	KER	GRSKAN	-	1	12	MELB	MELB	1350	1500	g-kan-2
25	58	KER	STGL	-	3	46	MELB	MELB	0	0	zoutglazuur, S2 baksel
25	59	KER	ROOD	-	1	64	MEL	MEL	0	0	-
25	60	KER	PINGSDRF	-	1	8	MELA	MELA	0	0	-

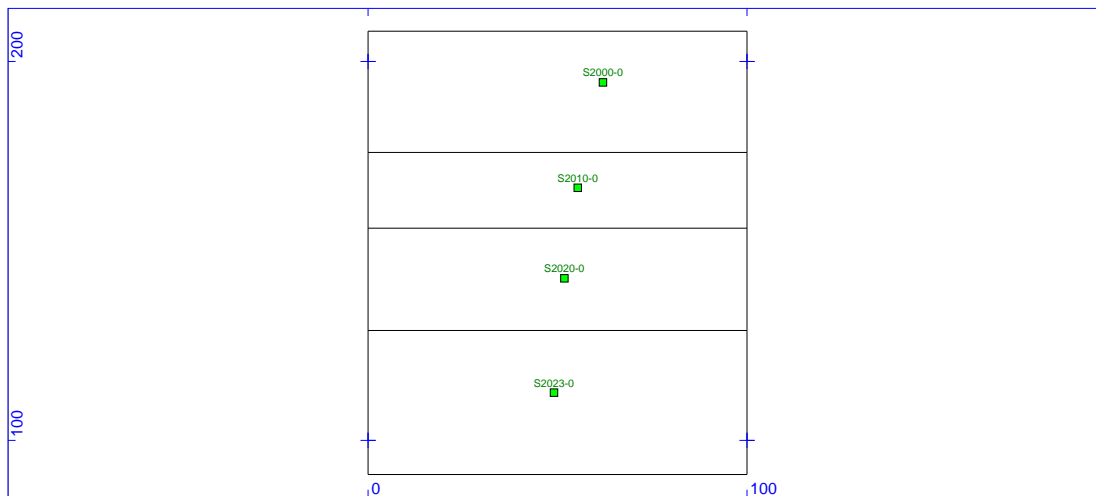
26	61	KER	PINGSDRF	-	1	3	MELA	MELA	0	0	-
26	62	KER	GRS	-	1	2	MELB	MELB	0	0	-
26	63	KER	STG	BRUNSSUM	1	22	MELA	MELA	0	0	51 baksel
26	64	KER	PSTG	-	1	29	MELB	MELB	0	0	55 baksel
27	65	KER	ANDENNE	-	1	6	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
27	66	KER	PAFFRATH	-	1	7	MELA	MELA	0	0	-
28	67	KER	ANDENNE	-	2	39	MELA	MELA	0	0	groen glazuur
28	68	KER	ELMPT	-	3	30	MELA	MELA	0	0	-
28	69	KER	PINGSDRF	-	1	1	MELA	MELA	0	0	-
28	70	SXX	-	-	1	10	-	-	0	0	kiezel
28	71	ODB	XXX	-	2	18	-	-	0	0	-
29	72	SZA	SLUPSTN	-	1	408	-	-	0	0	slijpblok, rode zandsteen
30	132	KER	ELMPT	-	2	32	MELA	MELA	0	0	-
31	73	KER	GRS	-	6	66	MELA	MELB	0	0	-
31	74	KER	GRSGRAPE	-	1	37	MELB	MELB	1275	1400	oor, g-gra-?
32	75	KER	GRS	-	1	72	MELA	MELB	0	0	bg-kan-2 / g-kan-5, oor, lichte manchtrand
32	76	KER	GRS	-	2	121	MELA	MELB	0	0	-
32	77	KER	STG	SIEGBURG	2	38	MELB	MELB	0	0	s1-kan-?
33	78	KER	PINGSDRF	-	3	52	MELA	MELA	0	0	w.o. met lichtbruine deklaag
33	79	KER	GRSKAN	-	1	97	MELB	MELB	0	0	bg-kan-2 / g-kan-5
33	80	KER	STGKAN	BRUNSSUM	1	108	MELB	MELB	0	0	S4-kan-?
34	81	ODB	XXX	-	3	54	-	-	0	0	o.a. runderkies
34	83	KER	GRS	-	14	167	MELB	MELB	0	0	-
34	84	KER	STG	BRUNSSUM	2	10	MELB	MELB	0	0	Pingsdorf bijna steengoed
34	85	KER	ANDENNE	-	2	8	MELB	MELB	0	0	-
34	86	KER	ANDENNE	-	1	3	MELB	MELB	0	0	rood glazuur
35	87	KER	ANDENNE	-	1	9	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
35	88	KER	PSTG	PINGSDRF	4	19	MELB	MELB	0	0	-
35	89	KER	PSTG	PINGSDRF	1	31	MELB	MELB	0	0	standing
35	90	KER	ELMPT	-	8	21	MELA	MELB	0	0	-
36	91	KER	ANDENNE	-	1	102	MELA	MELA	0	0	oor, groen glazuur
36	92	KER	ANDENNE	-	1	44	MELA	MELA	0	0	ooraanzet
36	93	KER	ELMPT	-	1	21	MELA	MELA	0	0	-
37	94	KER	PAFFRATH	-	2	7	MELA	MELA	0	0	-
37	95	KER	ANDENNE	-	1	33	MELA	MELA	0	0	-
37	96	KER	ANDENNE	-	1	50	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
37	97	KER	ANDENNE	-	4	12	MELA	MELA	0	0	-
38	98	ODL	-	-	1	20	-	-	0	0	fragment leer, specialist!
39	99	ODB	-	-	2	30	-	-	0	0	onderkaak rund
40	100	KER	PUP	-	1	10	NTM	NTM	1740	1760	reilmerk IG gekroond
41	101	KER	KGP	-	1	3	MELA	MELA	0	0	-
41	102	ODB	-	-	1	2	-	-	0	0	scapula schaaap geit
42	103	ODB	XXX	-	1	2	-	-	0	0	-
42	104	KER	KGP	-	2	10	MELA	MELA	0	0	-
42	105	KER	ANDENNE	-	1	5	MELA	MELA	0	0	-
42	106	KER	PINGSDRF	-	2	26	MELA	MELA	0	0	-
43	107	KER	KGP	-	1	5	MELA	MELA	0	0	-
43	108	KER	KGP	-	1	5	MELA	MELA	0	0	-
43	109	KER	KGP	-	1	5	MELA	MELA	0	0	-

