

RAAP-NOTITIE 5816

Plangebied Ruys de Beerenbrouck- straat 2

Gemeente Apeldoorn

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek (verkennend en karterend boor-
onderzoek)

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn

Titel: Plangebied Ruys de Beerenbrouckstraat 2, gemeente Apeldoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 21 februari 2017

Auteur: J. Vosselman MA

Projectcode: APRU

Bestandsnaam: NO5816_APRU

Projectleider: J. Vosselman MA

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4032530100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: Ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Apeldoorn

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

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 de gemeente Apeldoorn heeft RAAP op 31 januari 2017 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het plangebied Ruys de Beerenbrouckstraat 2 in de gemeente Apeldoorn. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en een eerste indruk geven van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Binnen het plangebied Ruys de Beerenbrouckstraat 2 te Apeldoorn bestaat de ondergrond geomorfologisch gezien uit daluitspoelingswaaierafzettingen. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan gesteld worden dat het plangebied een relatief lage landschappelijke ligging heeft ten opzichte van bijvoorbeeld de vindplaatsen Vogelbuurt en Nuon-terrein in het noorden. De ligging is echter niet zodanig laag dat het gebied onbruikbaar was in de verwachte archeologische perioden (zoals dat bij bijvoorbeeld gooreerdgronden het geval zou zijn). Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijft de middelhoge archeologische verwachting binnen het plangebied gehandhaafd voor resten uit de periode neolithicum t/m middeleeuwen. Geadviseerd wordt deze verwachting te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Een archeologisch proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een programma van eisen, opgesteld door een senior KNA archeoloog en goedgekeurd door de gemeente Apeldoorn.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Apeldoorn een selectiebesluit.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Huidige en toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
3 Veldonderzoek	13
3.1 Methoden	13
3.2 Resultaten	13
4 Conclusies en aanbevelingen	15
4.1 Conclusies	15
4.2 Aanbevelingen	15
Literatuur	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	16

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft RAAP op 31 januari 2017 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennd en karterend booronderzoek) uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het plangebied Ruys de Beerenbrouckstraat 2 in de gemeente Apeldoorn. Het plangebied valt in categorie 4 van de archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn: zone met een (middel)hoge archeologische verwachting. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan 500 M² en dieper dan 35 cm –Mv.

Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (4600 m²) ligt in het zuiden van de bebouwde kom van Apeldoorn, en wordt in het westen, noorden en oosten begrensd door respectievelijk de Oude Beekbergerweg, de Ruys van Beerenbrouckstraat en de Albardastraat (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 33B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Apeldoorn

Gemeente: Apeldoorn

Provincie: Gelderland

Plangebied: Ruys de Beerenbrouckstraat 2

Centrumcoördinaten: 194.904 / 467.830

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4032530100

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied is deels bebouwd, deels verhard en deels in gebruik als grasland. De maaiveldhoogte bedraagt ca. 16,6 m +NAP. De gemeente Apeldoorn is voornemens dit perceel te verkopen. De potentiële koper wil de huidige bebouwing slopen en twee woningen realiseren. Het exacte ontwerp en de hierbij horende verstoringsdieptes zijn nog niet bekend.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

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	Laat	15 voor Chr.
		Midden	250
		Vroeg	500
	Bronstijd	Laat	800
		Midden	1100
		Vroeg	1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
		Midden	2850
		Vroeg	4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300
		Midden	6450
		Vroeg	8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	9700
		Jong B	12.500
		Jong A	16.000
Midden		35.000	
Oud		250.000	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- recente luchtfoto's (<http://maps.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- de ruimtelijke informatie viewer van de gemeente Apeldoorn (<http://rivviewer.apeldoorn.nl>);
- de Archeologische Werkgroep Apeldoorn;
- de vigerende archeologische verwachtings- en beleidskaarten van de gemeente Apeldoorn;
- cultuurhistorische Analyse Apeldoorn Zuid (coda-apeldoorn.nl);
- archeologische kenniskaart 2012;
- CODA Archief.

2.2 Resultaten

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied valt binnen de bebouwde kom van Apeldoorn en is op de geomorfologische en bodemkundige kaart van Nederland 1:50.000 ongekarteerd (figuur 2; De Vries & Onderstal, 2008; Koomen & Onderstal, 2008). Op de geomorfologische kaart van Apeldoorn valt het binnen een gebied met relatief hooggelegen daluitspoelingswaaierafzettingen en –glooiingen met overwegend gooreerdgronden.

DINO-gegevens

Twee geregistreerde pulsborigen, respectievelijk 100 meter ten noorden en 70 meter ten oosten van het plangebied, tonen enkel dat de ondergrond binnen de omgeving van het plangebied overwegend uit grof zand bestaat (www.dinoloket.nl: boringen B33B0090 en B33B0089).

AHN

Op een analyse van het AHN2 blijkt het plangebied een lagere landschappelijke ligging te kennen dan de zones in het noorden en zuiden. Mogelijk betreft het een deel van het landschap wat minder geschikt was voor bewoning.

Historische situatie

Het plangebied ligt ca. 500 m ten westen van het oude buurtschap Wormen. Deze lag, zoals veel dorpen en buurtschappen, in de buurt van water (vennen, beken of waterputten) en de nabijheid van akker- en weidegronden. Mogelijk hebben deze buurtschappen al een oorsprong in de middeleeuwen. De eigenlijke nederzetting werd gevormd door de woon- en bedrijfsgebouwen, gelegen op hun erven. Deze werden gegroepeerd aan of rondom een enk. De Wormer Enk bevindt zich ten noorden van het plangebied. Ten zuiden van het buurtschap Wormen bevonden zich op de lagere en nattere gronden de gemeenschappelijke weiden, het Wormse Veld (Vestigia, 2012). Op topografische kaarten valt het plangebied in ieder geval tot de helft van de 19^e eeuw in een gebied van heidevelden (woeste gronden; figuur 3a & 3). In de loop van de tweede helft van de 19^e eeuw wordt de omgeving in cultuur gebracht en verschijnen er akkers en bebouwing. Binnen het plangebied zelf wordt pas vanaf ca. 1930 bebouwing weergegeven. De aard van deze bebouwing is niet geheel duidelijk, maar het lijken kleine woningen. Ook de ten westen van het plangebied gelegen Oude Beekbergerweg bestaat waarschijnlijk al vanaf de middeleeuwen. Dergelijke wegen, die ter plaatse van het plangebied door woeste gronden liepen, verschoven nogal eens van plaats (zie bijvoorbeeld figuur 3a, Willem Leenen 1768). Pas vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw, wanneer het gebied in cultuur wordt gebracht, wordt ook de Beekbergerweg vastgelegd.

