

RAAP-NOTITIE 5062

Plangebied Carpoolplaats Odijk

Gemeente Bunnik

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)



Archeologisch Adviesbureau

1650 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



Colofon

Opdrachtgever: Provincie Utrecht

Titel: Plangebied Carpoolplaats Odijk, gemeente Bunnik; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Status: eindversie

Datum: 15 april 2015

Auteurs: *drs. C.F.H. Coppens & J. Sprangers MSc*

Projectcode: ODSL

Bestandsnaam: NO5062_ODSL.docx

Projectleider: drs. C.F.H. Coppens

Projectmedewerker: drs. K. Wink, A. Vader MSc & N.L.A. Conradi MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 426596

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 61006

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen & drs. I.A. Schute

Bevoegd gezag: gemeente Bunnik

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

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., 2015

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 provincie Utrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2014 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van handboringen uitgevoerd in het plangebied Carpoolplaats Odijk in de gemeente Bunnik. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie werkzaamheden uit te voeren ten behoeve van de aanleg van een carpoolplaats, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

Op basis van het bureauonderzoek gold voor de afzettingen van de Kromme Rijnstroomgordel een zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd tot en met Middeleeuwen. Met name in het westelijk deel van het plangebied gold ten aanzien van de Werkhovenstroomgordel een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen, indien deze intact (afgedekt) aanwezig zijn.

Tijdens het booronderzoek zijn in het hele plangebied stroomgordelafzettingen (oever- op geul- en beddingafzettingen) aangetroffen die horen bij de Kromme Rijn stroomgordel. Het onderzoek heeft de aanwezigheid van afzettingen van de Werkhoven stroomgordel niet kunnen vaststellen noch uitsluiten. Naar verwachting zijn deze door de Kromme Rijnstroomgordel geërodeerd. Het natuurlijk bodemprofiel in het plangebied is intact; er zijn geen grootschalige bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor waargenomen. In de intacte oeverafzettingen van de Kromme Rijn zijn op tenminste twee niveaus laklagen aangetroffen met in het bovenste niveau archeologische indicatoren (voornamelijk aardewerkfragmenten).

In het plangebied is sprake van een intact cultuurlandschap dat op basis van het aangetroffen vondstmateriaal gedateerd kan worden uit de periode Late IJzertijd tot en met Romeinse tijd. Niet uitgesloten kan worden dat mogelijk aanwezige resten uit het tweede niveau uit de Vroege IJzertijd of eerder kunnen zijn. Op basis van de aangetroffen indicatoren kan in het gebied sprake zijn van één of meerdere vindplaatsen.

Er zijn tijdens het booronderzoek in het plangebied geen eenduidige aanwijzingen aangetroffen die mogelijk duiden op de aanwezigheid van de resten van de *limesweg*.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden aanwezige archeologische resten in plangebied kunnen verstoren. Er wordt daarom aanbevolen beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van de archeologie. Deze maatregelen kunnen bestaan, vanuit het beleid van streven naar behoud van archeologische waarden *in situ*, uit het voorkomen van bodemingrepen tot in het niveau waar de archeologische resten zijn aangetroffen, conform gemeentelijk beleid. Concreter gezegd: planaanpassing heeft de voorkeur boven archeologisch onderzoek.

Aanbevolen wordt de maximale verstoringsdiepte te beperken tot de bouwvoor (gemiddeld 0,4 m - Mv; 2,2 m +NAP).

Indien de maatregelen niet mogelijk zijn en er ingrepen plaatsvinden die dieper reiken of dieper effect hebben dan de hierboven genoemde maximale verstoringsdiepte, dan wordt aanbevolen

voorafgaand aan de werkzaamheden nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren ter hoogte van de voorgenomen bodemingrepen. Met als doel nader inzicht te krijgen in de ligging, aard, datering en kwaliteit van archeologische resten. Dit om tot een waardestelling te komen en daarmee de eventuele behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) vast te stellen. Dit onderzoek vindt idealiter plaats in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

De daadwerkelijke ligging van de proefsleuven wordt bepaald door de locatie van de voorgenomen ingrepen. Het verdient de voorkeur om de proefsleuven haaks op verwachte oriëntatie van de *limesweg* uit te voeren. Indien dit samenvalt met de ligging van boring 41 dient nader onderzoek naar de herkomst van het aangetroffen grind te worden uitgevoerd om een relatie met de *limesweg* aan te kunnen tonen of uit te sluiten. Indien mogelijk dient een tweede proefsleuf haaks op de eerste te worden aangelegd. Er dienen tenminste vlakken te worden aangelegd op de aangetroffen niveaus waar laklagen zijn aangetroffen. Bij voorkeur dient er verdiept te worden tot het beddingzand om zodoende een goede profielopname uit te voeren en de eventuele vindplaatsen landschappelijk te situeren.

Voor het gehele plangebied blijft onverminderd van kracht dat indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS) is.

Over dit advies kan contact opgenomen worden met de bevoegde overheid, in deze mevrouw S. Bos van de gemeente Bunnik

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	5
Administratieve gegevens	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Ligging van het plangebied	7
1.3 Planomschrijving	7
1.4 Doel- en vraagstelling.....	7
1.5 Kwaliteit.....	9
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	11
2.2 Aardkundige situatie.....	11
2.3 Cultuurhistorisch kader.....	13
2.4 Archeologie.....	14
2.5 Bodemverstoringen	17
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	17
3 Veldonderzoek	19
3.1 Methode	19
3.2 Resultaten	19
4 Conclusies en aanbevelingen	24
4.1 Conclusies	24
4.2 Aanbevelingen	25
Literatuur	27
Gebruikte afkortingen.....	28
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	29
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	37

Administratieve gegevens

Projectcode	ODSL	
ARCHIS Onderzoeksmelding	61006	
Type onderzoek	archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) en karterend booronderzoek naar de Romeinse <i>limesweg</i>	
Opdrachtgever	provincie Utrecht	
Contactpersoon	de heer A. Vendeville	
Onderzoekskader	aanvraag omgevingsvergunning	
Locatie	Plangebied Carpoolplaats Odijk	
	<i>Plaats</i>	Odijk
	<i>Gemeente</i>	Bunnik
	<i>Provincie</i>	Utrecht
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	1,6 ha
	<i>Kaartblad</i>	32C
	<i>RD-centrumcoördinaat (X,Y)</i>	143.830 / 451.760
Bevoegde gezag	gemeente Bunnik, mevrouw S. Bos	
Onderzoekperiode	mei 2014	
Adviseur bevoegd gezag	omgevingsdienst regio Utrecht, de heer P. de Boer	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is beperkt gebleven tot het plangebied.	
ARCHIS-vondstmelding	nog niet verleend	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de provincie Utrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2014 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van handboringen uitgevoerd in het plangebied Carpoolplaats Odijk in de gemeente Bunnik. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie werkzaamheden (o.a. funderingen en wegverharding) uit te voeren ten behoeve van de aanleg van een carpoolplaats, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

Op de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Bunnik (Van den Berg e.a., 2008) ligt het plangebied grotendeels in categorie 3: een zone met een hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Een klein deel in het zuidwesten van het plangebied ligt in categorie 2: een terrein van archeologische waarde. Hiervoor geldt een archeologische onderzoekseis bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Het onderzoek is nodig aangezien eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt direct ten westen van de provinciale weg N229 buiten de bebouwde kom van Odijk, globaal ter hoogte van de kruising met de Singel (figuur 1). Een zone parallel aan de oostgrens van het plangebied is niet toegankelijk voor veldonderzoek vanwege een nabij gelegen gasleiding van de Gasunie; binnen 10 m van de hartlijn van deze gasleiding mag geen veldonderzoek worden uitgevoerd. Het plangebied kent momenteel een agrarische functie (gras- en akkerland en deels boomgaard). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 2 à 3 m +NAP.

1.3 Planomschrijving

Om de carpoolplaats te realiseren zullen onder andere funderingen worden aangelegd en zal wegverharding worden aangebracht. De exacte diepte en locatie van de voorgenomen graafwerkzaamheden is momenteel nog onbekend. Er wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van circa 1 m -Mv.

1.4 Doel- en vraagstelling

Uitgangspunt voor dit onderzoek is het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ), zoals beschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Dit proces bestaat uit meerdere fasen. De eerste fase is het archeologisch vooronderzoek. Het archeologisch vooronderzoek valt uiteen in een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het veld-

onderzoek in plangebied Carpoolplaats bestond uit een verkennend booronderzoek en een booronderzoek om aan- of afwezigheid van de Romeinse *limesweg* vast te stellen.

De doelstelling van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van verkennend veldonderzoek in het algemeen is het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Specifiek heeft het veldonderzoek tot doel het bepalen van de mate (locatie, diepte, aard etc.) van de (recente) bodemverstoring, de diepteligging van de potentiële archeologische niveaus en het vast stellen van de aan- of afwezigheid van de Romeinse *limesweg*.

Bovenstaande doelstelling wordt bereikt door het beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen

Bureauonderzoek

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische en landschappelijke waarden zijn reeds over het plangebied bekend?

Verkennend booronderzoek Carpoolplaats

2. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
3. Is er een uitspraak te doen over de verspreiding van landschappelijke eenheden (restgeulen, oeverwallen, fasering stroomgordels, etc.)?
4. Zijn in het plangebied tot circa 2,5 m -Mv archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
5. Wat is de ligging van deze landschappelijke eenheden?
6. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

Booronderzoek Romeinse limesweg

7. Zijn er tot circa 2,5 m -Mv nog intacte resten van de limesweg aanwezig?
8. Wat zijn de kenmerken van de limesweg in het gebied (breedte, oriëntatie, opbouw)?

Algemeen

9. Is de bodemopbouw zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
10. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
11. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd conform een Plan van Aanpak (PvA) dat vooraf is opgesteld (Coppens, 2014a) en aangeboden is aan en goedgekeurd door de heer P. de Boer (regio-archeoloog en adviseur van de gemeente Bunnik). Het onderzoek ten behoeve van de voorgenomen herinrichting van de kruising N229 en de Singel in Odijk, dat eveneens onderdeel uitmaakte van het PvA, is in een separaat rapport beschreven (Coppens, 2014b).

Voor archeologisch vooronderzoek heeft de provincie Utrecht richtlijnen opgesteld, waaraan het archeologisch vooronderzoek moet voldoen. Het archeologisch onderzoek zal dan ook conform deze richtlijnen worden uitgevoerd. Het betreft de volgende richtlijnen:

- Richtlijnen voor bureauonderzoek, Provincie Utrecht, december 2007;
- Richtlijnen Provincie Utrecht ten behoeve van inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, Provincie Utrecht, december 2007.