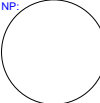
43	110	ODB	-	-	3	15	-	-	0	0	niet volwassen rund
44	111	ODB	-	-	1	5	-	-	0	0	-
44	112	KER	PAFFRATH	-	1	16	MELA	MELA	0	0	-
45	113	KER	ANDENNE	-	1	9	MELA	MELA	0	0	geel glazuur
45	114	KER	PINGSDRF	-	2	16	MELA	MELA	0	0	verf
45	115	KER	PINGSDRF	-	1	6	MELA	MELA	0	0	Walberberg?
45	116	KER	KGP	-	1	59	MELA	MELA	0	0	-
45	117	KER	PINGPOT	-	1	26	MELA	MELA	0	0	blokrand, verf
45	118	ODB	-	-	1	3	-	-	0	0	hoektand varken
46	119	KER	KGP	-	3	37	NTV	NTV	0	0	dikke scherf
47	148	ODB	-	-	2	0	-	-	0	0	kaak rund, weinig gesleten; pijpbeen rund, niet volgroeid
47	120	KER	KGP	-	1	5	MELA	MELA	0	0	-
47	121	KER	PINGSDRF	-	1	8	MELA	MELA	0	0	-
47	122	KER	PINGSDRF	-	1	12	MELA	MELA	0	0	-