Uit het CODA archief blijkt dat vanaf 1956 de huidige school binnen het plangebied gevestigd is. Deze bestond uit het langwerpige oost-west georiënteerde hoofdgebouw, dat er nu nog staat en een uitbouw aan de noordwestelijke zijde hieraan vast. Deze uitbouw is onderkelderd (CV- en fietsenkelder; exacte diepte is niet duidelijk). In 1960 wordt de huidige fietsenstalling gerealiseerd.

Begin jaren 1980 vindt er een vergunningaanvraag plaats van de herbouw van de noordwestelijke aanbouw, die klaarblijkelijk is beschadigd door een brand. Deze uitbouw wordt gerealiseerd, maar verdwijnt vanaf het begin van de 21^e eeuw van de topografische kaarten. Dit valt gelijktijdig met de realisering van een noordoostelijke aanbouw.

Met name blijkt uit de archiefstukken dat alle bouwfases zijn gefundeerd op palen en een minimale verstoringsdiepte kennen (max. tot 50 cm -Mv; uitgezonderd de kelders).

De cultuurhistorische Analyse Apeldoorn Zuid heeft geen relevante informatie opgeleverd. De AWA (contactpersoon dhr. Nieuwenhuize) had geen aanvullende informatie ter beschikking.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In de omgeving van het plangebied staan 3 archeologische vindplaatsen geregistreerd (straat van 500 m; figuur 2). Ca. 400 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een voormalig AMK-terrein (monumentnr. 12845; waarnemingsnr. 41697). De AMK-status was ontleend aan de middeleeuwse bewoningskern van Wormingen, de vondst van een klokbeker uit het laat-neolithicum (thans in Museum CODA; Inventarisnummer CODA F009-15 ;1figuur 4) en enkele meldingen omtrent het voorkomen van een kampement uit de steentijd. Het betrof een niet geëvalueerd terrein; het is in het kader van de actualisering van de AMK (die plaatshad in 2003 t/m 2005) van de lijst afgevoerd.

Zo'n 350 meter ten noorden van het plangebied is tijdens archeologisch onderzoek een nederzettingsterrein uit de late bronstijd en vroege ijzertijd opgegraven (Williams, 2006; onderzoeksmeldingsnrs. 15402 & 17142; waarnemingsnrs. 404710 & 417410). In de vele grondsporen die tijdens deze opgraving zijn blootgelegd, zijn de plattegronden van 3 huizen en 8 bijgebouwen of spiekers te herkennen. Daarnaast zijn hier talloze paalkuilen en kuilen aan het licht gebracht. De grondsporen zijn waarschijnlijk door het langdurig agrarische gebruik van het terrein slecht bewaard gebleven. Alleen de diepst ingegraven sporen waren nog aanwezig.

Op ca. 250 meter ten westen van dit onderzoek is in 2009 een archeologische begeleiding uitgevoerd (Jezeer, 2009; onderzoeksmeldingsnr. 35207; waarnemingsnr. 35207). Tijdens de begeleiding zijn enkele grondsporen aan het licht gekomen. Aangezien er geen dateerbaar materiaal is aangetroffen, kunnen er geen vergaande uitspraken over de ouderdom van deze sporen worden gedaan. Bovendien is er sprake van een grote spreiding van de sporen, zodat er niet gesproken kan worden van een nederzetting.

Vanaf eind 2014 tot op heden vindt er archeologisch onderzoek plaats in de Vogelbuurt, ca. 150 m te noorden van het onderhavige plangebied (archeologisch jaaroverzicht 2015). Hierbij zijn sporen van minimaal vier erven met bijbehorende boerderijen gevonden, die te dateren zijn in de ijzertijd. De nederzettingen staan vermoedelijk in relatie tot de resten uit de bronstijd en vroege ijzertijd te noorden van deze vindplaats. De vindplaats ligt ter plaatse van de Wormer en kent een relatief hoge landschappelijke ligging. Het wordt in het zuiden begrensd door een nattere laagte. Het onderhavige plangebied zal in of ten zuiden van deze laagte liggen.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de bij het bureauonderzoek verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid.

Verwachting, aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefde de mens voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Van deze kort bewoonde (jacht)kampen rest tegenwoordig nog een strooiing van houtskool, vuursteen en haardkuilen. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen veelal gelegen zijn op relatief hoog gelegen gronden en bij voorkeur op de overgang van nat naar droog, zoals dalranden en geulen. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het plangebied is op geomorfologische en bodemkundige kaarten niet eenduidig gekarteerd, maar valt binnen een grote zone van daluitspoelingswaaierafzettingen met overwegend gooreerdgronden. Op basis hiervan bestaat een middelmatige tot hoge verwachting voor resten uit de steentijd. De locatiespecifieke verwachting is afhankelijk van de relatieve hoogteligging binnen het gebied. Op het AHN lijkt het plangebied binnen een relatief lage zone te bevinden. Een verkennend booronderzoek zou dit verder kunnen specificeren.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste akkergronden werden op de van nature bewerkbare gronden aangelegd. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn. Op basis van de relatief hooggelegen daluitspoelingswaaierafzettingen en vindplaatsen uit de bronstijd en ijzertijd in de omgeving, geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor de periode bronstijd t/m late middeleeuwen. Ook dit is echter afhankelijk van de locatiespecifieke ligging van het plangebied. Dit zal blijken uit de bodemkundige kenmerken van het plangebied (hoge ligging (moderpodzolen, enkeerdgronden); lagere ligging (veldpodzolen) of zeer lage en natte ligging (gooreerd- en beekeerdgronden).

Nieuwe tijd

Aangenomen wordt dat er in de nieuwe tijd tot het begin van de 20^e eeuw geen bebouwing binnen het plangebied heeft bestaan. Daarna worden er enkele kleine huizen gebouwd. Vanaf het midden van de 20^e eeuw bevindt zich de huidige school binnen het plangebied.

Er geldt derhalve een lage verwachting voor archeologisch relevante resten uit de nieuwe tijd.

Diepteligging

Het oppervlak voor alle archeologische perioden bevindt zich ter hoogte van het plangebied in de top natuurlijke afzettingen, binnen 50 cm -Mv. Vondstspredingen van vindplaatsen uit de steentijd zullen zich, in het geval van een podzol, al vanaf de A-horizont tot in de C-horizont manifes-

teren. Een sporenniveau ontbreekt is meestal. Nederzettingsresten uit latere perioden zullen zich kenmerken door een vondstspreading in de A- en B-horizont. Sporen zullen zich hieronder manifesteren, vanaf de B-horizont, maar pas goed leesbaar zijn in de BC- en C-horizont.