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 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. 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 geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 -450 voor Chr. -3700 -7300 -8700 -9700	Recente tijd			1945
			Nieuwe tijd	C	1850	
	B			1650		
	A			1500		
	Middeleeuwen		Laat B	1250		
			Laat A	1050		
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	900	
				C: Karolingische tijd	725	
				B: Merovingische tijd	525	
				A: Volksverhuizingstijd	450	
Romeinse tijd	Laat	270				
	Midden	70 na Chr.				
	Vroeg	15 voor Chr.				
IJzertijd	Laat	250				
	Midden	500				
	Vroeg	800				
Bronstijd	Laat	1100				
	Midden	1800				
	Vroeg	2000				
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850				
	Midden	4200				
	Vroeg	4900/5300				
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450				
	Midden	8640				
	Vroeg	9700				
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050			
		Allerød	11.500			
		Vroege Dryas	12.000			
		Bølling	12.500			
		Vroegste Dryas	13.500			
	Midden Glaciaal	Denekamp	30.500			
		Hengelo	60.000			
		Moershoofd	71.000			
		Odderade	114.000			
		Brørup	126.000			
	Vroeg Glaciaal	Eemien	236.000			
		Saalien II	241.000			
		Oostermeer	322.000			
		Saalien I	336.000			
		Belvédère/Holsteinien	384.000			
		Glaciaal x	416.000			
Weichselien	Holsteinien	463.000				
	Elsterien					
	Prehistorie					
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500			
		Jong B	16.000			
Jong A		35.000				
Midden		250.000				
Oud						

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een indruk te krijgen van het voormalige landschap is onder meer gebruikgemaakt van de geomorfogenetische en paleogeografische kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd (www.ahn.nl).

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren, zijn archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Bunnik (Van den Berg e.a., 2008) en het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II) geraadpleegd. Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en bodemverstoringen in het plangebied is historisch kaartmateriaal (o.a. de kaart van 'den lande van Utrecht', de kadastrale minuut 1811-1832 en de Topografische Militaire kaart 1882) en het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

2.2 Aardkundige situatie

Pleistocene landschap

Nog voordat de eerste rivieren in het plangebied actief werden, maakte het gebied deel uit van het pleistocene dekzandlandschap. Het dekzand is gedurende het Pleniglaciaal onder invloed van de wind afgezet en behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). De diepteligging van de top van het pleistocene oppervlak bevindt zich, indien niet geërodeerd door latere rivierlopen, vanaf 2,0 m -NAP (Berendsen, 1982). Op basis van de bekende ligging van de holocene stroomgordels is het dekzand ter hoogte van het plangebied waarschijnlijk geërodeerd.

Dekzand

Gedurende het Pleniglaciaal (ca. 73.000 tot 18.000 jaar geleden), en het daaropvolgende Laat Weichselien (18.000 tot 11.800 jaar geleden), was het klimaat zo koud en droog dat sprake was van een landschap waarin vegetatie nagenoeg ontbrak. Door de wind verstoof veel zand waarbij vooral het fijnere zand over grote afstanden werd verplaatst. Dit materiaal is afgezet als een deken van fijn, zwak lemig zand: het Oude Dekzand (Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel). Het relatief kortdurende Laat Weichselien (18.000 tot 11.800 jaar geleden) werd gekenmerkt door enkele snel op elkaar volgende klimaatwisselingen. Vooral tijdens de koudere perioden werd de begroeiing sterk gereduceerd en ontstonden de meest omvangrijke zandverstuivingen. Het verstoven zand uit deze periode wordt aangeduid als Jong Dekzand en vormt in uitgestrekte gebieden zwak glooiende ruggen, welvingen en koppen: de kenmerkende overwegend oost-west lopende dekzandruggen (Berendsen, 2004).

Rivierenlandschap

Vanaf het begin van het Holoceen steeg het grondwater onder invloed van de stijgende zeespiegel. Hierdoor vond op grote schaal veenvorming plaats. Delen van het dekzand in het Utrechtse rivierengebied zijn hierbij bedekt geraakt met een laag veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket, Basisveen Laag). De eerste holocene rivieractiviteit in het plangebied hangt samen met het ontstaan van de Werkhoven stroomgordel, waarvan de loop zich ten westen van het plangebied bevindt (Cohen & Stouthamer, 2012; figuur 2: groen). Deze holocene, fluviaatiele afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.

stroomgordel	datering ¹⁴ C-jaren BP		top beddingzand (m +NAP)		ouderdom bekende archeologische vondsten
	begin	eind	minimaal	maximaal	
Kromme Rijn	2500	828	1,0	4,5	IJzertijd t/m Middeleeuwen
Werkhoven	5660	3700	1,4	2,5	Neolithicum t/m Middeleeuwen

Tabel 2. Stroomgordels in het plangebied. De aangegeven hoogten in NAP en de ouderdom van bekende archeologische vondsten gelden voor de gehele stroomgordel, niet alleen voor het deel van de stroomgordel binnen het plangebied (Cohen e.a., 2012).

De Kromme Rijnstroomgordel is ontstaan rond 2500 BP (ca. 1200 voor Chr., Midden/Late IJzertijd). Deze stroomgordel had een stroomopwaartse verbinding met de Liendenstroomgordel en gaat stroomafwaarts over in de Oude Rijn-/Vechtstroomgordel. Op basis van ouderdom en morfologie is door Cohen & Stouthamer (2012) onderscheid gemaakt tussen de Kromme Rijn tot aan de Romeinse tijd (relatief brede stroomgordel; figuur 2: oranje) en de Kromme Rijn vanaf de Romeinse tijd tot in de Middeleeuwen (smalle meanderende stroomgordel; figuur 2: rood).

Fluviaatiele afzettingen

Meanderende rivieren kenmerken zich door relatief brede stroomgordels die zijn ontstaan als gevolg van het stroomafwaarts verplaatsen van de rivierbochten. Door dit proces vindt binnen de meandergordel continu erosie en sedimentatie plaats. Op basis van genese en lithologie kan onderscheid worden gemaakt in drie type afzettingen alle behorend tot de Formatie van Echteld: stroomgordel-, crevasse- en komafzettingen. Een stroomgordel is onderverdeeld in bedding-, (rest)geul- en oeverwalafzettingen. Binnen een meandergordel zijn doorgaans verschillende kronkelwaard- en restgeulen aanwezig. Oeverwallen ontstaan aan weerszijde van de meandergordel als gevolg van laterale selectie naar korrelgrootte. Hierbij bezinkt het zwaardere sediment, silt en zand, het dichtst bij de geul; klei komt tot bezinking in het komgebied. In perioden van verminderde (of geen) rivieractiviteit kan in het komgebied naast kleiafzetting ook veengroei plaatsvinden (Berendsen & Stouthamer, 2001; Berendsen, 2004).

Vanaf het begin van sedimentatie kunnen de oeverwallen bewoond zijn geweest. Binnen de meandergordel van de Kromme Rijn zijn verschillende kronkelwaard- of restgeulen bekend. Juist ten westen van het plangebied zijn enkele rest- en crevassegeulen bekend (Berendsen, 1982; Verhelst & Schurmans, 2007). Al in de Romeinse tijd was sprake van toenemende verzanding

van de Kromme Rijn als gevolg van het ontstaan van de Lek bij Wijk bij Duurstede rond het begin van de jaartelling. In 1122 is de Kromme Rijn uiteindelijk afgedamd; de jongste geul is nu nog watervoerend.

Geo(morfo)logie en bodemgesteldheid

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op een rivieroeverwal en maakt deel uit van de stroomrug van de Kromme Rijn en van de Werkhoven. Volgens de geomorfogenetische kaart van Berendsen (1982) ligt de top van beddingzand tussen 1,0 en 1,5 m -Mv, de top van de oeverafzettingen bevindt zich vermoedelijk direct onder de bouwvoor.

De bodem van het plangebied bestaat uit kalkloze poldervaaggronden (Stiboka: code Rn67C). Deze bodemsamenstelling duidt op de aanwezigheid van oeverafzettingen. Er zijn geen vergravingen aangegeven in de directe omgeving van het plangebied. Op de bodemkaart staat in het plangebied grondwatertrap VII aangegeven. Dit wijst erop dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm -Mv en de laagste grondwaterstand meer dan 120 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk lage gemiddelde en variërende grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) niet goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen daarentegen nog wel in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

2.3 Cultuurhistorisch kader

Het Kromme-Rijngebied kenmerkte zich in de Romeinse tijd door grootschalige verkavelingen van landbouwgronden rondom kleine dorpen en gehuchten, waardoor een geordend cultuurlandschap ontstond. Die ruimtelijke indeling kent zijn grondslag in intensieve landbouw. Uit de wijdere omgeving zijn archeologische resten aangetroffen op de oevers van de Kromme Rijnstroomgordel die met name dateren in de (late) IJzertijd en Romeinse tijd. De Kromme Rijn vormde ook enkele eeuwen onderdeel van de noordgrens van het Romeinse Rijk. Naast bovengenoemde cultuurlandschappelijke elementen zal er ook sprake zijn geweest van militaire elementen (wegen, wachttorens, etc.).

Na de Romeinse tijd werden veel nederzettingen verlaten en nam het totaal aan cultuurlandschap sterk af. De eerste grootschalige, blokvormige ontginningen van de stroomruggen vinden plaats vanaf de 8e eeuw (Eimermann e.a., 2009). In hoeverre hierin zich nog restanten van het Romeinse cultuurlandschap verschuilen is niet duidelijk. Eveneens is onduidelijk in hoeverre de laat-middeleeuwse ontginningen voortborduurden op de ontgonnen percelen uit de Vroege Middeleeuwen. Wel is bekend dat verschillende ontginningsassen vanuit de oude kernen van Houten, Werkhoven en Odijk de komgebieden inlopen. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld Loerikseweg, Odijkerweg, Koedijk en de Wulfsedijk (allen buiten het plangebied). De huidige N229 kan ook worden beschouwd als ontginningsbasis; het is de weg die Odijk verbond met Werkhoven en Bunnik. Verschillende ontginningseenheden zijn aan deze as gelegen, waaronder Vin(c)kenburg (gelegen in het plangebied: figuur 3; Dekker, 1983). Dit ontginningsblok is ontstaan in de 13e eeuw, mogelijks zelfs nog eerder.

Limesweg

Het is mogelijk dat de Romeinse *limesweg* in of in de directe nabijheid van het plangebied heeft gelopen. Deze militaire weg verbond de verschillende forten (*castella*) langs de noordgrens van het Romeinse rijk met elkaar. De weg had meerdere functies: naast rijksgrens was de *limes* een levendige transportader en diende daarnaast als verdedigingslinie. Er zijn door extensief onderzoek verschillende constructievarianten van de *limesweg* aangetroffen. In het plangebied wordt verwacht dat de *limes* zich kenmerkt als een vier tot zes meter brede grindweg met primaire (en mogelijk ook secundaire) bermgreppels. Naast grind kan de weg ook bestaan uit gefragmenteerd bouwmateriaal of schelpengruis (Luksen-IJtsma, 2010).