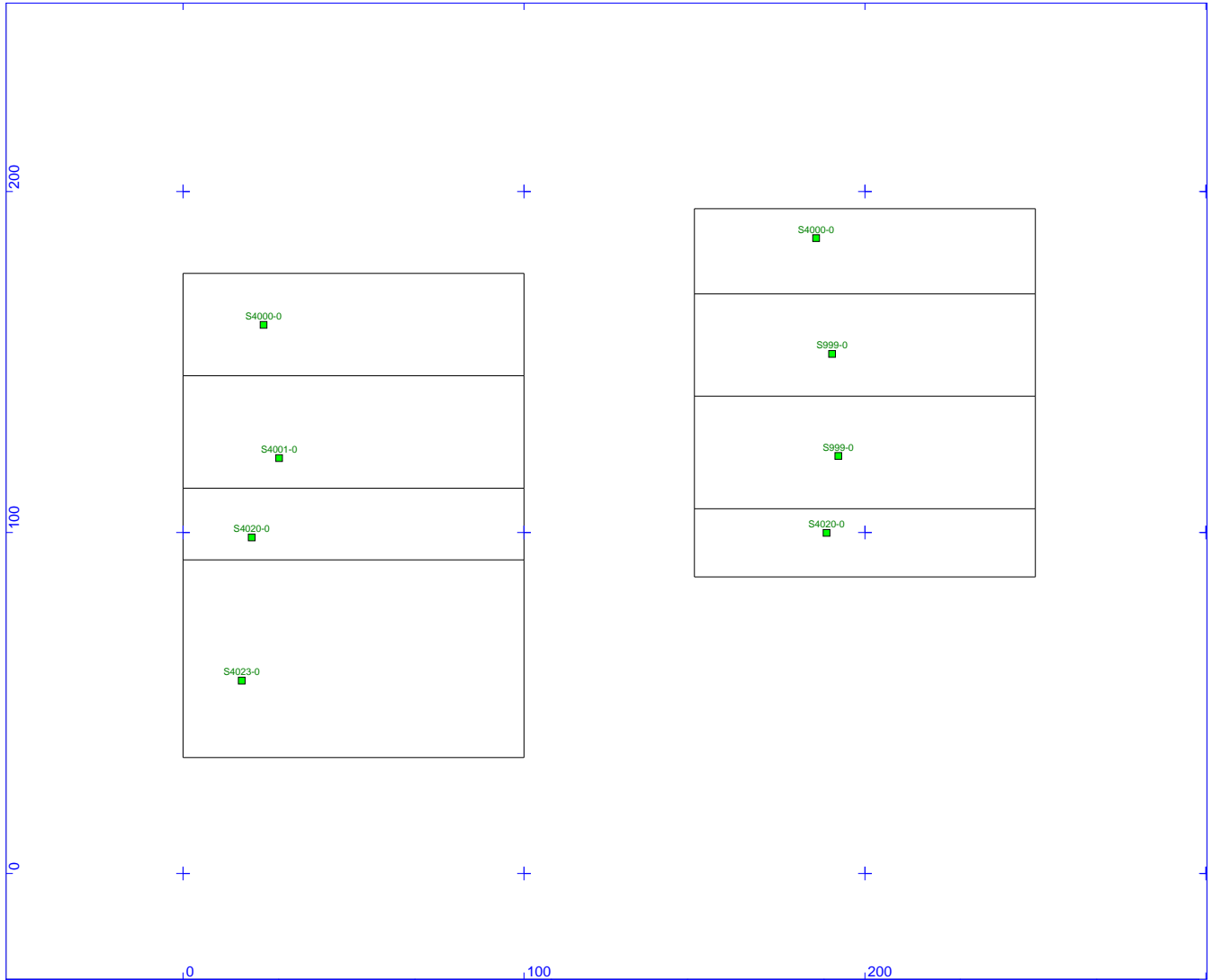
Bijlage 6. Profieltekeningen

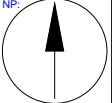


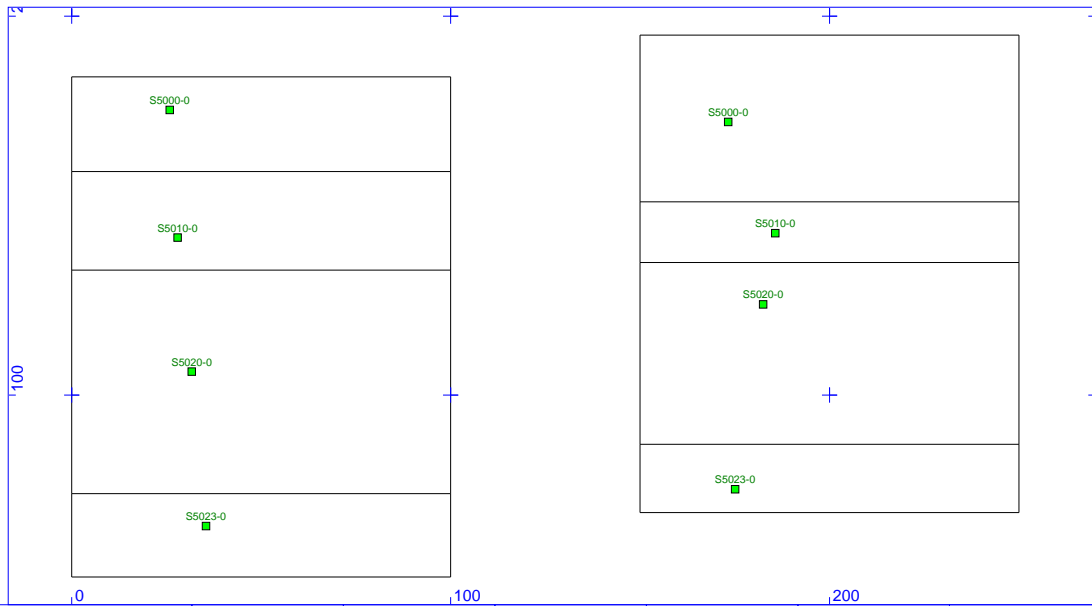
Project:	Archisnr.:	Put:	Vlak:	Profiel:	Spoor:	Tekeningnr.:	NP:
ANBE3	4589278100	1	104	1.1			
Bestand:	ANBE3_PR11.cpf		Tekenaar:	Schaal (oorspronkelijke print):		Tekeneenh.:	
Aangemaakt:	28-02-2018 11:42:39			1 : 20		cm.	
Laatst bewaard:	12-04-2019 13:41:17		Senior:	Begrenzing print:			
Datum print:	12-04-2019 14:33:44			X-min: -127.09 Y-min: 62.64			
				X-max: 226.47 Y-max: 220.36			
Opmerkingen:							
> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)							

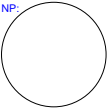


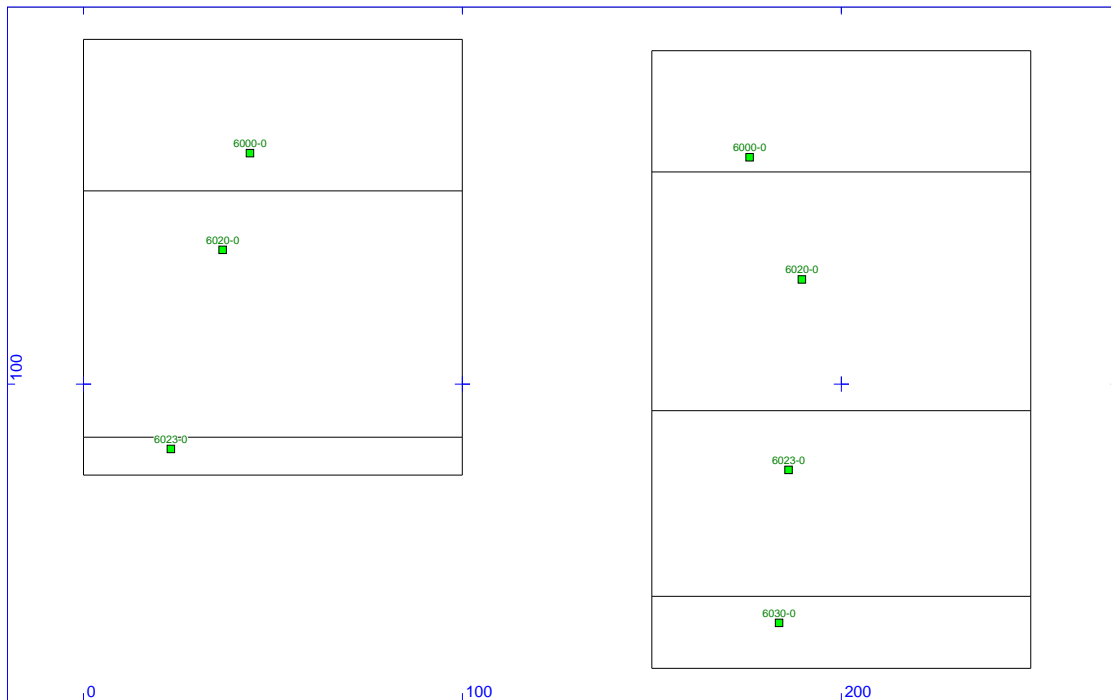
Project:	Archisnr.:	Put:	Viak:	Profiel:	Spoor:	Tekeningnr.	NP:
ANBE3	4589278100	2	104	2.1			
Bestand:	ANBE3_PR21.cpf		Tekenaar:	Schaal (oorspronkelijke print):		Tekeneenh.:	
Aangemaakt:	05-03-2018 12:17:35			1 : 20		cm.	
Laatst bewaard:	06-03-2018 13:58:05		Senior:	Begrenzing print:			
Datum print:	12-04-2019 14:37:33			X-min: -95.03	Y-min: 84.97		
				X-max: 194.24	Y-max: 214.03		
Opmerkingen:							
> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)							