Fysieke kwaliteit

Vanwege het ontbreken van een afdekkend pakket (esdek) zijn de archeologische niveaus in het plangebied kwetsbaar voor bodemingrepen. Eventuele archeologische resten kennen naar verwachting een middelmatige gaafheid.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, kan in onderstaande tabel worden samengevat.

Archeologische periode	verwachting	Complextype	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
Laat paleolithicum-vroege bronstijd	Afhankelijk van bodemtype laag of hoog	jachtkampement	Archeologische resten zonder (herkenbaar) spoorniveau	Direct onder de bouwvoor	middelmatig
Midden bronstijd – late middeleeuwen	middelmatig tot hoog; afhankelijk van bodemtype	nederzetting	Sporenniveau en/of vondstniveau	Direct onder de bouwvoor	middelmatig
Nieuwe tijd	laag voor resten tot de 20 ^e eeuw.	-	-	-	-

Toetsing

De locatiespecifieke archeologische verwachting dient nader gespecificeerd te worden door middel van een verkennd booronderzoek. Dit verkennd booronderzoek heeft als doel de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen.

Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de volgende technieken en strategieën:

- boortype: Edelmanboor (Ø 7 cm);
- boordichtheid en -grid: circa 5 boringen per hectare;
- waarnemingsmethode: snijden van de boorkern met een boormes;
- boordiepte: tot 30 cm in de C-horizont.

Vervolgens wordt aanbevolen om in de zones waar op basis van de bodemgesteldheid sprake is van een hoge archeologische verwachting een karterend booronderzoek uit te voeren met als

doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Welk deel in aanmerking komt voor een karterend booronderzoek dient in overleg met het bevoegd gezag te worden vastgesteld.

Hierbij kan/dient gebruik te worden gemaakt van de volgende technieken en strategieën:

- boortype: Edelmanboor (Ø 15 cm);
- boordichtheid en -grid: brede zoekoptie 20x25 m grid (Tol, e.a., 2012);
- waarnemingsmethode: boorresidu zeven met een zeef met een maaswijdte van 3 mm; visuele controle van het zeefresidu ter plaatse in het veld;
- boordiepte: tot 30 cm in de C-horizont.

Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:

- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk en vuursteen) in een matig tot hoge dichtheid (> 40 vondsten groter dan 4 mm per m²);

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.0 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn in eerste instantie met een Edelmanboor Ø 7 cm vijf verkennende boringen verricht, die zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied zijn verspreid (boringen 1-5; figuur 5). Omdat hieruit bleek dat zich binnen het plangebied een deels intacte podzolbodem bevond, is in overleg met de gemeente Apeldoorn direct doorgestart naar een karterend booronderzoek (contactpersoon dhr. H. Pape). Hierbij zijn acht boringen gezet met een Edelmanboor Ø 15 cm, die afhankelijk van de aanwezige bebouwing zoveel mogelijk in een grid van 25 x 20 m zijn geplaatst (boringen 6-13). De zuidoosthoek van het plangebied was afgesloten met hekwerk en niet toegankelijk.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode steentijd en late middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om nederzettingssporen met lage vondstdichtheden (neolithicum – vroege middeleeuwen), verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 1,20 m -Mv. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). De locaties zijn ingemeten met GPS; de hoogte is herleid van het AHN. Het tijdens de karterende boringen opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 3 mm; het zeefresidu is met geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De natuurlijke ondergrond van het plangebied wordt gevormd door zwak siltig matig fijn zand. Dit sediment is sterk grindig en wordt derhalve geïnterpreteerd als daluitspoelingswaaierafzettingen. In de top van deze afzettingen is een goed ontwikkelde veldpodzolbodem aanwezig met een vrij humeuze B-horizont. Veldpodzolen zijn de meest voorkomende podzolgronden in Nederland. Ze worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot eind de 19e - be-

gin 20e eeuw met heide waren bedekt (de woeste gronden). De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerloze laagten, en op lage ruggen, met relatief hoge grondwaterstanden. Hoewel de bodem in het grootste deel van het plangebied licht verploegd is, zijn de bodemhorizonten nog goed herkenbaar en kan gesteld worden dat de verstoring van de natuurlijke ondergrond minimaal is.

De bovenste 60 cm van het bodemprofiel bestaat uit de recente bouwvoor, verstoorde lagen en mogelijk opgebrachte grond.

Archeologie

Binnen het plangebied zijn veldpodzolen aangetroffen. Dit duidt op een relatief lage landschappelijke ligging, maar niet zodanig dat het gebied onbruikbaar was in de verwachte archeologische perioden (zoals dat bij bijvoorbeeld gooreerdgronden het geval zou zijn). Voor het plangebied geldt op basis van deze landschappelijke ligging een middelhoge archeologische verwachting.

In het zeefresidu van de karterende boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Dit booronderzoek is echter geen geschikte opsporingsmethode voor een groot deel van de verwachte archeologische resten (nederzettingen met lage vondstdichtheden; zeer lokale resten, zoals graven etc.). Derhalve moet voor deze resten de middelhoge archeologische verwachting worden gehandhaafd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Binnen het plangebied Ruys de Beerenbrouckstraat 2 te Apeldoorn bestaat de ondergrond geomorfologisch gezien uit daluitspoelingswaaierafzettingen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (AHN, gelegen op woeste gronden buiten de Wormer Enk) en die van het veldonderzoek (veldpodzolen) kan gesteld worden dat het plangebied een relatief lage landschappelijke ligging heeft ten opzichte van bijvoorbeeld de vindplaatsen Vogelbuurt en Nuon-terrein in het noorden. De ligging is echter niet zodanig laag dat het gebied onbruikbaar was in de verwachte archeologische perioden (zoals dat bij bijvoorbeeld gooreerdgronden het geval zou zijn). Op basis hiervan geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Hoewel de karterende boringen geen archeologische indicatoren hebben opgeleverd, blijft de middelhoge archeologische verwachting gehandhaafd voor vindplaatsen met een lage vondstdichtheid. Voor resten uit de steentijd en nieuwe tijd wordt de archeologische verwachting bijgesteld naar laag.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijft de middelhoge archeologische verwachting binnen het plangebied gehandhaafd voor resten uit de periode neolithicum t/m middeleeuwen. Geadviseerd wordt deze verwachting te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Een archeologisch proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een programma van eisen, opgesteld door een senior KNA archeoloog en goedgekeurd door de gemeente Apeldoorn.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Apeldoorn een selectiebe-sluit.