Tot voor kort werd aangenomen dat de *limesweg* de loop van de toenmalige actieve rivieren volgde. Recentelijk onderzoek heeft echter aangetoond dat zowel het castellum in De Meern als het castellum ter plaatse van de huidige Dom, castellum Trajectum, in ieder geval in de tweede helft van de tweede eeuw niet aan de doorgaande *limesweg* gelegen waren. Archeologisch onderzoek in de bebouwde kom van Utrecht bevestigt dat de doorgaande *limesweg* in ieder geval rond 168 na Chr. meer dan 2,5 km ten zuiden van Trajectum heeft gelegen (Luksen-IJtsma, 2010). Op figuur 1 is de vermoedelijke ligging van de *limesweg* in de omgeving van het plangebied aangeduid als rode lijn. Archeologisch onderzoek in 2013 heeft aangetoond dat in ieder geval in de tweede helft van de 2e eeuw een belangrijke militaire weg zich ter hoogte van de kruising van de Rietsloot met de Achterdijk bevond. Op basis van de kenmerken van de daar aangetroffen weg wordt verondersteld dat het de militaire hoofdweg betreft. Op basis daarvan lijkt de kans klein dat er in onderhavig plangebied sprake is van de militaire hoofdweg. Een (militaire) weg langs de Kromme Rijn en dus in de directe omgeving van het plangebied zal vermoedelijk ook bestaan hebben.

Om inzicht in het (historisch) landgebruik te verkrijgen is een aantal historische kaarten geraadpleegd (www.watwaswaar.nl). Op de kaart van de Roij uit circa 1770 'den lande van Utrecht' ligt het plangebied waarschijnlijk aan de hierboven genoemde ontginningsbasis van Vinkenburg (figuur 4). In het plangebied is geen bebouwing afgebeeld. De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832, de Topografische Militaire Kaart uit 1860 en recentere kaarten geven eenzelfde situatie weer: binnen de grenzen van het plangebied heeft geen bebouwing gestaan (figuur 5).

2.4 Archeologie

Archeologische verwachting

Op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Bunnik ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge verwachting en het zuidwestelijk deel van het plangebied in een zone van archeologische waarde (Van den Berg e.a., 2008). De hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de stroomgordel van de Kromme Rijn en de Werkhoven.

Bekende archeologische resten

In de directe omgeving van het plangebied zijn veel waarnemingen en monumenten die verband houden met de aanwezigheid van bewoningssporen uit de periode IJzertijd tot en met Middeleeuwen (figuur 1). Ten westen van het plangebied loopt bovendien vermoedelijk het tracé van de *limes*weg. Hieronder volgt een opsomming van de tot nu toe bekende archeologische resten rondom het plangebied.

AMK-terreinen

AMK-terrein 2217, een terrein van zeer hoge archeologische waarde, ligt deels in het zuidelijke deel van het plangebied. Tijdens een veldkartering is op dit terrein voornamelijk Romeins en laat-middeleeuws aardewerk gevonden. Een fosfaatkartering in de jaren 80 van de 20e eeuw heeft echter geen aanvullende resultaten - aanwijzingen op een nederzettingsterrein - opgeleverd. Het terrein is wel aangemerkt als een vindplaats met sporen van bewoning uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en mogelijk Vroege en Late Middeleeuwen.

AMK-terrein 2219 betreft eveneens een terrein van zeer hoge archeologische waarde en ligt ten noorden van het plangebied. Op het terrein zijn sporen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen. De begrenzing van het AMK-terrein is gebaseerd op een veldverkenning uit de jaren 80 van de 20e eeuw. Vondsten bestonden onder andere uit aardewerk uit de Romeinse tijd, de Vroege en de Late Middeleeuwen.

Een derde AMK-terrein ligt direct ten oosten van het plangebied (AMK-terrein 2214; terrein van hoge archeologische waarde). Op dit terrein zijn vroeg-middeleeuwse bewoningssporen en mogelijke Romeinse resten aanwezig.

Overige registraties

Waarnemingen buiten de AMK-terreinen betreffen grote hoeveelheden van Romeinse en (laat-)middeleeuwse aardewerkvondsten (afkomstig van veldkarteringen vanaf 1950 en later). Ook zijn enkele archeologische vondsten uit de IJzertijd in ARCHIS geregistreerd. In tabel 3 worden de bekende archeologische vindplaatsen (ARCHIS-Waarnemingen) per periode rondom het plangebied opgesomd.

IJzertijd	ARCHIS-waarnemingsnummer	type	toelichting
glas / keramiek	404105, 58682 & 50473	spijsteen, aardewerk-fragmenten, armband	Het aangetroffen aardewerk is gepolijst, besmeten en/of versierd.
nederzetting	44576, 50473	kuilen, greppels, spieker	De kuilen houden verband met metaalbewerking; er is o.a. houtskool, hamerslag, enige slakken en brokken versinterde klei aangetroffen.

Tabel 3. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen per periode rondom het plangebied.

IJzertijd - Romeinse tijd	ARCHIS-waarnemingsnummer	type	toelichting
glas / keramiek	1551, 1552, 1553, 6196, 6197, 6198, 10515, 10754, 10755, 23751, 26391, 26408, 26409, 30505, 43407, 44542, 44576, 50473, 50473, 58682, 58884, 58925, 58959, 58963, 59818, 404105, 419672, 420442, 423769 & 436547	grote aantallen aardewerk (fragmenten)	Het betreft een groot aantal vondsten op meerdere locaties: o.a. glas van een ribkom, kruiken, amforen, Belgische waar, gladwandig en ruwwandig aardewerk, Terra Sigillata en inheems aardewerk.
grondsporen	423769, 48564, 44576, 50473	niet nader gedifferentieerd	o.a. paalgaten en greppels op diverse locaties (geen nadere informatie)
overig	6196, 6198		keukenafval (?), een skeletdeel
Middeleeuwen	ARCHIS-waarnemingsnummer	type	toelichting
(huis)plattegrond	58882, 26409, 58965, 6197, 58965	spieker, ophooglaag, grondsporen	Het betreft archeologische resten in een 20 m brede middeleeuwse laag (opgehoogd of natuurlijk).
keramiek	1517, 1551, 1552, 1553, 6197, 10373, 10511, 10514, 10515, 10755, 10883, 26409, 30505, 43407, 44542, 58682, 404105	aardewerk en puinfragmenten	Het betreft o.a. aardewerk van het type (proto)steengoed, Pingsdorf, Paffrath en Andenne.
Nieuwe tijd	ARCHIS-waarnemingsnummer	type	toelichting
keramiek / diversen	1551, 1552, 1553, 6197, 10511, 10798, 10799, 23751, 26410, 30505, 43407, 44576, 48061, 50473, 58165, 58682, 410406 & 423769		Het betreft o.a. aardewerk (handgevormd, witbakkend, roodbakkend, geglazuurd), steengoed, pijpenkopjes,
hofstede Vinckenburg	15865	funderingen	(mogelijk middeleeuwse oorsprong)
begraving	44576, 50473	skelet	Het betreft een graf van een persoon, gevonden met spijkers van een kist.

Tabel 3 (vervolg). Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen per periode rondom het plangebied.

Uitgevoerd archeologisch onderzoek

In en rond het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie literatuurlijst). Voor het gebied ten westen van de N229 is in 2009 een bureauonderzoek (Eimermann e.a., 2009) en in 2010 een verkennend booronderzoek in delen van dit gebied uitgevoerd (Louwe & Quak, 2010). Tevens zijn enkele boringen uitgevoerd om de ligging van de *limesweg* vast te stellen. Een handvol boringen van deze onderzoeken vond plaats in het onderhavig plangebied. Beide onderzoeken hebben onvoldoende informatie opgeleverd om tot een gedegen paleo-

landschappelijke reconstructie van het plangebied te komen, noch om de veronderstelde Romeinse weg structureel op te sporen.

Direct ten oosten van het zuidelijke deel van het plangebied heeft een archeologische opgraving plaatsgevonden, waarbij archeologische resten (nederzettingssporen) uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd zijn aangetroffen op circa 2,2 m +NAP (Verhelst & Schurmans, 2007). De vindplaats strekt zich uit buiten de grenzen van de opgraving, onder meer in westelijke richting zoals aangetoond tijdens het archeologisch vooronderzoek in het plangebied Herinrichting kruising N229 - Singel (Coppens, 2014b). Op basis van de onderzoeksresultaten kan feitelijk worden gesteld dat er binnen het (zuidelijke deel van het) plangebied Herinrichting kruising N229 - Singel sprake is van een (behoudenswaardige) vindplaats uit de IJzertijd en Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.

2.5 Bodemverstoringen

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er in het plangebied geen aanwijzingen voor bebouwing of afgravingen, op een enkele gedempte sloot na (zie figuur 5). Andere grote bodemverstoringen worden niet verwacht. Er hebben geen bodemsaneringen plaatsgevonden (www.bodemloket.nl; www.provincie-utrecht.nl). Volgens opgaaf van de opdrachtgever is men voornemens in of in de directe nabijheid van het plangebied een bodemsanering uit te voeren. Het is onbekend of en zo ja waar en tot welke diepte deze is of zal worden uitgevoerd.

Volgens een uitgevoerde KLIC-melding lopen er geen grote kabel- en leidingstraten door het plangebied. Met uitzondering van een Gasunieleiding die parallel aan de oostgrens van het plangebied loopt. Hier zal naar verwachting de bodem tot grote diepte (meer dan 2 m -Mv) zijn geroerd. In een zone van 10 m uit de hartlijn van de gasleiding mag geen onderzoek worden verricht. Het plangebied is deels in gebruik geweest als boomgaard. Door de verwijdering van bomen en hun wortels kan bodemverstoring hebben plaatsgevonden die dieper is dan een normale bouwvoor.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling en de bekende archeologische waarden in en rondom het plangebied kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld:

- Gezien de ouderdom heeft de top van het intacte dekzand een archeologische potentie voor vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Omdat het pleistocene landschap echter door latere stroomgordels is geërodeerd, worden geen archeologische vindplaatsen uit de periode Laat Paleolithicum - Neolithicum verwacht.
- Ten aanzien van de Werkhovenstroomgordel geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Middeleeuwen, indien deze intact (afgedekt) in het plangebied aanwezig zijn. Met name in het westelijke deel van het plangebied kunnen oeverafzettingen van de Werkhoven stroomgordel in de dieper gelegen ondergrond aanwezig zijn (indien deze dus niet zijn geërodeerd door de Kromme Rijn stroomgordel).
- Voor de afzettingen van de Kromme Rijnstroomgordel geldt een zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd tot en met Middeleeuwen.