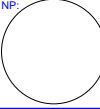


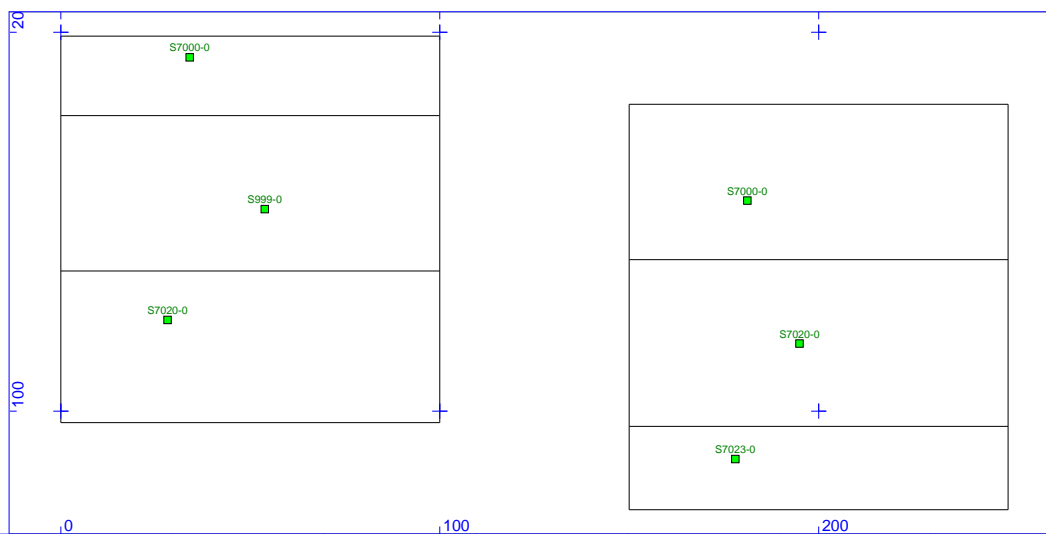
Project:	ANBE3	Archisnr.:	4589278100	Put:	4	Vlak:	104	Profiel:	4.1 / 4.2	Spoor:		Tekeningnr.		NP:	
Bestand:	ANBE3_PR41.cpf			Tekenaar:	DD			Schaal (oorspronkelijke print):	1 : 20		Tekeneenh.:	cm.			
Aangemaakt:	01-03-2018 10:35:30			Senior:				Begrenzing print:							
Laatst bewaard:	12-04-2019 14:41:34						X-min:	-51.92		Y-min:	-31.01				
Datum print:	12-04-2019 14:46:29						X-max:	300.32		Y-max:	255.28				
Opmerkingen:	> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)														

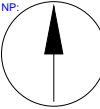


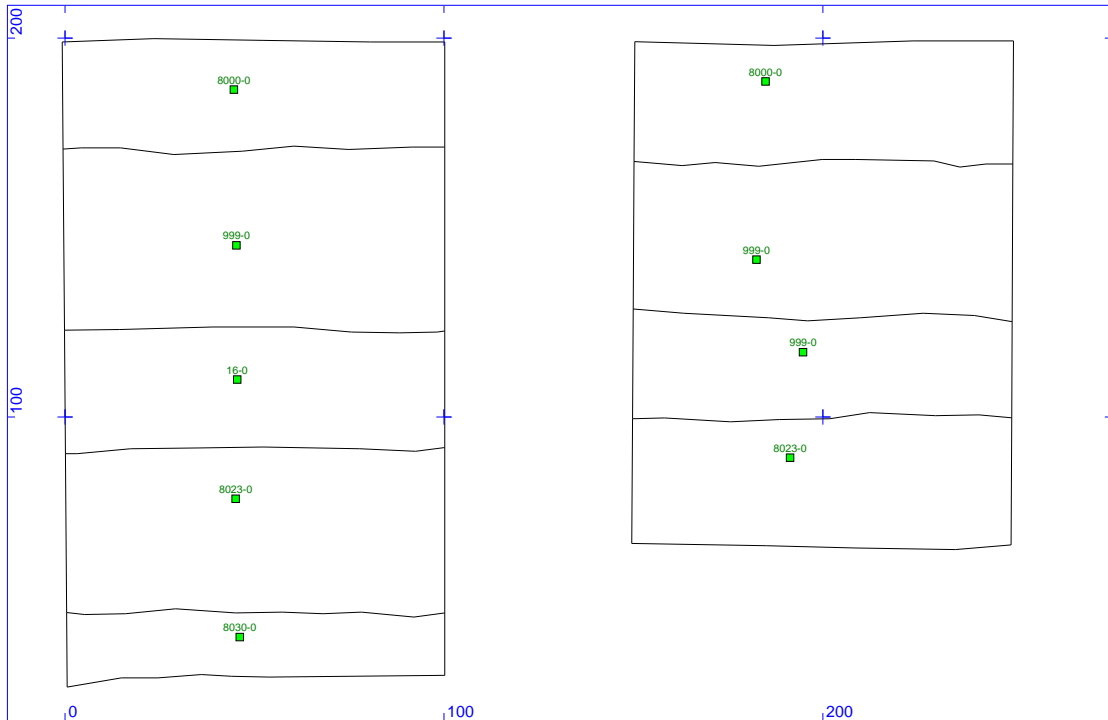
Project:	ANBE3	Archisnr.:	4589278100	Put:	5	Vlak:	102	Profiel:	5.1 / 5.2	Spoor:		Tekeningnr.:		NP:	
Bestand:	ANBE3_PR51.cpf			Tekenaar:				Schaal (oorspronkelijke print):	1 : 20		Tekeneenh.:	cm.			
Aangemaakt:	01-03-2018 11:23:13			Senior:				Begrenzing print:							
Laatst bewaard:	12-04-2019 14:48:04							X-min:	-16.75	Y-min:	44.66				
Datum print:	12-04-2019 14:49:19							X-max:	270.3	Y-max:	202.36				
Opmerkingen:	> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)														