Literatuur

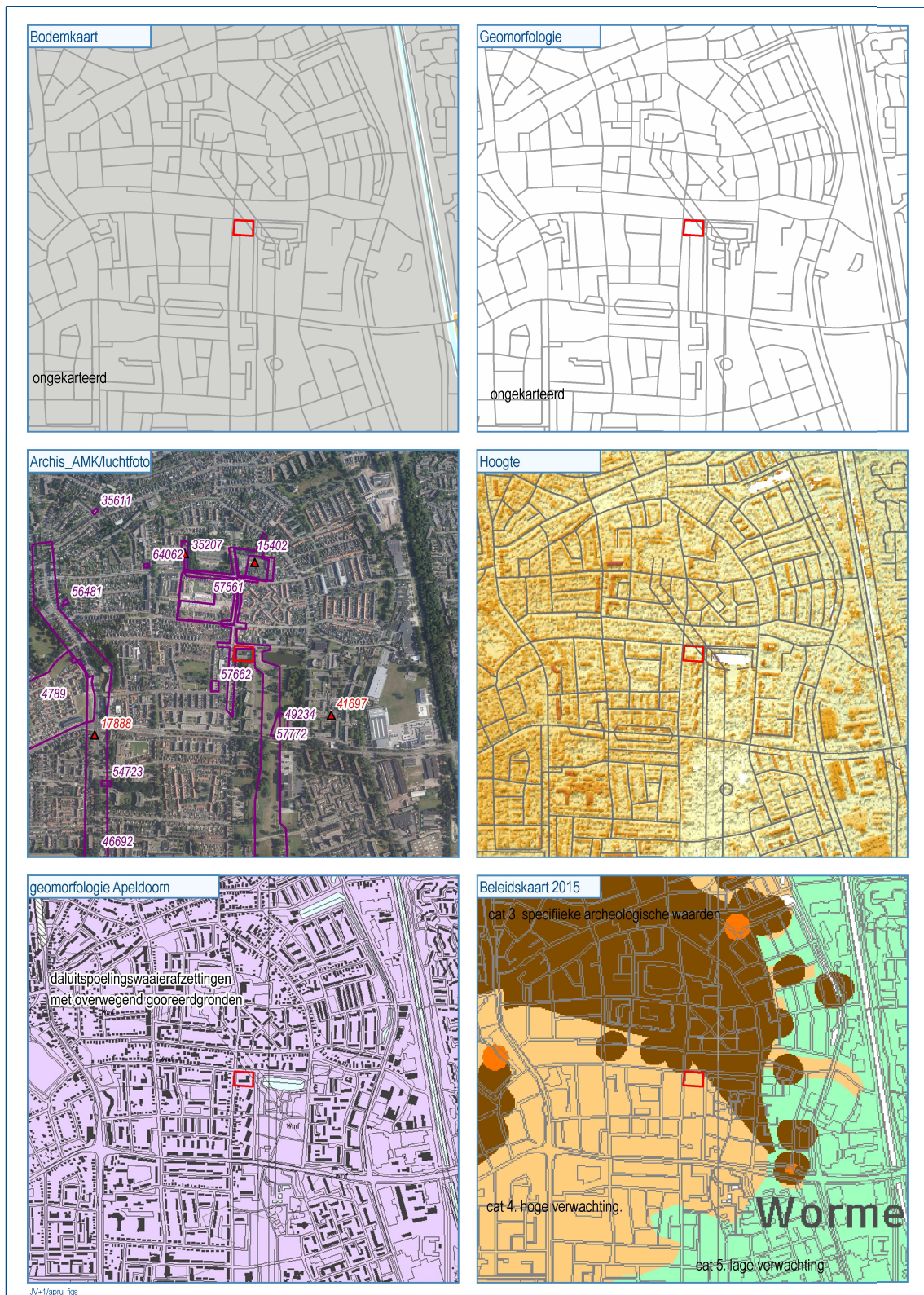
- Gemeente Apeldoorn**, 2015. *Archeologisch jaaroverzicht*.
- Jezeer, W.** 2009 Apeldoorn AH Hart van Zuid Talingweg 169. Een archeologische begeleiding , in: *ADC-briefrapport* 1943. ADC, Amersfoort.
- Koomen, A.J.M. & J. Onderstal**, 2008. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Alterra, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. Gouda.
- Vries, F. de & J. Onderstal**, 2008. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*. Alterra, Wageningen.
- Williams, G.L.** 2006 Een Bronstijd nederzetting op het voormalige Nuon terrein te Apeldoorn , in: *ADC-rapport* 756. ADC, Amersfoort.
- Willemse, N.W.**, 2006. Gemeente Apeldoorn; een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport* 1131. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