Meerdere vondstlocaties rondom het plangebied bevestigen deze archeologische verwachting. Naast nederzettingsterreinen worden bovendien ook resten van de *limes*weg in het plangebied verwacht. Indien daadwerkelijk aanwezig bevinden archeologische resten uit bovengenoemde perioden zich op dan wel in de oeverafzettingen van de Kromme Rijnstroomgordel, aan of direct onder het maaiveld (minder dan 2 m -Mv).

Op grond van historisch kaartmateriaal geldt ten slotte een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd (vanaf de 17e eeuw).

Prospectiekenmerken nederzettingen

Neolithicum - Bronstijd

De verwachte nederzettingsterreinen kenmerken zich door een relatief lage vondstdichtheid van overwegend fragmenten vuursteen, aardewerk, verbrand bot of (verbrande) leem. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren. Voor de Bronstijd wordt in het algemeen aangenomen dat het vermoedelijk losse boerderijplaatsen zal betreffen. De omvang van een dergelijke boerderij ligt in de orde van 100 - 300 m² met omliggend erf. De omvang van het erf rond de boerderijen varieert sterk maar lijkt in de orde van 100 - 170 bij 60 - 80 m te liggen (Arnoldussen, 2008).

IJzertijd - Romeinse tijd

De verwachte nederzettingsterreinen kenmerken zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag en een relatief hoge vondstdichtheid. De omvang van de te verwachten nederzettingsterreinen kan variëren van relatief klein (minder dan 1.000 m²) tot groot meer dan 1 hectare). Het potentieel archeologisch niveau zal zich kenmerken door de aanwezigheid van een (cultuur)laag met daarin antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk; mogelijk ook fosfaatvlekken).

Middeleeuwen - Nieuwe tijd (tot aan 17e eeuw)

Naar verwachting zullen huisplaatsen uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd tot aan de 17e eeuw bestaan uit sporen van resten van funderingen en bouw materiaal. De verwachte nederzettingsterreinen zullen in omvang variëren van zeer klein tot relatief groot (minder dan 100 m² tot meer dan 1.000 m²) en zijn vooral herkenbaar aan afval- of ophooglagen, soms ook aan fragmenten baksteen- en mortelpuin, aardewerk, glas, steen, fosfaatvlekken, metaal, bot (al dan niet verbrand) en houtskool.

Prospectiekenmerken Romeinse weg

De Romeinse wegen kenmerken zich, indien verhoogd aangelegd, lithologisch door een tot enkele decimeters dik, twee- of meertoppig kleipakket (een klei gemengd met zand, grind en dakpanfragmenten). De militaire wegen zijn doorgaans 5 tot 6 m breed en worden geflankeerd door één of twee bermgreppels. Vindplaatsen die gerelateerd zijn aan de *limes*weg zijn in de regel relatief klein (bermgreppels, wachtposten, grafvelden, etc.). Langs de *limes*weg komen ook relatief veel middelgrote nederzettingsterreinen voor die vrij goed te karteren zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Algemeen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) in plangebied Carpoolplaats Odijk bestond uit een booronderzoek verkennde fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het PvA (Coppens, 2014a). Het doel van verkennd veldonderzoek in het algemeen is het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Specifiek heeft het veldonderzoek tot doel het bepalen van de mate (locatie, diepte, aard, etc.) van de (recente) bodemverstoring, de diepteligging van de potentiële archeologische niveaus en het vast stellen van de aan- of afwezigheid van de Romeinse *limesweg*.

Methode

In het plangebied zijn in totaal 42 boringen verricht (figuur 6). Het betreft 22 verkennde boringen, uitgevoerd in een 30 bij 35 m grid (boringen 1 t/m 22). Daarnaast zijn centraal in het plangebied (ter hoogte van de boringen 8, 9 en 10) 20 boringen gezet in een zuidwest-noordoost georiënteerde raai, om de aan- of afwezigheid van de Romeinse *limesweg* vast te stellen (boringen 36 t/m 55). De onderlinge afstand tussen deze boringen bedroeg maximaal 5 m. De nummering van de boringen is niet doorlopend. De boringen 23 t/m 35 zijn gebruikt in plangebied Herinrichting N229 - Singel (Coppens, 2014b).

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv (ca. 0,5 m -NAP); er is geboord tot gemiddeld circa 2,3 m -Mv (ca. 0,3 m +NAP). Er is gebruikgemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en van af circa 1 m -Mv van een gutsboor met een diameter van 3 cm om de boringen dieper te kunnen zetten. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Alle boringen zijn met een meetnauwkeurigheid van 1 cm ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd. Daarnaast is speciale aandacht geschonken aan de aanwezigheid van bodemvorming (rijping) en aan de aard van de overgang tussen lagen (bijvoorbeeld wel of niet erosief).

3.2 Resultaten

Een gedetailleerd overzicht van de bodemopbouw wordt hieronder gegeven. Voor de ligging en dikte van de beschreven lagen en afzettingen wordt verwezen naar de figuren 6 en 7 en de boorbeschrijvingen (bijlage 1).

Bodemopbouw

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied een uniforme bodemopbouw kent; de bodem bestaat uit oeverafzettingen waarin zich de bouwvoor heeft gevormd, op zandige geul- en beddingafzettingen.

Vanaf het maaiveld (maïsakker) is een zandige bouwvoor aangetroffen van circa 30 tot 40 cm dik. Er zijn geen diepere, grootschalige bodemverstoringen dan de bouwvoor aangetroffen; diepere bodemverstoringen als gevolg van het voormalig gebruik als fruitboomgaard in het zuidelijke deel van het plangebied zijn niet waargenomen.

Onder de bouwvoor is een pakket uiterst siltige tot zandige klei aangetroffen. Dit kleipakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen. De klei is zeer stevig en de top van het pakket is doorgaans ontkalkt. Dit zijn kenmerken die duiden op een (langdurige) ligging aan de oppervlakte. Niet in alle boringen is een ontkalkte top aangetroffen; het is goed mogelijk dat de verwachte kalkloze top opgenomen (verploegd) is in de bovenliggende bouwvoor. De dikte van de oeverafzettingen bedraagt gemiddeld circa 1,2 m. Aan de basis van het pakket zijn de oeverafzettingen sterk zandig en bevatten silt- en zandlagen.

In de oeverafzettingen lijkt sprake van zeker twee fasen van vorming. Dit blijkt onder meer uit het aantreffen van twee stratigrafisch gescheiden archeologische niveaus. In de oeverafzettingen zijn op meerdere niveaus vegetatiehorizonten aangetroffen (figuren 6 en 7). Het bovenste niveau bevindt zich direct onder de bouwvoor (gemiddeld 0,45 m -Mv; 2,1 m +NAP) en zal daar naar verwachting deels in opgenomen zijn. Het niveau lijkt met name aanwezig te zijn in het centrale en westelijk deel van het plangebied (aangetroffen in de boringen 2 t/m 5, 8, 9, 11, 12, 18, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 47 en 48).

De tweede vegetatiehorizont is aangetroffen in de boringen 9, 17, 18, 47, 48, 49, 50, 54 en 55 vanaf 0,65 m -Mv (gemiddeld 1,5 m +NAP). Het tweede niveau is aanwezig (zuid)oostelijke deel van het plangebied. In de boringen 17 en 54 is pas rond 1,2 +NAP een tweede vegetatiehorizont aanwezig. Mogelijk is dit een derde niveau of een dieper gelegen verloop van het tweede niveau.

Tussen 1 en 2 m -Mv gaat het profiel geleidelijk over in een gelamineerd pakket van zand- en kleilagen (geul-/kronkelwaardafzettingen). In de boringen 3, 17, 20, 21 en 22 is binnen 3 m -Mv geen (bedding)zand aangetroffen en lijkt sprake van geulafzettingen. Boring 3 ligt geïsoleerd en de boringen 17, 20, 21 en 22 liggen geclusterd in het uiterste zuidoosten van het plangebied. De aangetroffen restgeul van de Kromme Rijn in boring 27 van plangebied Herinrichting (Coppens, 2014b), houdt mogelijk verband met de restgeulafzettingen in boring 3, maar kan niet worden vervolgd in plangebied Carpoolplaats. Aangenomen wordt dat deze restgeul zich ten noorden van beide plangebieden bevindt. In de rest van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een diep ingesneden (rest)geul.

Vanaf circa 1,2 - 2,5 m -Mv (gemiddeld 0,8 m +NAP) komen zandige beddingafzettingen voor. De beddingafzettingen bestaan over het algemeen uit matig tot zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. In een aantal boringen zijn binnen de gehanteerde boordiepte grofzandige beddingafzettingen aangetroffen, globaal noord-zuid georiënteerd centraal in het plangebied (boringen 6, 12, 15, 43 en 44). De bodem is vanaf gemiddeld 2 m -Mv gereduceerd. De analyse van het hoogtemodel van de top van het aangetroffen beddingzand (in m NAP) levert geen duidelijk beeld op of

het aangetroffen zand kan worden toegeschreven aan de Kromme Rijn of aan de Werkhoven stroomgordel (zie § 2.2). In de oeverafzettingen lijkt sprake van zeker twee fasen van vorming. Dit blijkt onder meer uit het aantreffen van twee stratigrafisch gescheiden archeologische niveaus. Waarschijnlijk kunnen alle afzettingen, vanwege de nabij gelegen restgeul van de Kromme Rijn stroomgordel (boring 27; Coppens, 2014b) tot deze stroomgordel worden gerekend.

Archeologie

Op basis van de boringen is gebleken dat de oeverafzettingen van de Kromme Rijn stroomgordel goed intact in de bodem aanwezig zijn. In de oeverafzettingen is sprake van twee archeologische niveaus op basis van de aangetroffen vegetatiehorizonten.

Tijdens het veldonderzoek zijn in of rondom 20 boringen archeologische indicatoren aangetroffen in de eerste vegetatiehorizont of aan het maaiveld. In de tweede en mogelijk derde vegetatiehorizont zijn geen indicatoren waargenomen, op een aantal zeer kleine, sterk verweerde fragmenten niet te determineren materiaal (mogelijk aardewerk) in boring 55.

Aan het maaiveld zijn relatief veel fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen, met name ter hoogte van de boringen 17, 47, 49 en 54. De scherven kunnen voorlopig gedateerd worden in de Late IJzertijd/begin Romeinse tijd. Het aardewerk heeft potgruismagering en enkele wandfragmenten zijn besmeten. Ook is een klein verweerd fragment terra sigilata aangetroffen aan het oppervlak ter hoogte van boring 47. Ter hoogte van boring 1 zijn aan het oppervlak veel brokken van mogelijke slakken aangetroffen: restanten van het gebruik van ovens. De ouderdom is onbekend.