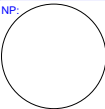


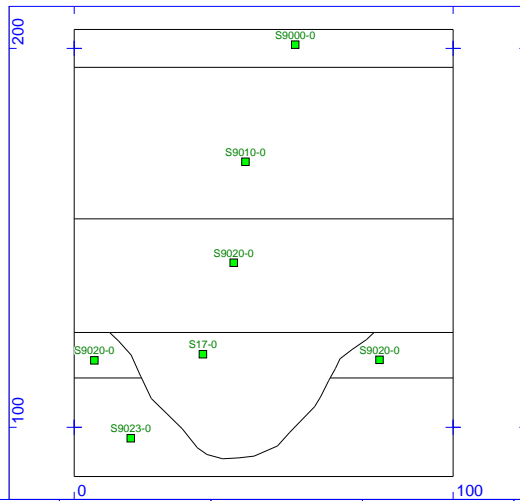
Project:	ANBE3	Archisnr.:	4589278100	Put:	6	Vlak:	102	Profiel:	6.1 / 6.2	Spoor:		Tekeningnr.:		NP:	
Bestand:	ANBE3_PR61.cpf			Tekenaar:				Schaal (oorspronkelijke print):	1 : 20		Tekeneenh.:	cm.			
Aangemaakt:	01-03-2018 12:03:10			Senior:				Begrenzing print:							
Laatst bewaard:	12-04-2019 14:51:19							X-min:	-20.05	Y-min:	16.44				
Datum print:	12-04-2019 14:52:02							X-max:	273.14	Y-max:	199.55				
Opmerkingen:	> Structure based on C:\programs\RAAP\Coupeerus\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)														

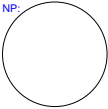


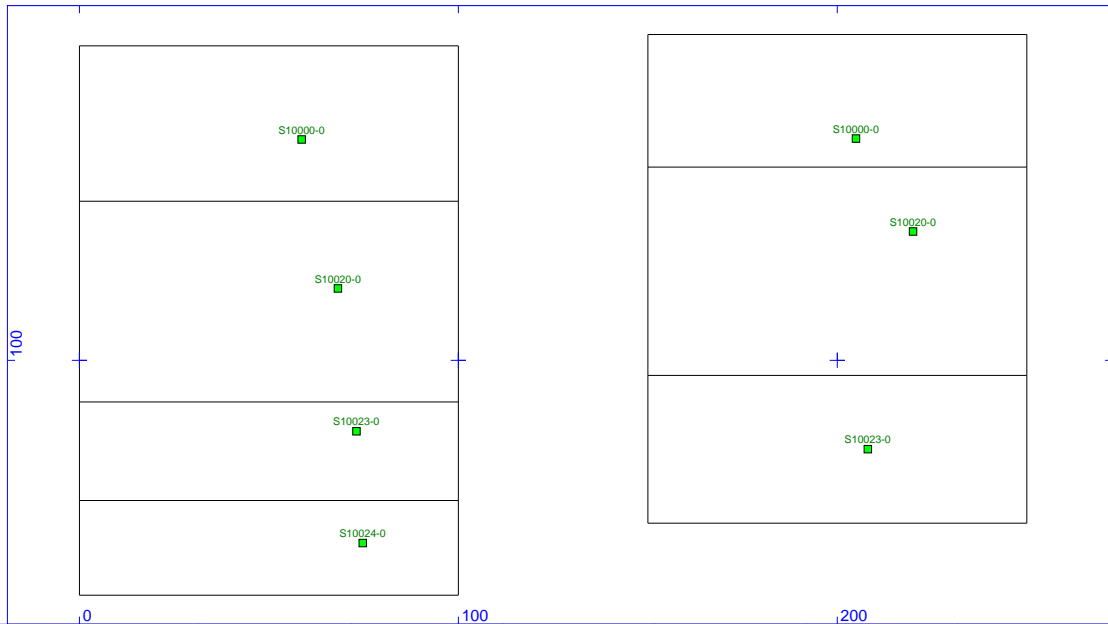
Project:	ANBE3	Archisnr.:	4589278100	Put:	7	Viak:	104	Profiel:	7.1 / 7.2	Spoor:		Tekeningnr.:		NP:	
Bestand:	ANBE3_PR71.cpf			Tekenaar:	DD			Schaal (oorspronkelijke print):	1 : 20		Tekeneenh.:	cm.			
Aangemaakt:	01-03-2018 13:51:18			Senior:				Begrenzing print:							
Laatst bewaard:	12-04-2019 14:52:45							X-min:	-13.65	Y-min:	67.56				
Datum print:	12-04-2019 14:53:46							X-max:	262.88	Y-max:	205.44				
Opmerkingen:	> Structure based on C:\programs\RAAP\Coupeerus\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)														