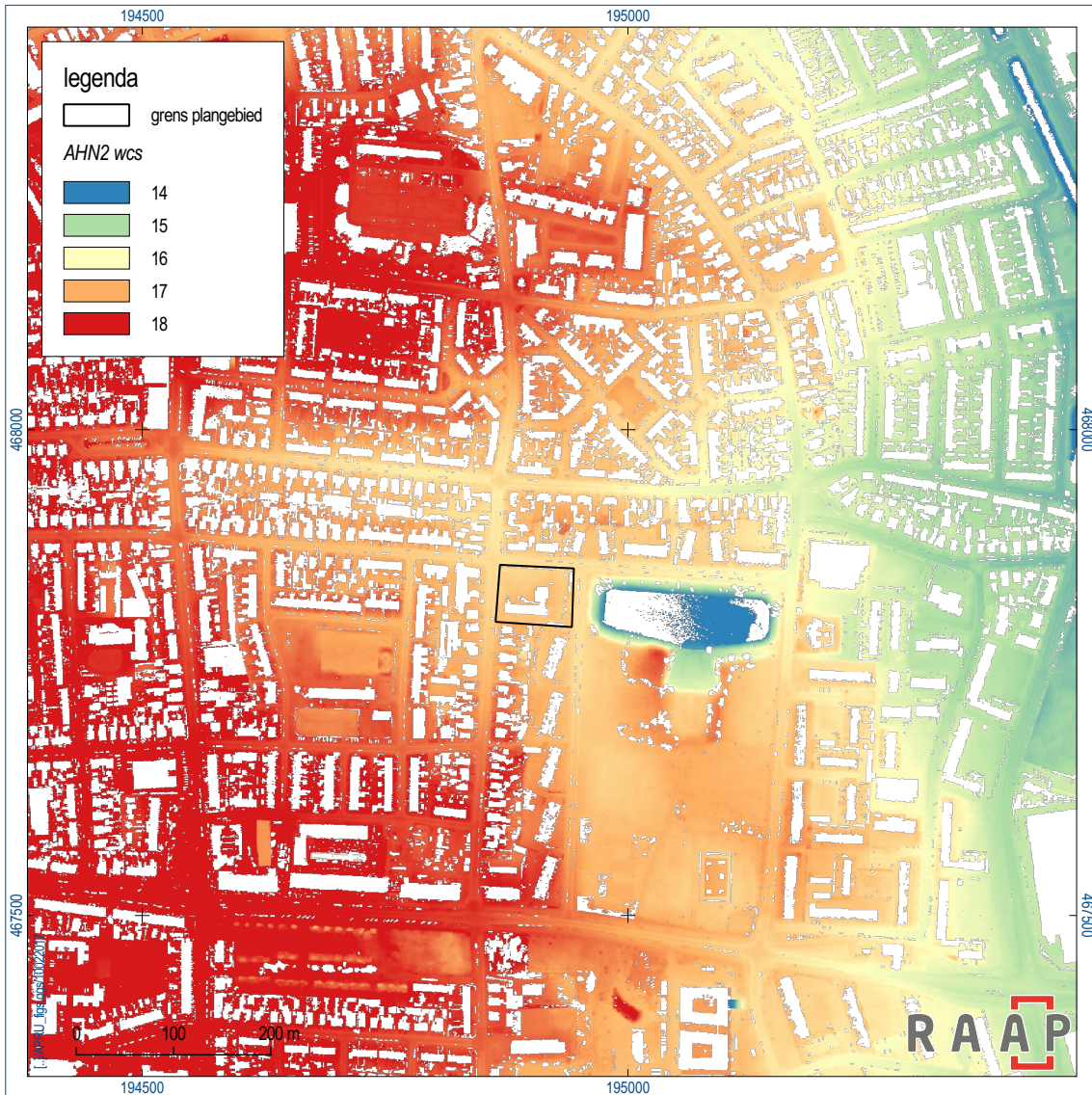
- Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2a. Het plangebied op het AHN.
- Figuur 2. Het plangebied afgebeeld op divers kaartmateriaal(schaal 1:25.000).
- Figuur 3a. Het plangebied (rood) op de kaart van Heerlijkheid het Loo (Willem Leenen 1748).
- Figuur 3. Het plangebied afgebeeld op divers historisch kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 4. Klokbeker die in 1933 ter hoogte van de kruising van de huidige Casper Fagelstraat en Anthonie Heinsiusstraat is gevonden (bron: Museum CODA en AWA, Apeldoorn).
- Figuur 5. Boorpuntenkaart.
- Tabel 1. Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



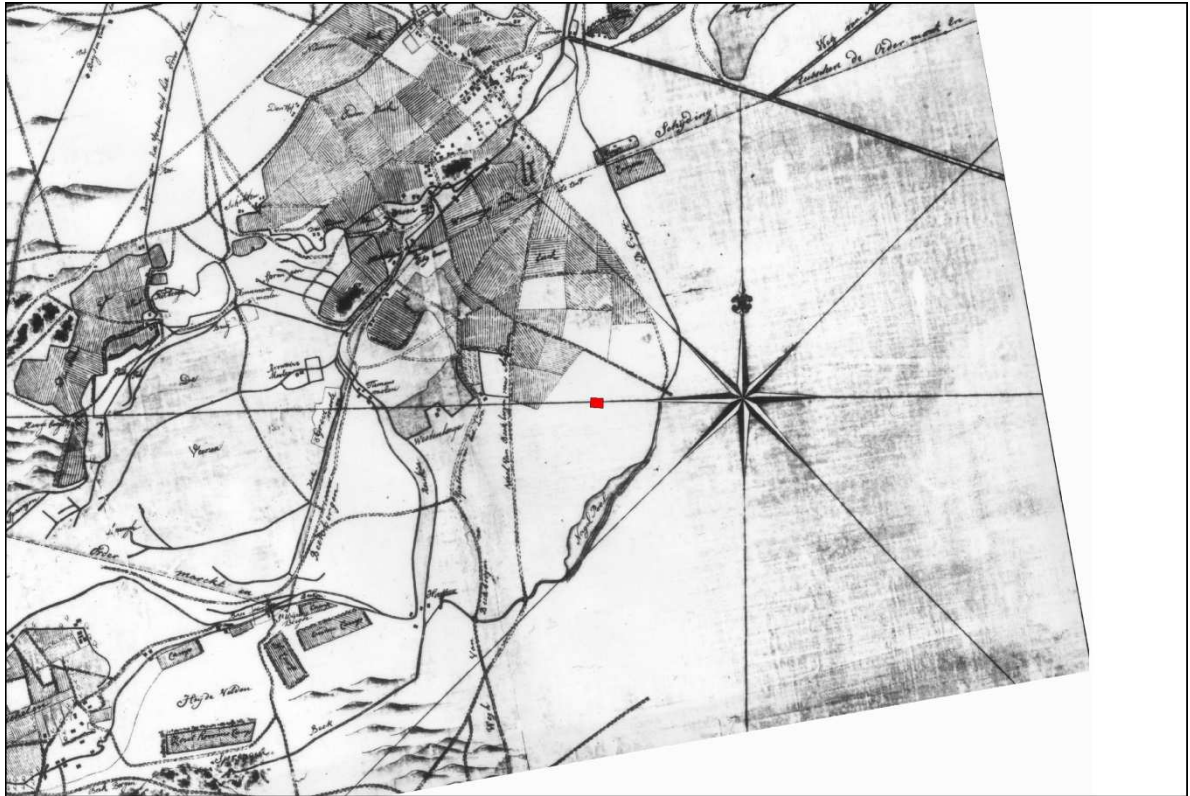
Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).



Figuur 2a. Het plangebied op het AHN.