#	boring	Indicator/vondst	datering	omschrijving	cm -Mv (m +NAP)
1	1	sintels (slakken)	-	-	maaiveld
2	3	houtschool fragmenten	-	lichte zweem	30-60 (1,9-2,2)
3	5	houtschool fragmenten	-	-	20-35 (2,13-2,28)
4	7	fosfaatvlekken	-	lichte zweem	20-120 (1,41-2,41)
5	8	sterk verweerd fragmenten handgevormd aardewerk, fosfaatvlekken en houtschool	IJzertijd	wandfragment met zand- en potgruismagering (verbrand?)	50 (2,04)
6	9	fosfaatvlekken	-	lichte zweem	45-65 (1,98-2,18)
7	17	enkele grote (2-7 cm) fragmenten handgevormd aardewerk	(Late) IJzertijd	besmeten wandfragment	maaiveld
8	19	fosfaatvlekken	-	vlekken	25-65 (2,13-2,53)
9	20	sterk verweerd fragment handgevormd aardewerk	IJzertijd	wandfragment met zand- en potgruismagering	50 (2,25)
10	22	houtschool fragmenten	-	-	40-75 (1,96-2,31)

#	boring	Indicator/vondst	datering	omschrijving	cm -Mv (m +NAP)
11	36	houtskool fragmenten	-	-	20-40 (2,05-2,25)
12	37	houtskool fragmenten	-	-	40-50 (1,96-2,06)
13	38	houtskool fragmenten	-	-	40-45 (2,08-2,13)
14	40	sterk verweerd fragment aardewerk (handgevormd?) en houtskool	IJzertijd?		30-35 (2,17 - 2,20)
15	47	fragment handgevormd aardewerk fragment import aardewerk	IJzertijd Romeinse tijd	randfragment met potgruismagering terra sigilata	maaiveld
16	48	fosfaatvlekken	-	lichte zweem	45-60 (2,02-2,17)
17	49	Verweerd fragment handgevormd aardewerk en fosfaatvlekken	IJzertijd	-	maaiveld
18	50	klein, sterk verweerd fragment aardewerk en fosfaatvlekken	-	indetermineerbaar	60 (2,05)
19	52	fosfaatvlekken	-	lichte zweem	25-50 (2,25-2,5)
20	54	fragment handgevormd aardewerk fragment import aardewerk fragment bot	IJzertijd Romeinse tijd	randfragment (zonder versiering) witbakkend onverbrand	maaiveld
21	54	klein, sterk verweerd fragment handgevormd aardewerk	-	indetermineerbaar	55 (2,25)
22	55	zeer klein, sterk verweerd fragment aardewerk	-	indetermineerbaar	0-30 (2,54 - 2,84)
23	55	zeer klein fragment aardewerk	-	indetermineerbaar	30 (2,54)
24	55	zeer klein, sterk verweerd fragment aardewerk?	-	indetermineerbaar	90 (1,94)

Tabel 4. Overzicht van de archeologische indicatoren en vondsten, aangetroffen in de eerste vegetatiehorizont (#24 is aangetroffen in de tweede vegetatiehorizont) en aan het maaiveld in het plangebied.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw (oevers van de stroomgordel) en de aanwezigheid van twee of meer niveaus met laklagen lijkt er in het gehele plangebied sprake van een intact cultuurlandschap. Het jongste archeologisch niveau bevindt zich direct onder de bouwvoor (gemiddeld 0,45 m -Mv; circa 2,1 m +NAP). Gezien de fragmenten aardewerk gaat het waarschijnlijk om (nederzettingen)resten uit de (Late) IJzertijd - Romeinse tijd. De indicatoren concentreren zich in het centrale en zuidoostelijke deel van het plangebied. Dat in de overige boringen op dit niveau geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, wil nog niet zeggen dat er in het plangebied geen archeologische sporen aanwezig zijn; de begrenzing ervan is niet eenduidig vast te stellen. De diepteligging van de vondsten en de aangetroffen bodemopbouw komt overeen met het vondsten- en sporenniveau van de archeologische vindplaats ten oosten van de provinciale weg (Verhelst & Schurmans, 2007). De aangetroffen resten lijken verband te houden met deze deels opgegraven nederzetting.

Het tweede, oudere niveau bevindt zich vanaf circa 0,65 m -Mv (gemiddeld 1,5 m +NAP). De aard (er zijn in dit niveau geen indicatoren of determineerbare vondsten aangetroffen) en begrenzing ervan zijn niet duidelijk, maar gezien de ruimtelijke spreiding van de horizont lijkt het tweede niveau zich te concentreren in het zuidoosten van het plangebied.

Vindplaats

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 426.596

Coördinaten: 143.830 / 451.760

Kaartblad: 32C

Gemeente: Bunnik

Toponiem: Odijk

Maaveld: (mais)akker

Geomorfologie: oever- op geul- en beddingafzettingen van de Kromme Rijn stroomgordel

Maaveldhoogte: 2 tot 3 m +NAP

Complextype: waarschijnlijk een nederzetting (bovenste niveau), het complextype van het onderliggende niveau is niet bekend. De begrenzing van de vindplaats is niet duidelijk.

Datering: (Late)IJzertijd-Romeinse tijd (eerste niveau). Vroege IJzertijd of eerder (tweede niveau)

Vondsten: vondsten uit boringen en oppervlaktemateriaal (tabel 3)

Diepteligging archeologische vondsten: het betreft vondstconcentraties op ten minste twee niveaus. Direct onder de bouwvoor (ca. 2,1 m +NAP) en een dieper niveau op circa 1,5 m +NAP. De oppervlakte vondsten betreffen opgeploegde resten uit het niveau direct onder de bouwvoor. In de boringen 17 en 54 is pas rond 1,2 m +NAP een vegetatiehorizont aanwezig. Mogelijk is dit een derde niveau of een dieper gelegen verloop van het tweede niveau.

Intactheid: het bovenste niveau bevindt zich direct onder de bouwvoor en is hier deels in opgenomen. Het tweede niveau is afgedekt door ongestoorde oeverafzettingen. Aangenomen mag worden dat archeologische resten in dit tweede niveau grotendeels intact zijn. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen de 40 en 80 cm -Mv. Dat betekent dat de oeverafzettingen zich in de permanent geoxideerde zone bevinden. Een dergelijk lage gemiddelde en variërende grondwaterstand betekend dat eventueel archeologische resten (zoals hout en bot) niet goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen daarentegen nog wel in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

Limesweg

Er zijn tijdens het booronderzoek in het plangebied geen eenduidige aanwijzingen, zoals grindconcentraties in aansluitende boringen aangetroffen die mogelijk duiden op de aanwezigheid van de resten van de *limesweg*. In boring 41 zijn enkele grindjes aangetroffen van 70 tot 90 cm -Mv. In geen enkele van de naast gelegen boringen zijn aanwijzingen aangetroffen. Het grind kan ook natuurlijk zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden in het plangebied Carpoolplaats Odijk archeologische resten kunnen worden verstoord.

Het plangebied bevindt zich landschappelijk gezien op Kromme Rijnstroomgordel en er gold op basis van het bureauonderzoek bij aanvang van het veldwerk voor het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de IJzertijd. Mogelijk aanwezige archeologische resten werden verwacht binnen circa 2 m -Mv.

Tijdens het booronderzoek zijn, zoals verwacht, in het hele plangebied stroomgordelafzettingen (oever- op geul- en beddingafzettingen) aangetroffen die horen bij de Kromme Rijn stroomgordel. Het natuurlijk bodemprofiel in het plangebied is intact; er zijn geen grootschalige bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor waargenomen. In de intacte oeverafzettingen van de Kromme Rijn zijn op tenminste twee niveaus laklagen aangetroffen, met in het bovenste niveau archeologische indicatoren (voornamelijk aardewerkfragmenten).

In het plangebied is sprake van een intact cultuurlandschap dat op basis van het aangetroffen vondstmateriaal gedateerd kan worden uit de periode Late IJzertijd tot en met Romeinse tijd. Niet uitgesloten kan worden dat mogelijk aanwezige resten uit het tweede niveau uit de Vroege IJzertijd of eerder kunnen zijn. Op basis van de aangetroffen indicatoren kan in het gebied sprake zijn van één of meerdere vindplaatsen die verband houden met de ten oosten van het plangebied aangetroffen vindplaatsen. De oeverafzettingen komen voor op een diepte overeenkomstig met het vondst- en sporenniveau van de archeologische vindplaats ten oosten van de provinciale weg N229 (Verhelst & Schurmans, 2007).

Het onderzoek heeft de aanwezigheid van afzettingen van de Werkhoven stroomgordel niet kunnen vaststellen noch uitsluiten. Naar verwachting zijn deze door de Kromme Rijnstroomgordel geërodeerd.

Er zijn tijdens het booronderzoek in het plangebied geen eenduidige aanwijzingen aangetroffen die mogelijk duiden op de aanwezigheid van de resten van de *limesweg*. De Romeinse wegen kenmerken zich, indien verhoogd aangelegd, lithologisch door een tot enkele decimeters dik, tweetoppig kleipakket (een klei met hoge zandfractie), waarin een significant aantal grindstenen en/of dakpanmateriaal aanwezig is. In boring 41 zijn enkele grindjes aangetroffen van 70 tot 90 cm -Mv. In geen enkele van de naast gelegen boringen zijn aanwijzingen aangetroffen. Dat het grind ook verband kan houden met post-Romeins menselijk handelen lijkt aannemelijk.

4.2 Aanbevelingen

Het advies met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek is afhankelijk van de diepteligging van de archeologische zone in relatie tot de geplande inrichting (locatie en diepte van de ingreep). Met andere woorden: worden aanwezige archeologische resten bedreigd en vernietigd door de geplande verstorende ingreep?

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden (§ 1.3) aanwezige archeologische resten in plangebied kunnen verstoren. Er wordt daarom aanbevolen beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van de archeologie. Deze maatregelen kunnen bestaan, vanuit het beleid van streven naar behoud van archeologische waarden *in situ*, uit het voorkomen van bodemingrepen tot in het niveau waar de archeologische resten zijn aangetroffen, conform gemeentelijk beleid. Concreter gezegd: planaanpassing heeft de voorkeur boven archeologisch onderzoek. Aanbevolen wordt de maximale verstoringsdiepte te beperken tot de bouwvoor (gemiddeld 0,4 m -Mv; 2,2 m +NAP).