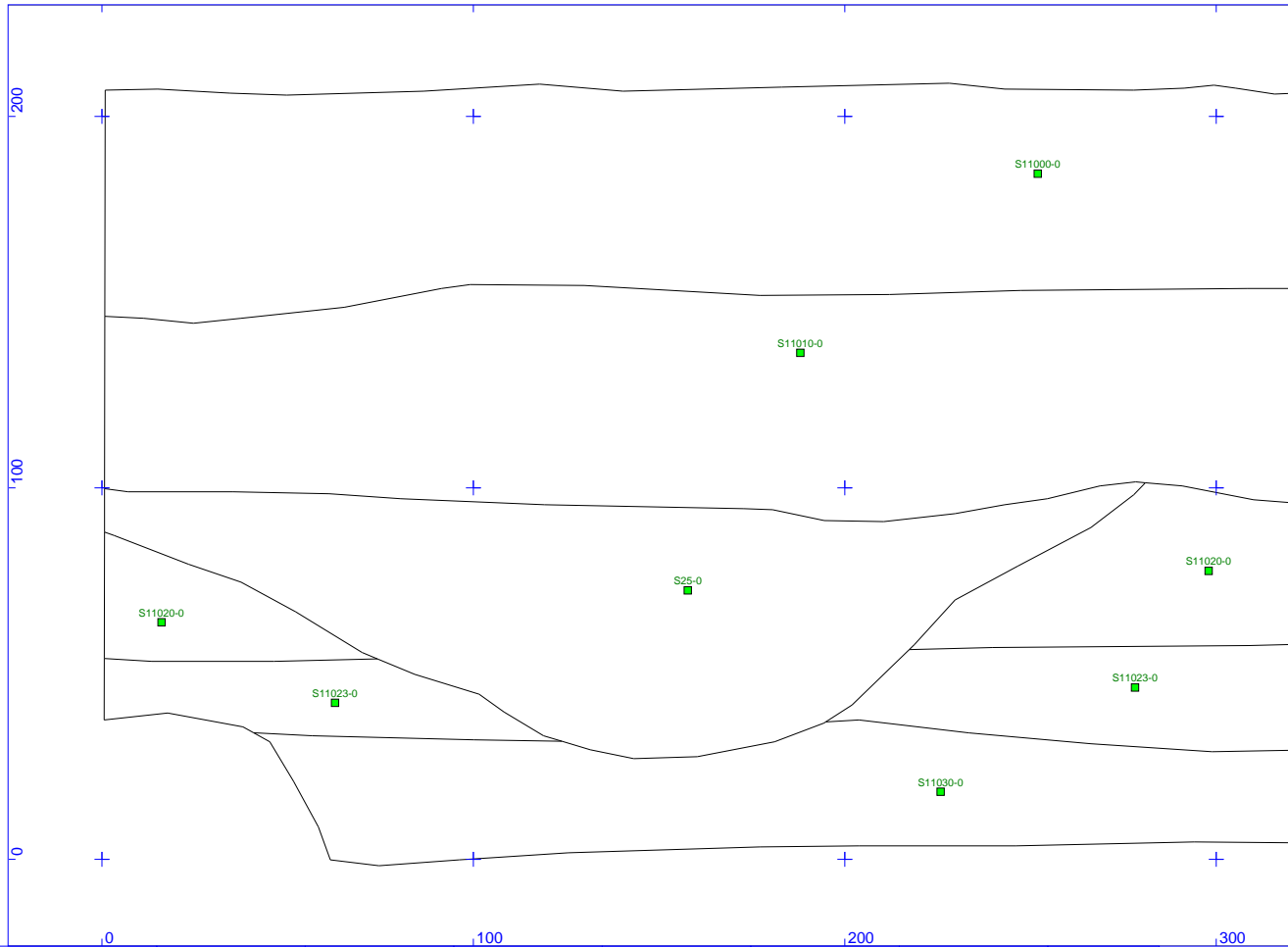
Project:	ANBE3	Archisnr.:	4589278100	Put:	8	Viak:	104	Profiel:	8.1 / 8.2	Spoor:		Tekeningnr.:		NP:	
Bestand:	ANBE3_PR81.cpf			Tekenaar:				Schaal (oorspronkelijke print):	1 : 20		Tekeneenh.:	cm.			
Aangemaakt:	06-03-2018 14:29:05			Senior:				Begrenzing print:							
Laatst bewaard:	12-04-2019 14:56:18					X-min:	-15.2	Y-min:	19.92						
Datum print:	12-04-2019 14:56:58					X-max:	276.41	Y-max:	208.68						
Opmerkingen:	> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)														