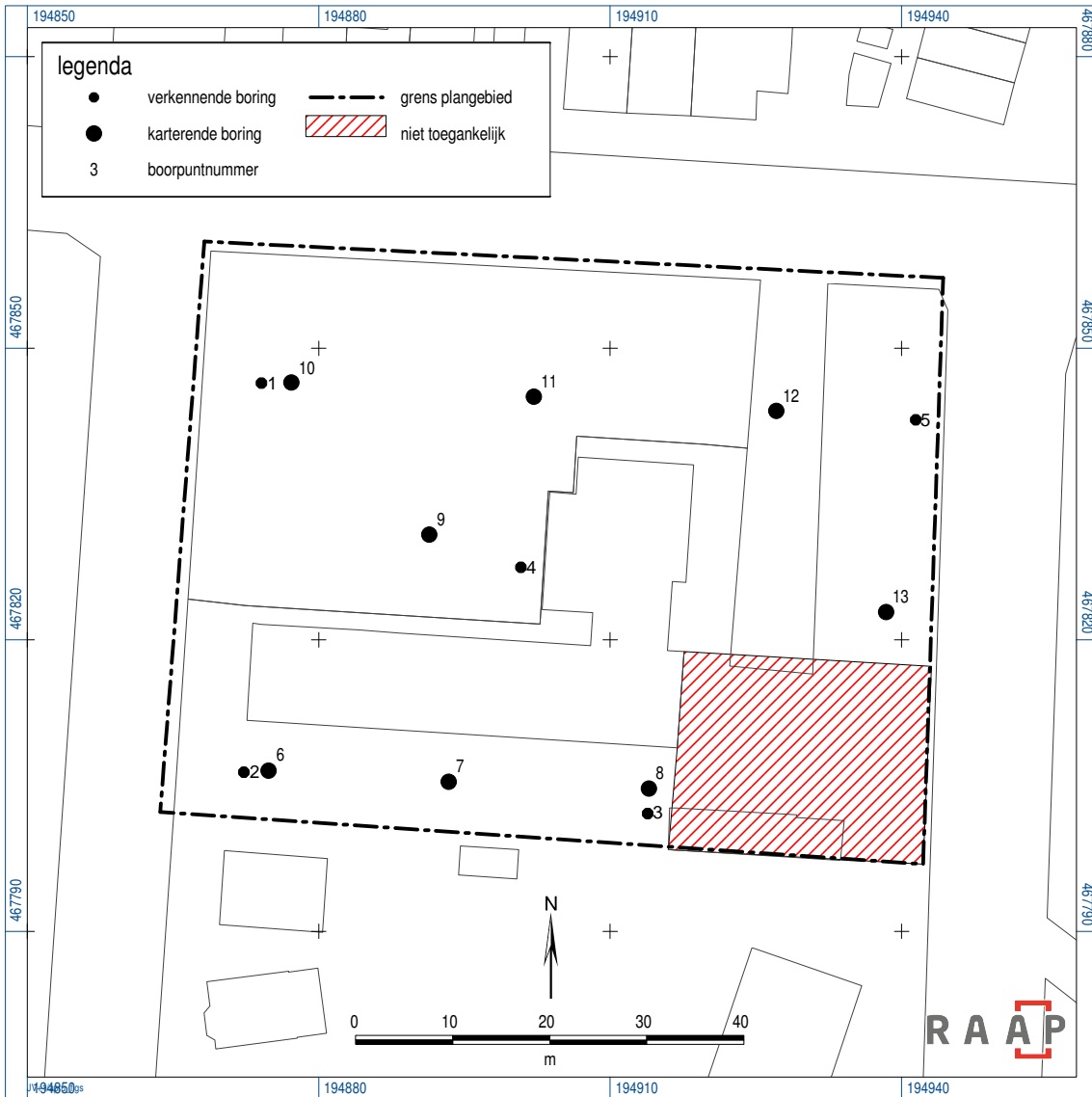
Figuur 3a. Het plangebied (rood) op de kaart van Heerlijkheid het Loo (Willem Leenen 1748).



Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal (schaal 1:25.000).



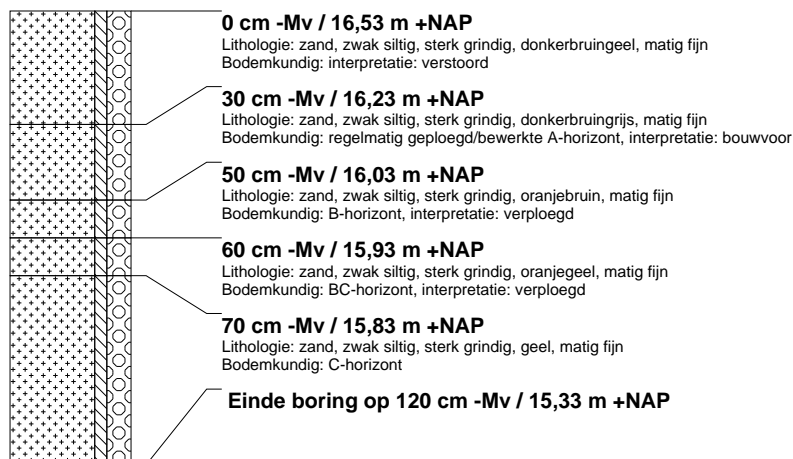
Figuur 4. De Klokbeker die in 1933 ter hoogte van de kruising van de huidige Casper Fagelstraat en Anthonie Heinsiusstraat is gevonden (bron: Museum CODA en AWA, Apeldoorn).



Figuur 5. Boorpuntenkaart.

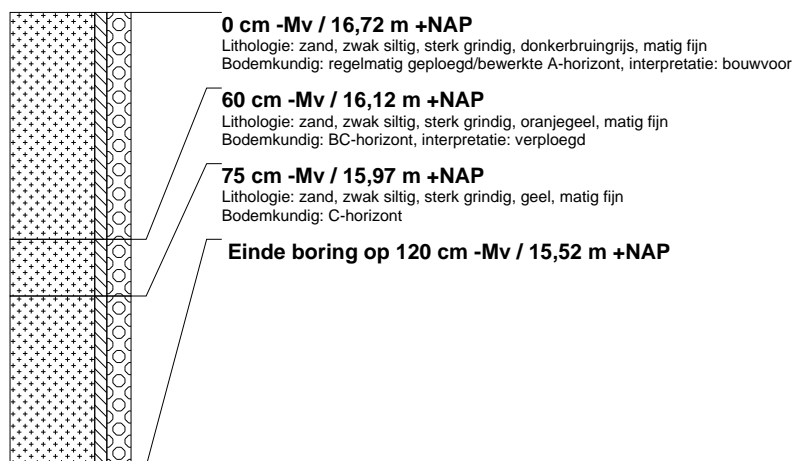
boring: APRU-1

datum: 31-1-2017, X: 194.874,11, Y: 467.846,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