Indien de maatregelen niet mogelijk zijn en er ingrepen plaatsvinden die dieper reiken of dieper effect hebben dan de hierboven genoemde maximale verstoringsdiepte, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren ter hoogte van de voorgenomen bodemingrepen met als doel nader inzicht te krijgen in de ligging, aard, datering en kwaliteit van archeologische resten. Dit om tot een waardestelling te komen en daarmee de eventuele behoudenswaardigheid van de vindplaats(en) vast te stellen. Dit onderzoek vindt idealiter plaats in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

De daadwerkelijke ligging van de proefsleuven wordt bepaald door de locatie van de voorgenomen ingrepen. Het verdient de voorkeur om de proefsleuven haaks op de verwachte oriëntatie van de *limesweg* uit te voeren. Indien dit samenvalt met de ligging van boring 41 dient nader onderzoek naar de herkomst van het aangetroffen grind te worden uitgevoerd om een relatie met de *limesweg* aan te kunnen tonen of uit te sluiten. Indien mogelijk dient een tweede proefsleuf haaks op de eerste te worden aangelegd. Er dienen tenminste vlakken te worden aangelegd op de niveaus waar laklagen zijn aangetroffen. Bij voorkeur dient er verdiept te worden tot het beddingzand om zodoende een goede profielopname uit te voeren en de eventuele vindplaatsen landschappelijk te situeren.

Het proefsleuvenonderzoek behoort conform de KNA versie 3.3 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE) dat voor aanvang van het onderzoek dient te worden opgesteld door een seniorarcheoloog en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag: de gemeente Bunnik. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Voor het gehele plangebied blijft onverminderd van kracht dat indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende

vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS) is.

Over dit advies kan contact opgenomen worden met de bevoegde overheid, in deze mevrouw S. Bos van de gemeente Bunnik.

Literatuur

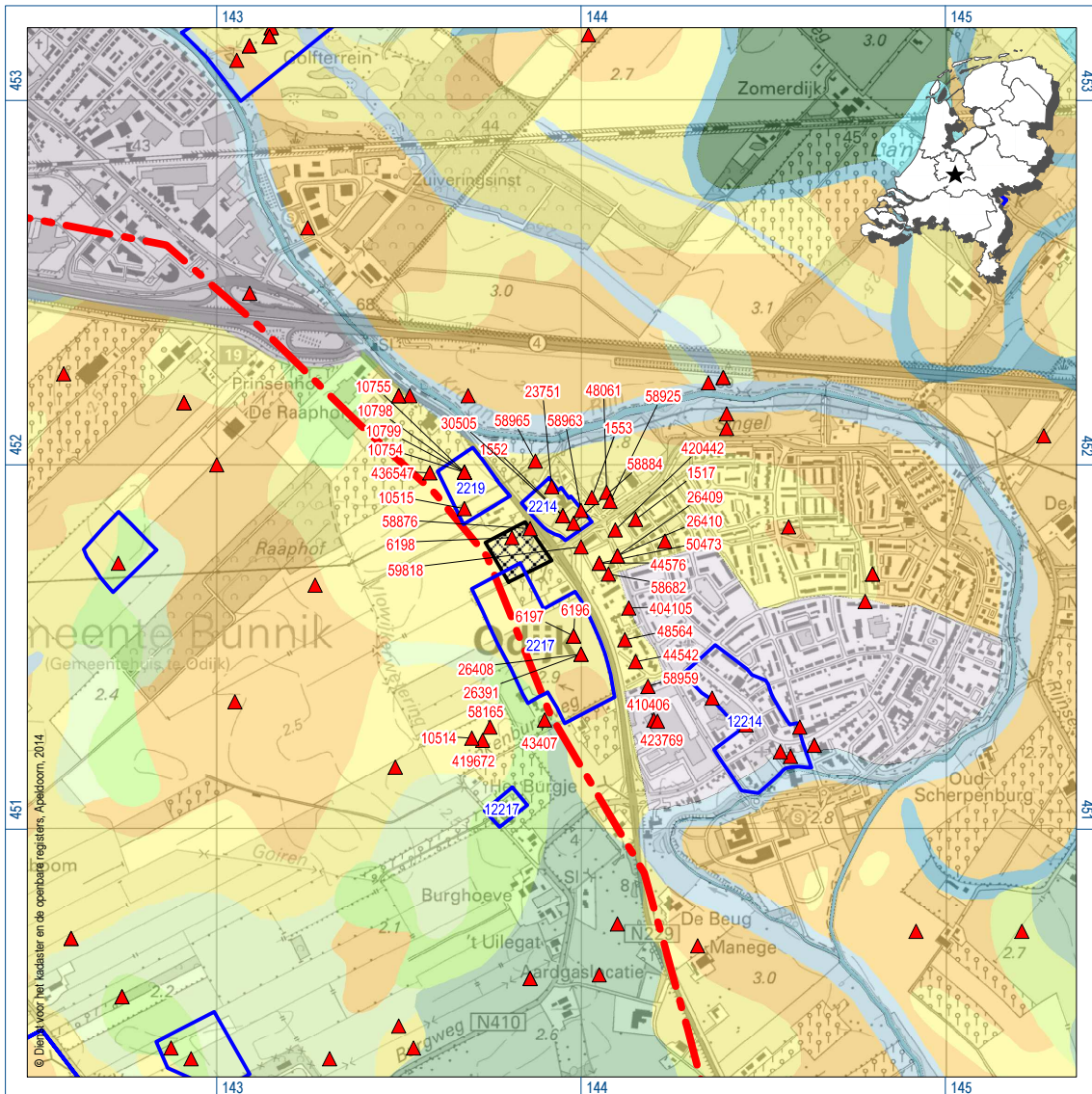
- Arnoldussen, S.**, 2008. *A living landscape: Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000-800 BC)*. Universiteit Leiden, Leiden.
- Berendsen, H.J.A.**, 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie. *Geographical Studies* 25. Ph.D. thesis Universiteit van Utrecht, Nederland
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berg, J.M. v.d., W.A.M. Hessing & K. Klerks**, 2008. Toelichting bij de Archeologische waarden- en beleidskaart voor het buitengebied van Bunnik. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid. *Vestigia-rapport* V348. Vestigia, Amersfoort.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta*. Utrecht.
- Coppens, C.F.H.**, 2014a. *Plan van Aanpak Archeologisch vooronderzoek Plangebied Carpoolplaats en Plangebied Herinrichting kruising N229 met de Singel, te Odijk in de gemeente Bunnik*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Leiden.
- Coppens, C.F.H.**, 2014b. Plangebied Herinrichting kruising N229 - Singel in Odijk, gemeente Bunnik; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). *RAAP-notitie* 4809. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Dekker, D.R.C.**, 1983. Het kromme rijngedebied in de middeleeuwen. Een institutioneel-geografische studie. *Stichtse Historische Reeks* 9. Zutphen.
- Eimermann, E., W.A.M. Hessing & B. Brugman**, 2009. Uitbreidingswijk Odijk-West te Odijk, gemeente Bunnik. Een Bureauonderzoek en Onderzoeksvoorstel. *Vestigia-rapport* V666. Vestigia, Amersfoort.
- Louwe, E. & R.J.J. Quak**, 2010. Veldonderzoek - Peek & Westereng-terreinen - plangebied Odijk-west, gemeente Bunnik. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek. *Vestigia-rapport* V785. Vestigia, Amersfoort.
- Luksen-IJtsma, A.**, 2010. De limesweg in West-Nederland: Inventarisatie, analyse en synthese van archeologisch onderzoek naar de Romeinse weg tussen Vechten en Katwijk. *Basisrapportage Archeologie* 40. Utrecht
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roi, B. de**, ca. 1770. *Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Verhelst, E. & M. Schurmans**, 2007. Oudheden uit Odijk: bewoningssporen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd aan de Singel West/Schoudermantel. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten (ZAR)* 30. Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

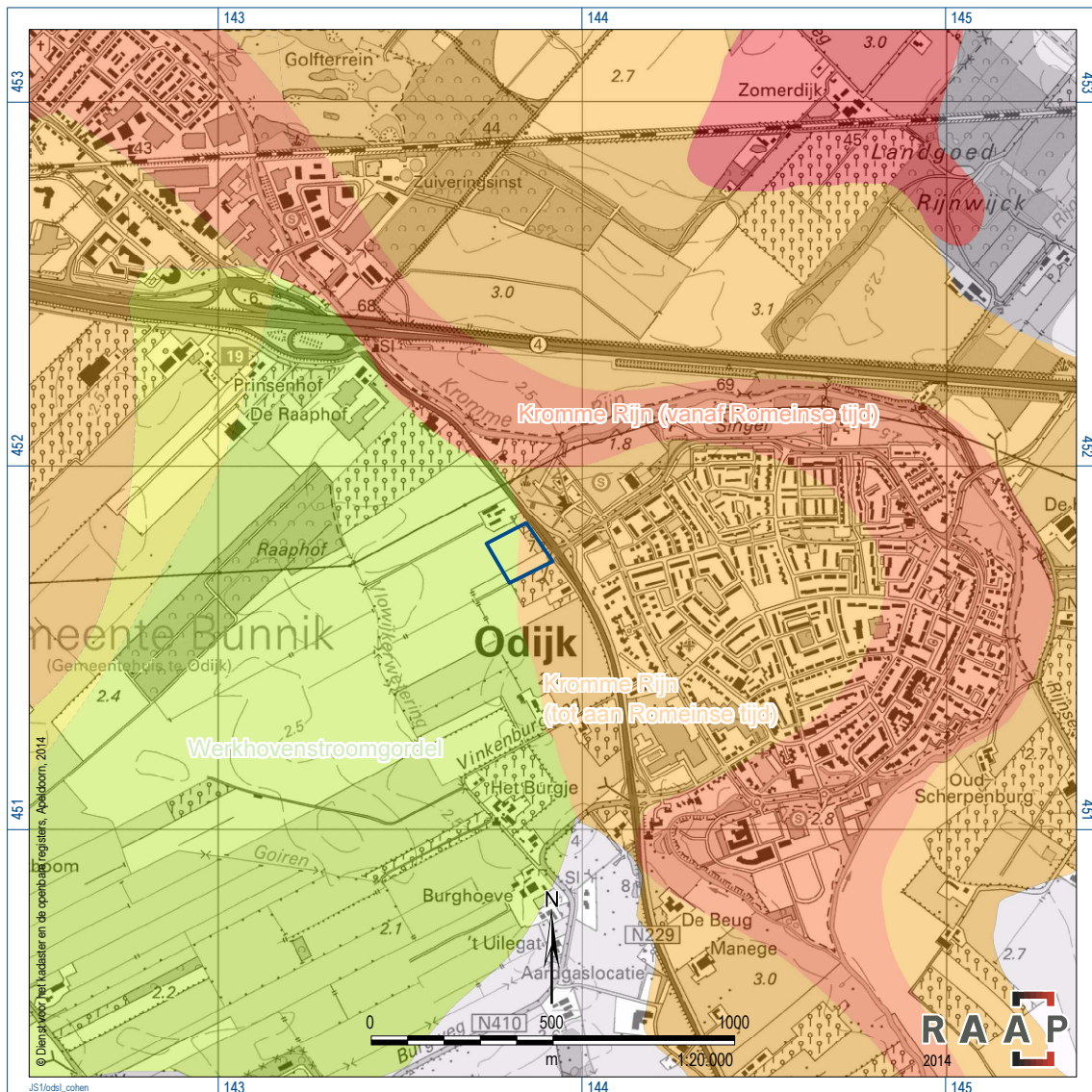
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IVO(-P)	Inventariserend Veld Onderzoek (Proefsleuven)
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