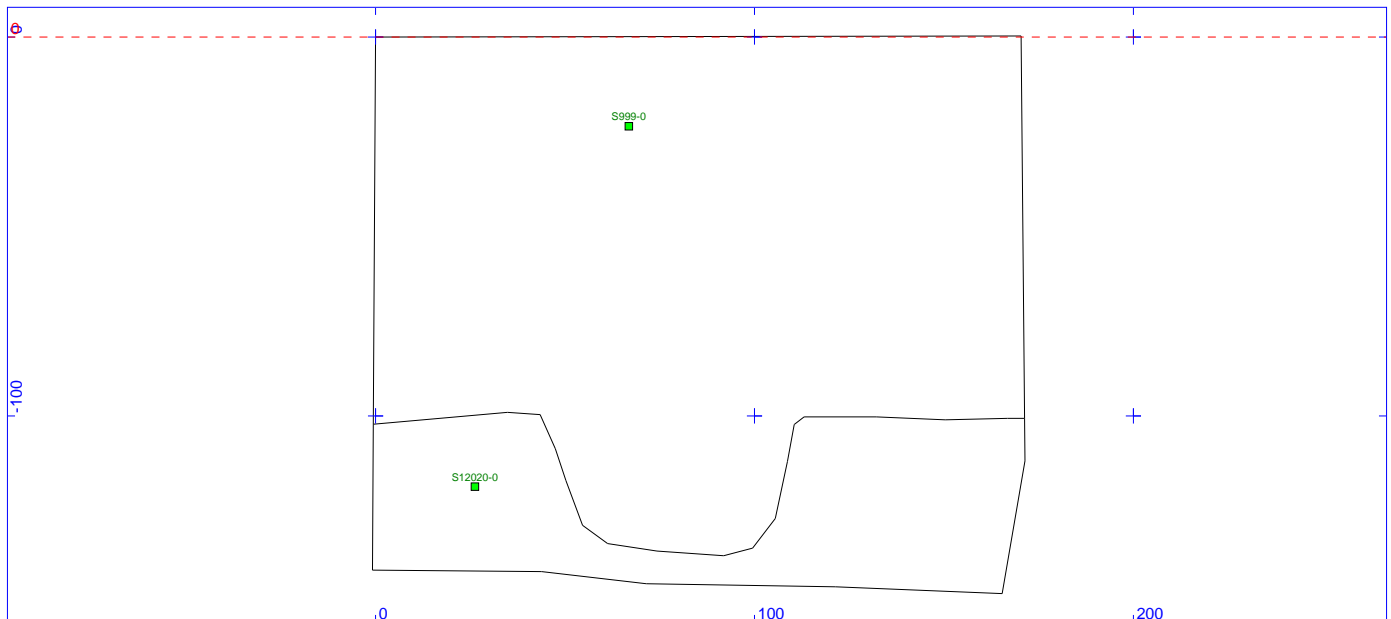
Project: ANBE3	Archisnr.: 4589278100	Put: 9	Viak:	Profiel: 9.1	Spoor:	Tekeningnr.:	NP: 
Bestand: ANBE3_PR91.cpf			Tekenaar:		Schaal (oorspronkelijke print): 1 : 20		Tekeneenh.: cm.
Aangemaakt: 05-03-2018 08:55:48			Senior:		Begrenzing print:		
Laatst bewaard: 06-03-2018 14:02:04					X-min: -17.22	Y-min: 80.92	
Datum print: 12-04-2019 14:59:31					X-max: 119.52	Y-max: 211.08	
Opmerkingen: > Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)							



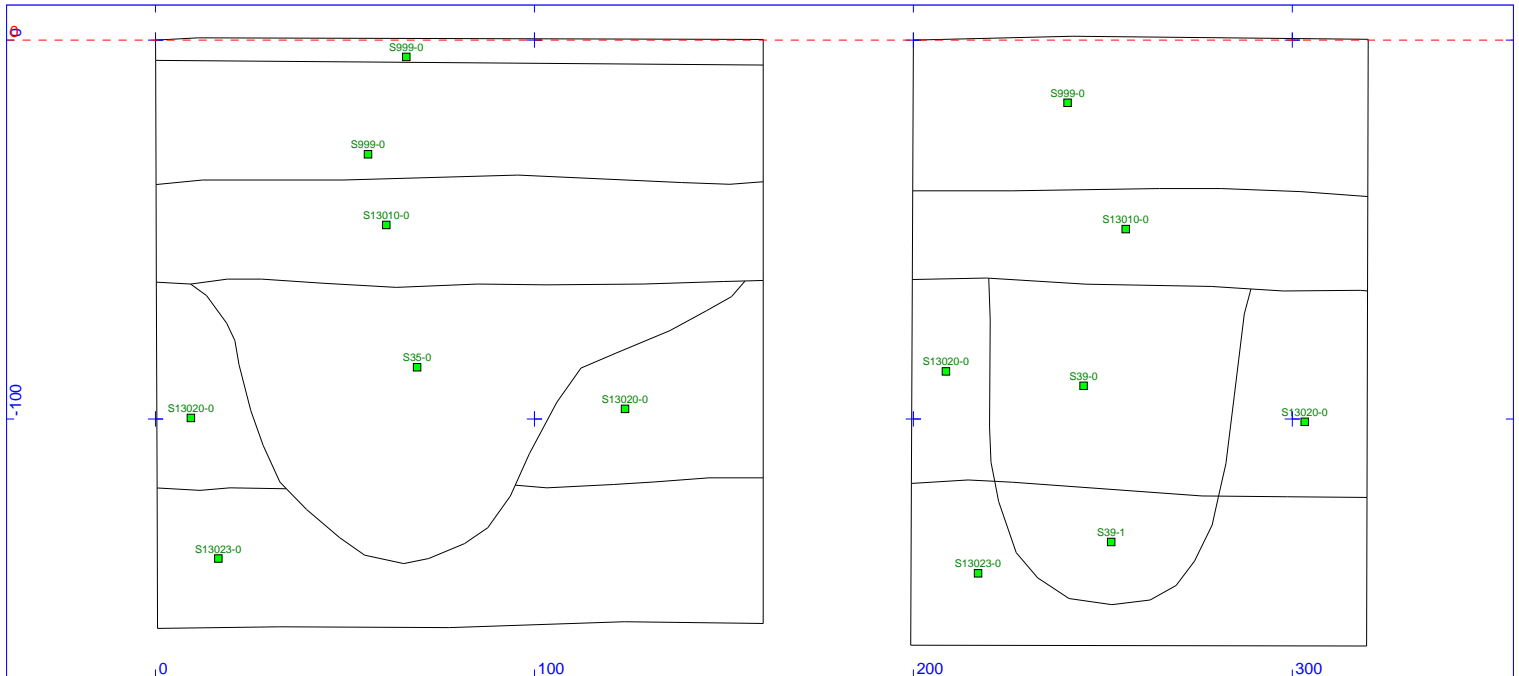
Project:	Archisnr.:	Put:	Vlak:	Profiel:	Spoor:	Tekeningnr.	NP:
ANBE3	4589278100	10		10.1 / 10.2			
Bestand:	ANBE3_PR101.cpf		Tekenaar:	Schaal (oorspronkelijke print):		Tekeneenh.:	
Aangemaakt:	02-03-2018 10:28:51			1 : 20		cm.	
Laatst bewaard:	12-04-2019 15:00:05		Senior:	Begrenzing print:			
Datum print:	12-04-2019 15:00:46			X-min: -19.02	Y-min: 30.33		
				X-max: 272.69	Y-max: 193.62		
Opmerkingen:	> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)						