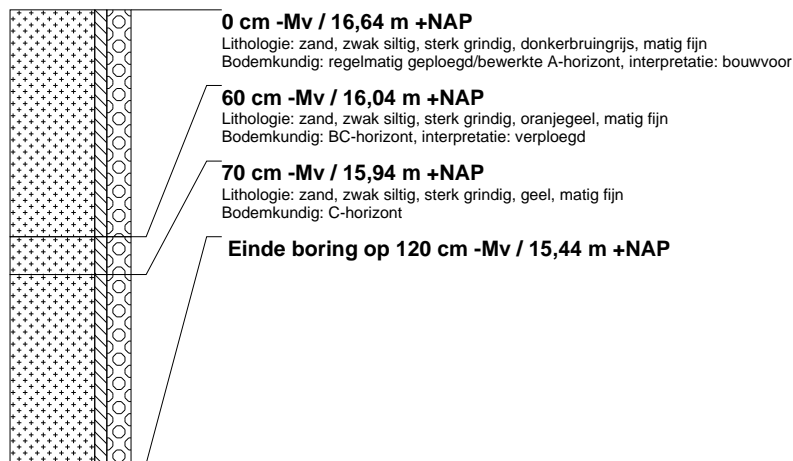
boring: APRU-2

datum: 31-1-2017, X: 194.872,29, Y: 467.806,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



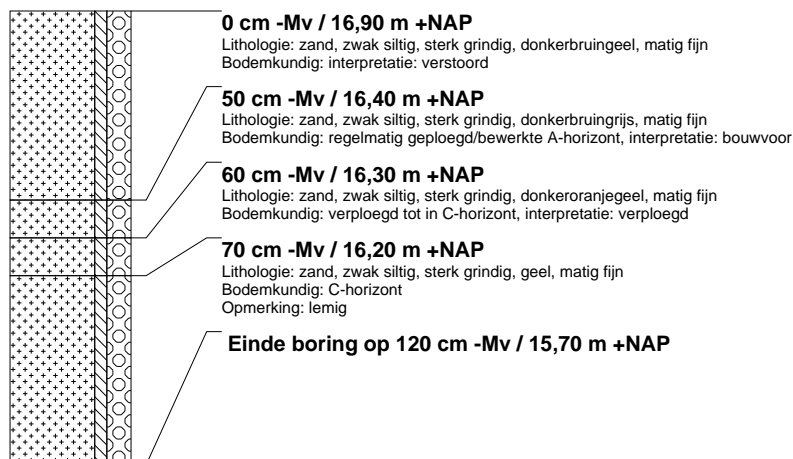
boring: APRU-3

datum: 31-1-2017, X: 194.913,86, Y: 467.802,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



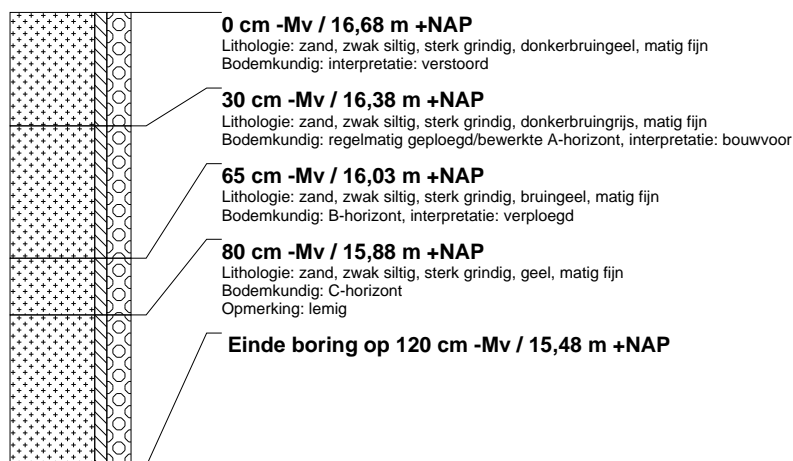
boring: APRU-4

datum: 31-1-2017, X: 194.900,81, Y: 467.827,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



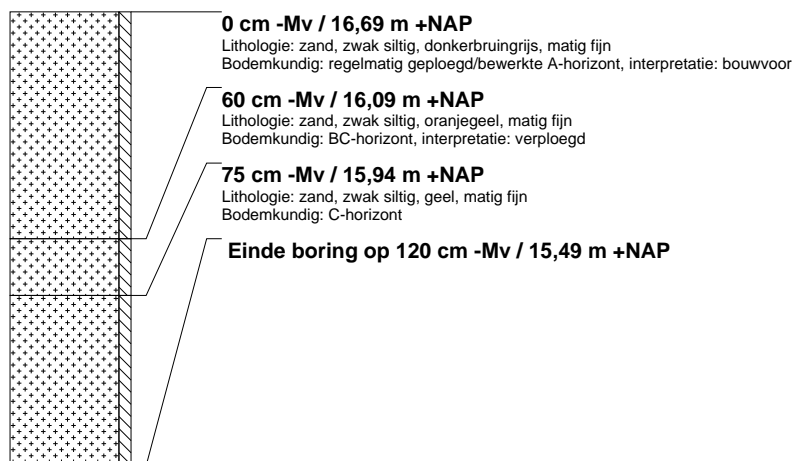
boring: APRU-5

datum: 31-1-2017, X: 194.941,47, Y: 467.842,63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



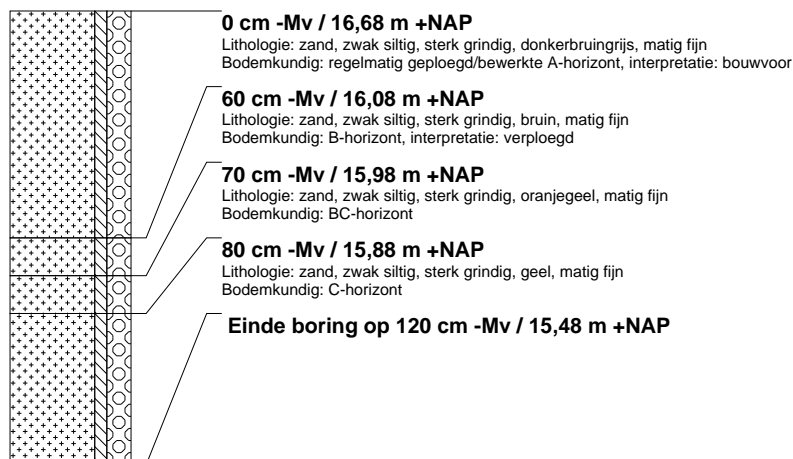
boring: APRU-6

datum: 31-1-2017, X: 194.874,85, Y: 467.806,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