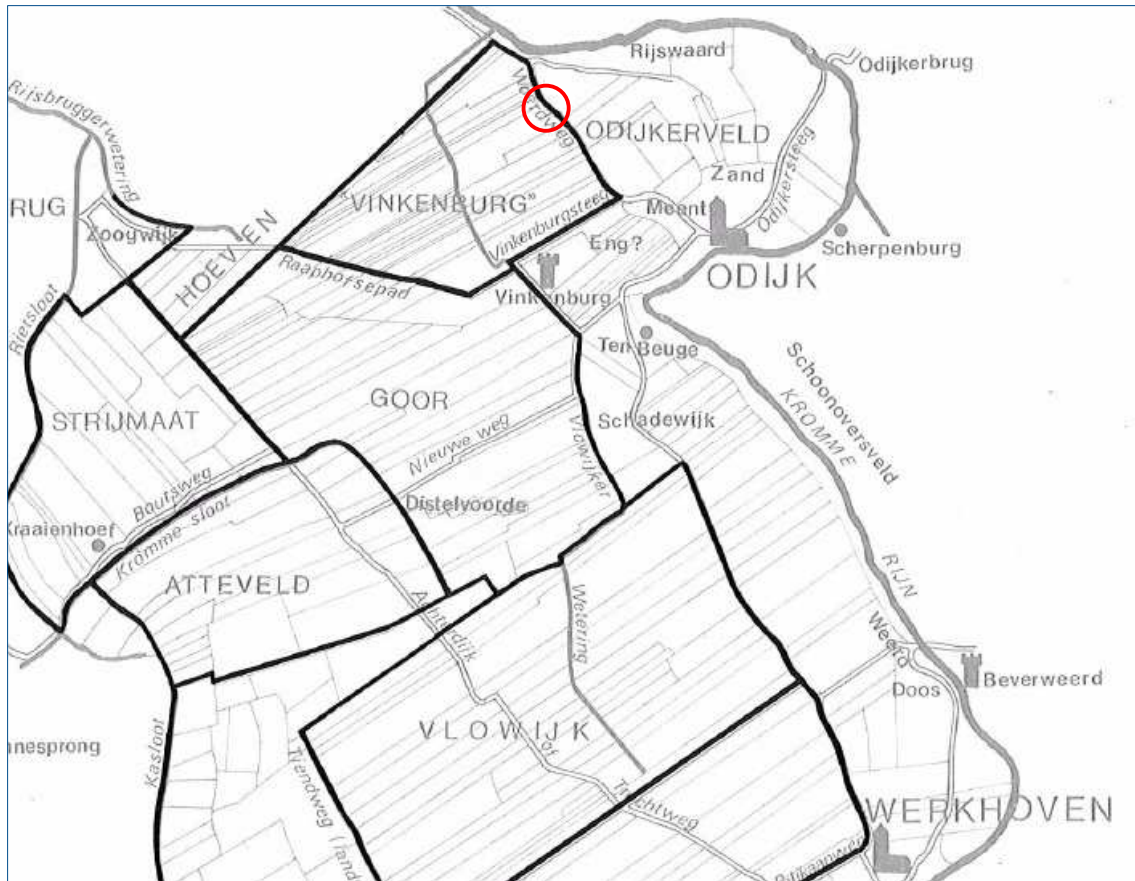
- Figuur 1.** Ligging van de plangebieden (zwart gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood), AMK-terreinen (blauw) en de veronderstelde ligging van de *limesweg* (Van Dinter, 2012) op de geomorfogenetische kaart van het zuiden van Utrecht (Berendsen, 1982); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied (blauw) geprojecteerd op de paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta (Cohen & Stouthamer, 2012).
- Figuur 3.** De globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op de ontginningskaart van Dekker (1983).
- Figuur 4.** Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op de kaart van 'den lande van Utrecht' (De Roy, ca. 1770).
- Figuur 5.** De ligging van het plangebied (blauw) op de kadastrale minuut 1811-1832 (www.wat-waswaar.nl); zwart gestippeld de huidige topografie).
- Figuur 6.** Resultaten veldonderzoek.
- Figuur 7.** Dwarsprofiel A-A'.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Stroomgordels in het plangebied. De aangegeven hoogten in NAP en de ouderdom van bekende archeologische vondsten gelden voor de gehele stroomgordel, niet alleen voor het deel van de stroomgordel binnen het plangebied (Cohen e.a., 2012).
- Tabel 3.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen per periode rondom het plangebied.
- Tabel 4.** Overzicht van de archeologische indicatoren en vondsten, aangetroffen in de eerste vegetatiehorizont (#24 is aangetroffen in de tweede vegetatiehorizont) en aan het maaiveld in het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood), AMK-terreinen (blauw) en de veronderstelde ligging van de limesweg (Van Dinter, 2012) op de geomorfogenetische kaart van het zuiden van Utrecht (Berendsen, 1982); inzet: ligging in Nederland (ster).



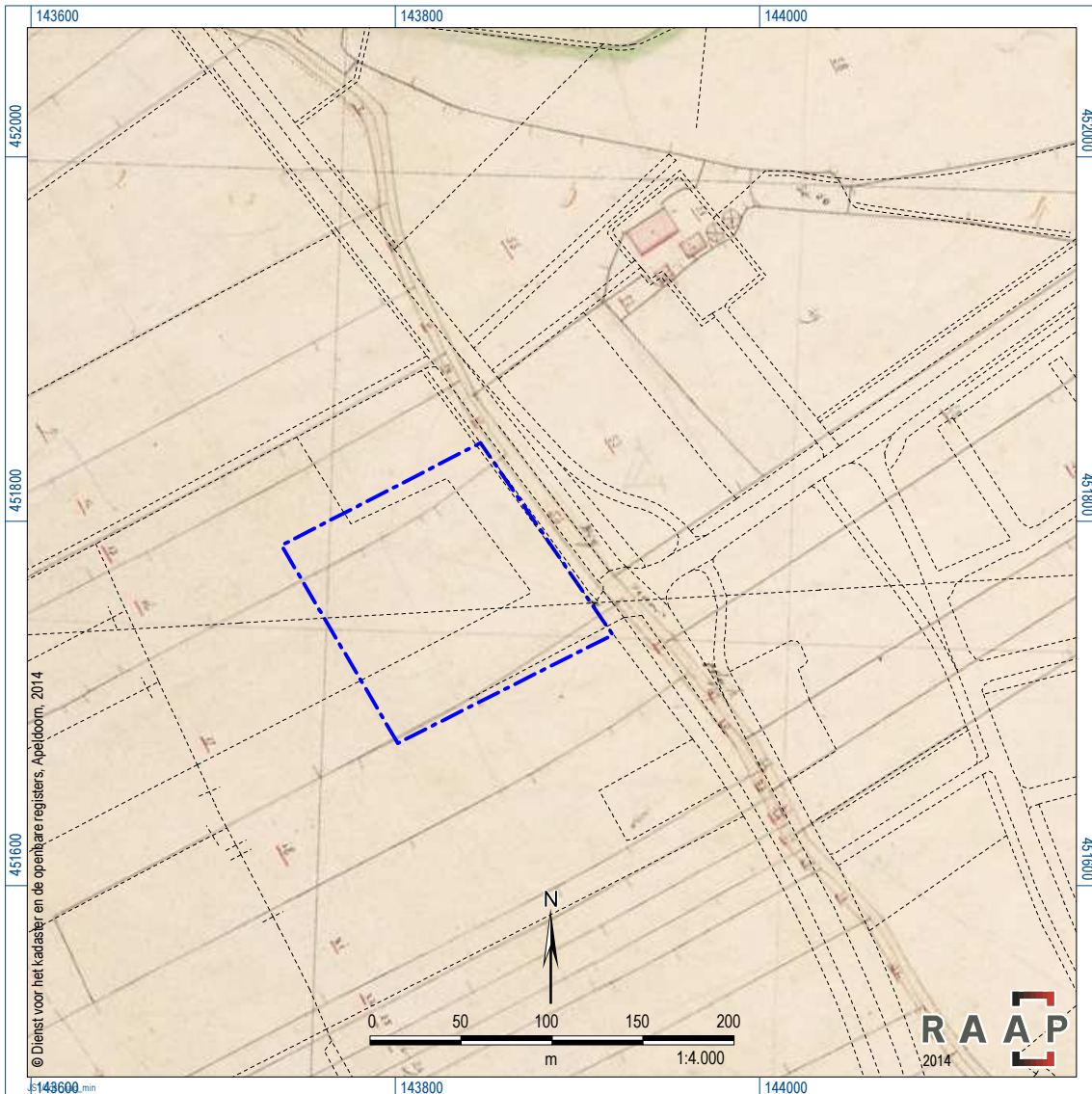
Figuur 2. Het plangebied (blauw) geprojecteerd op de paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta (Cohen & Stouthamer, 2012).