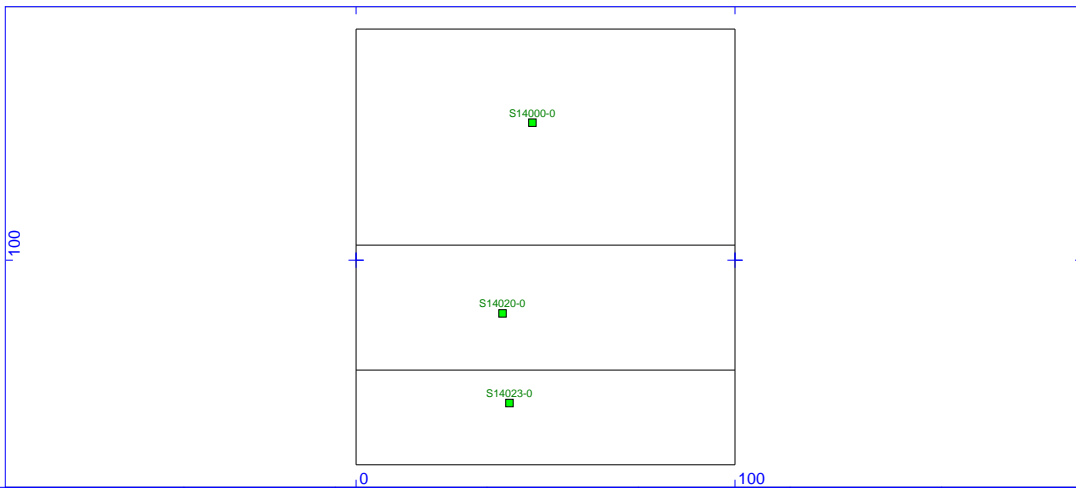
Project:	ANBE3	Archisnr.:	4589278100	Put:	11	Vlak:		Profiel:	11.1	Spoor:		Tekeningnr.		NP:	
Bestand:	ANBE3_PR111.cpf			Tekenaar:				Schaal (oorspronkelijke print):	1 : 20		Tekeneenh.:	cm.			
Aangemaakt:	06-03-2018 14:36:01			Senior:				Begrenzing print:	X-min: -25.27		Y-min: -23.37				
Laatst bewaard:	06-03-2018 14:42:04						X-max: 542.84		Y-max: 230.07						
Datum print:	12-04-2019 15:01:36														
Opmerkingen:	> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)														

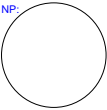


Project:	Archisnr.:	Put:	Vlak:	Profiel:	Spoor:	Tekeningnr.	NP:
ANBE3	4589278100	12		12.1			
Bestand:	ANBE3_PR121.cpf		Tekenaar:	Schaal (oorspronkelijke print):		Tekeneenh.:	
Aangemaakt:	06-03-2018 14:42:41			1 : 20		cm.	
Laatst bewaard:	06-03-2018 14:44:51		Senior:	Begrenzing print:			
Datum print:	12-04-2019 15:05:28			X-min: -97.14	Y-min: -154.51		
				X-max: 266.82	Y-max: 7.85		
Opmerkingen:							
> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)							



Project:	Archisnr.:	Put:	Vlak:	Profiel:	Spoor:	Tekeningnr.:	NP:
ANBE3	4589278100	13		13.1 / 13.2			
Bestand:	Tekenaar:			Schaal (oorspronkelijke print):	Tekeneenh.:		
Aangemaakt: 06-03-2018 14:45:45				1 : 20	cm.		
Laatst bewaard: 12-04-2019 15:07:05	Senior:			Begrenzing print:			
Datum print: 12-04-2019 15:08:01				X-min: -39.33	Y-min: -168.13		
				X-max: 358.35	Y-max: 9.28		
Opmerkingen:							
> Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)							



Project: ANBE3	Archisnr.: 4589278100	Put: 14	Vlak:	Profiel: 13.1	Spoor:	Tekeningnr.	NP: 
Bestand: ANBE3_PR141.cpf		Tekenaar:		Schaal (oorspronkelijke print): 1 : 20		Tekeneenh.: cm.	
Aangemaakt: 05-03-2018 13:50:48		Senior:		Begrenzing print: X-min: -92.56 Y-min: 40.08 X-max: 191.77 Y-max: 166.92			
Laatst bewaard: 05-03-2018 13:52:09		Datum print: 12-04-2019 15:08:43					
Opmerkingen: > Structure based on .\Templates\Mcraap_profiel2.cpt (22-07-2011 11:41:48)							