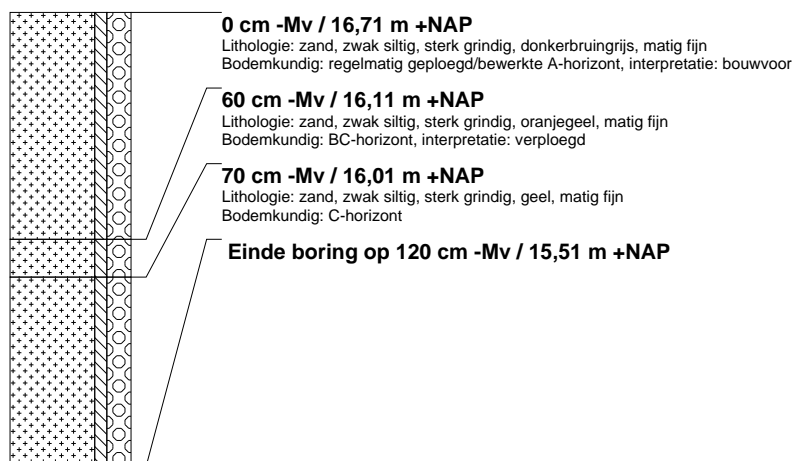
boring: APRU-7

datum: 31-1-2017, X: 194.893,38, Y: 467.805,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



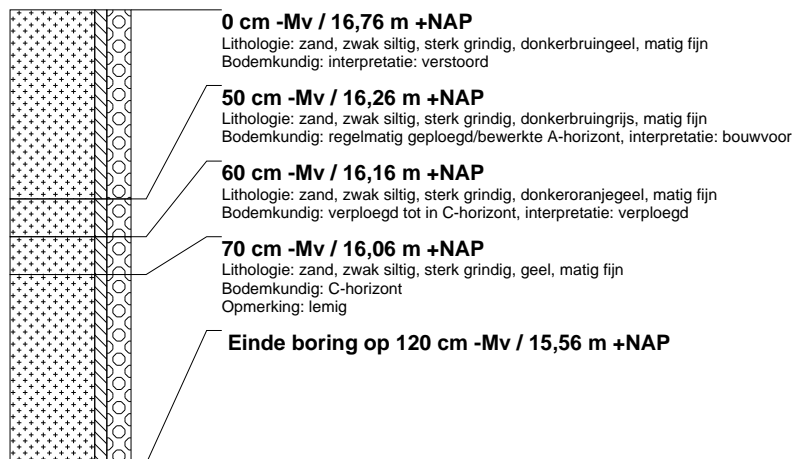
boring: APRU-8

datum: 31-1-2017, X: 194.913,99, Y: 467.804,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



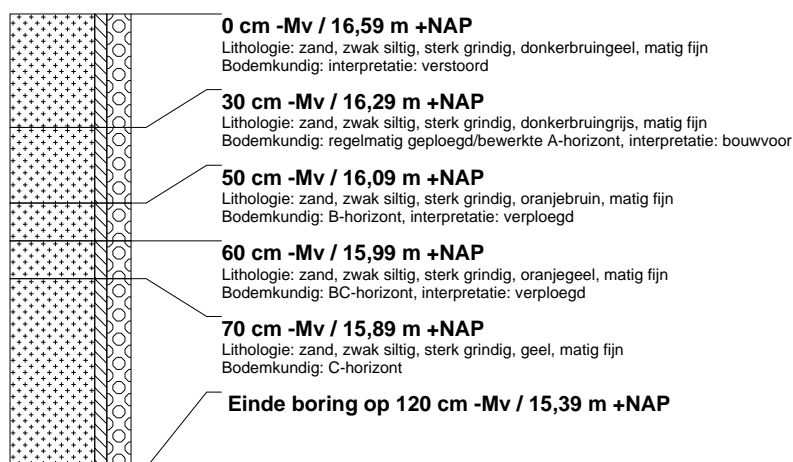
boring: APRU-9

datum: 31-1-2017, X: 194.891,39, Y: 467.830,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



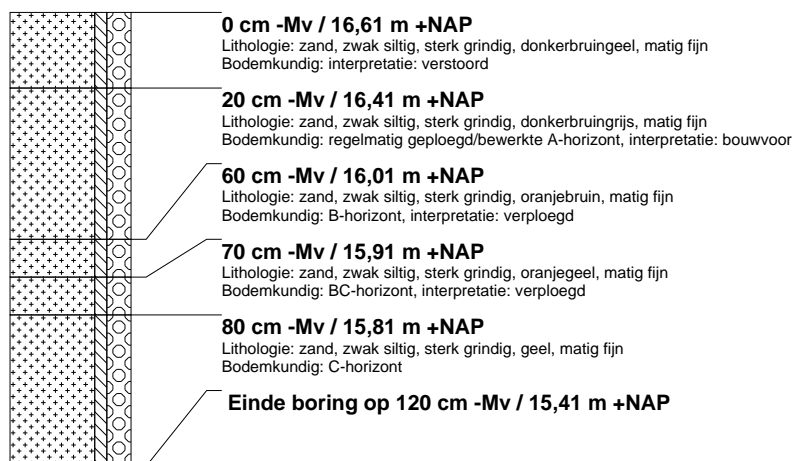
boring: APRU-10

datum: 31-1-2017, X: 194.877,19, Y: 467.846,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



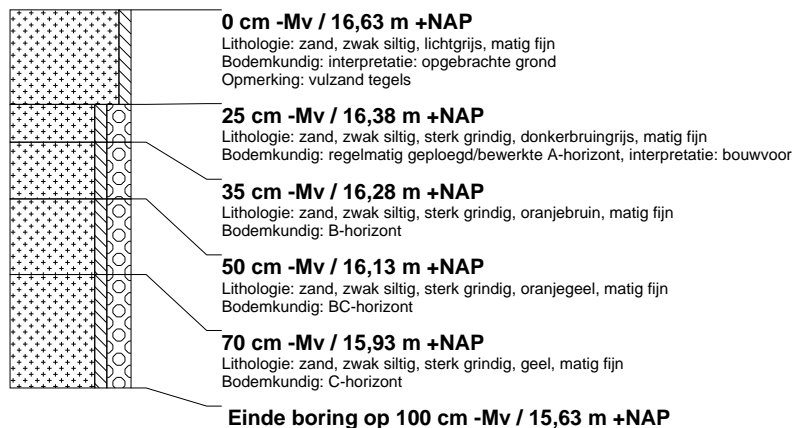
boring: APRU-11

datum: 31-1-2017, X: 194.902,14, Y: 467.845,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



boring: APRU-12

datum: 31-1-2017, X: 194.927,10, Y: 467.843,55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost



boring: APRU-13

datum: 31-1-2017, X: 194.938,41, Y: 467.822,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 16,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, plaatsnaam: Apeldoorn, opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn, uitvoerder: RAAP Oost