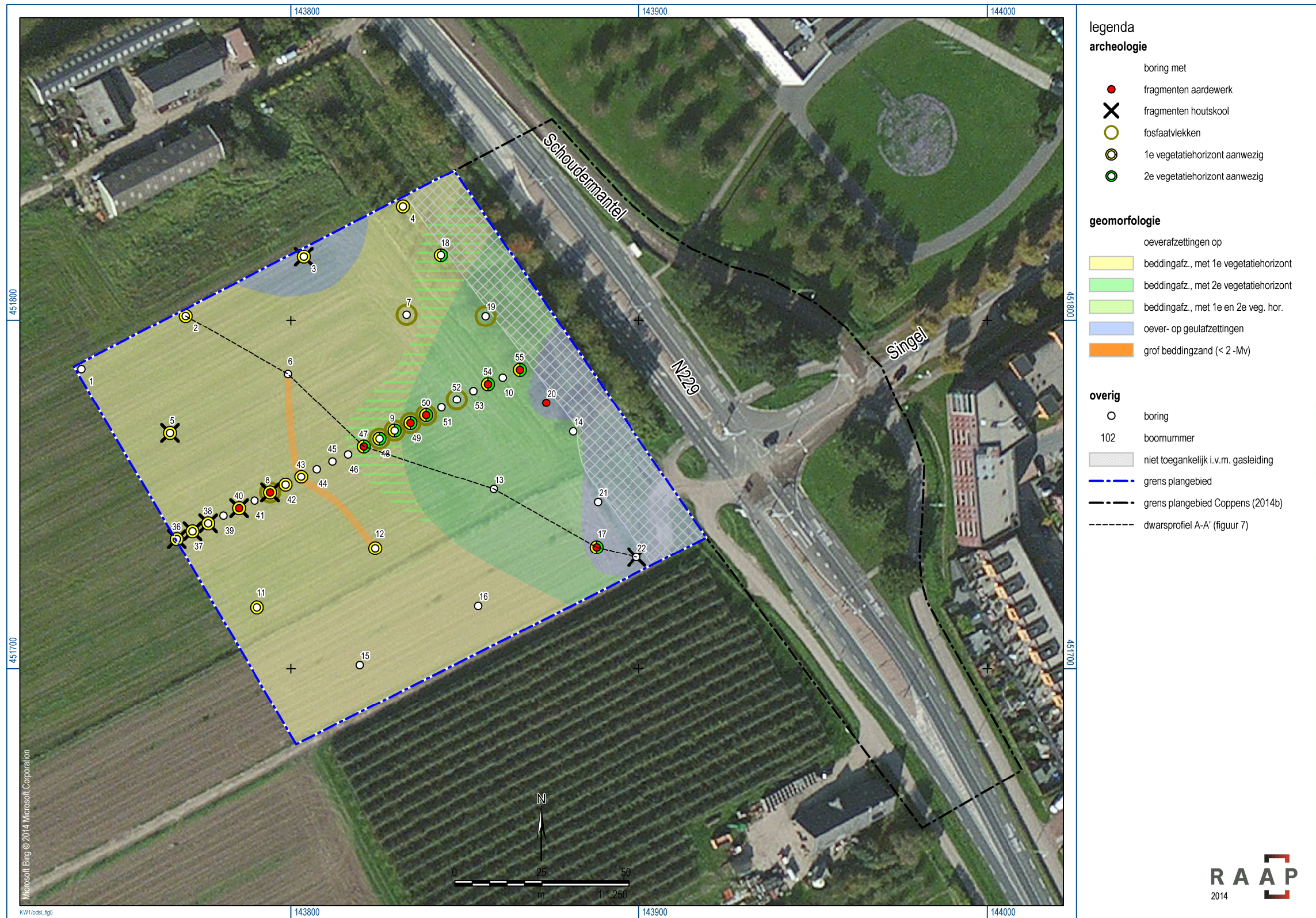
Figuur 3. De globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op de ontginningkaart van Dekker (1983).



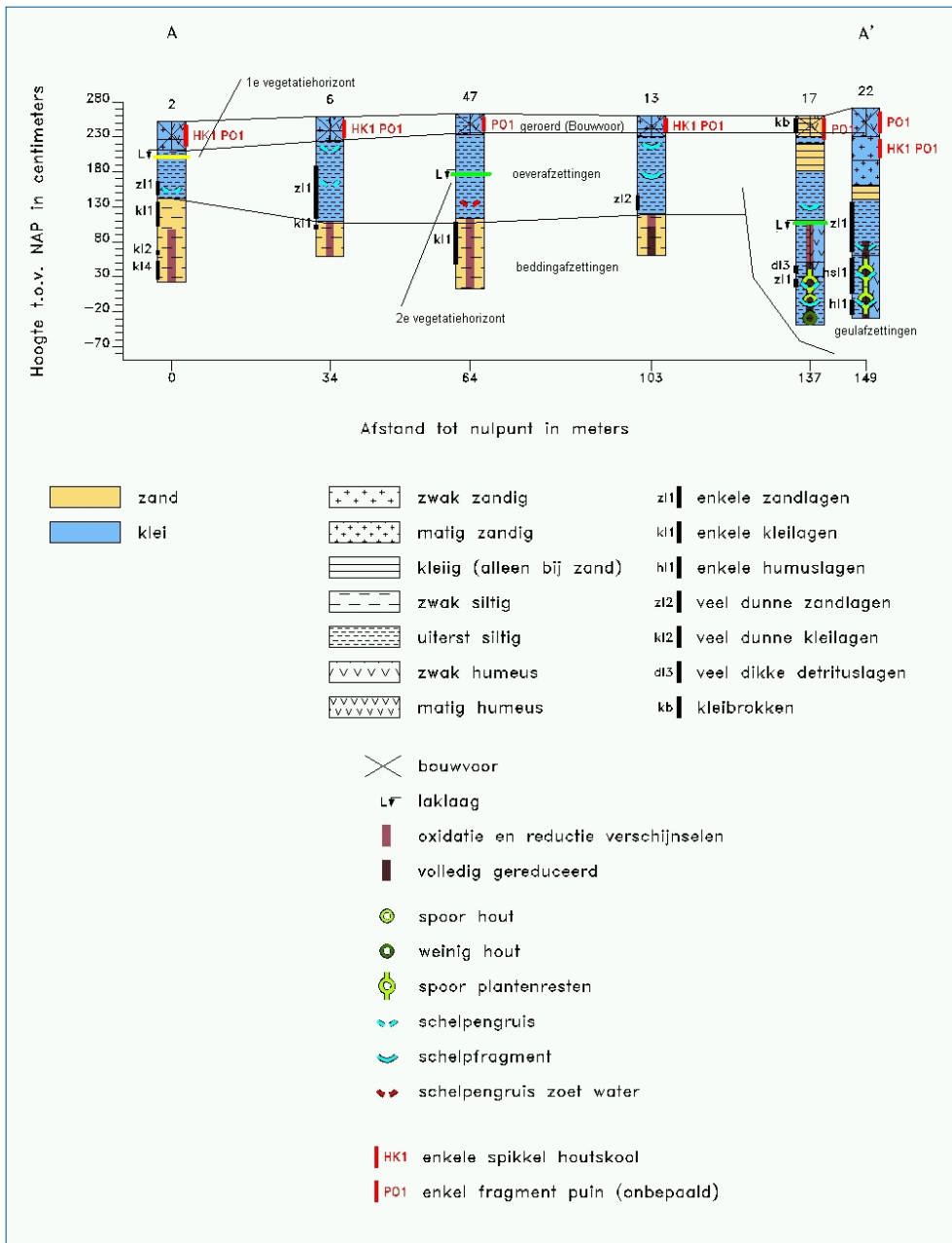
Figuur 4. Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op de kaart van 'den lande van Utrecht' (De Roij, ca. 1770).



Figuur 5. De ligging van het plangebied (blauw) op de kadastrale minuut 1811-1832 (www.watwaswaar.nl).



Figuur 6. Resultaten veldonderzoek.

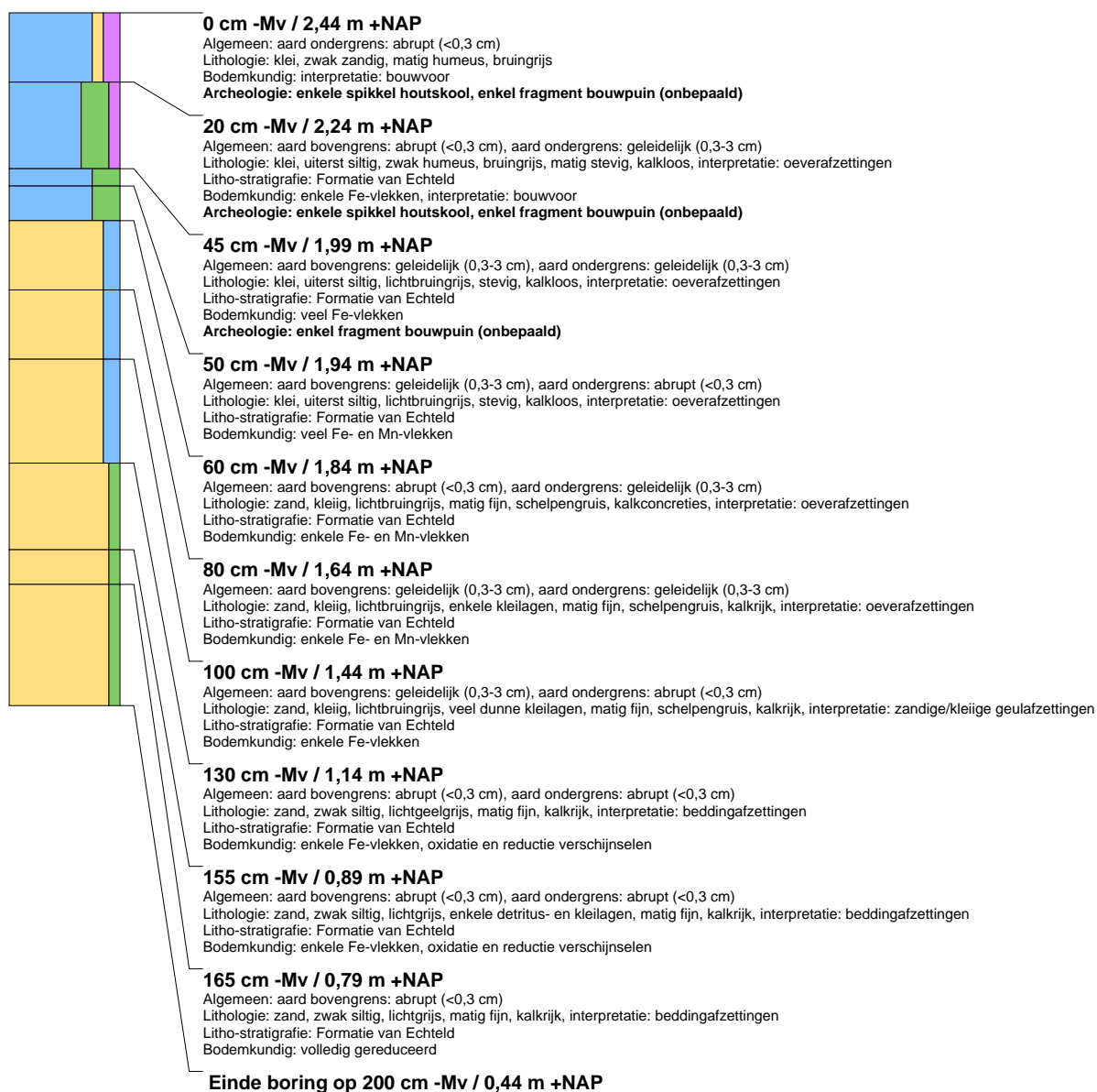


Figuur 7. Dwarsprofiel A-A'.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

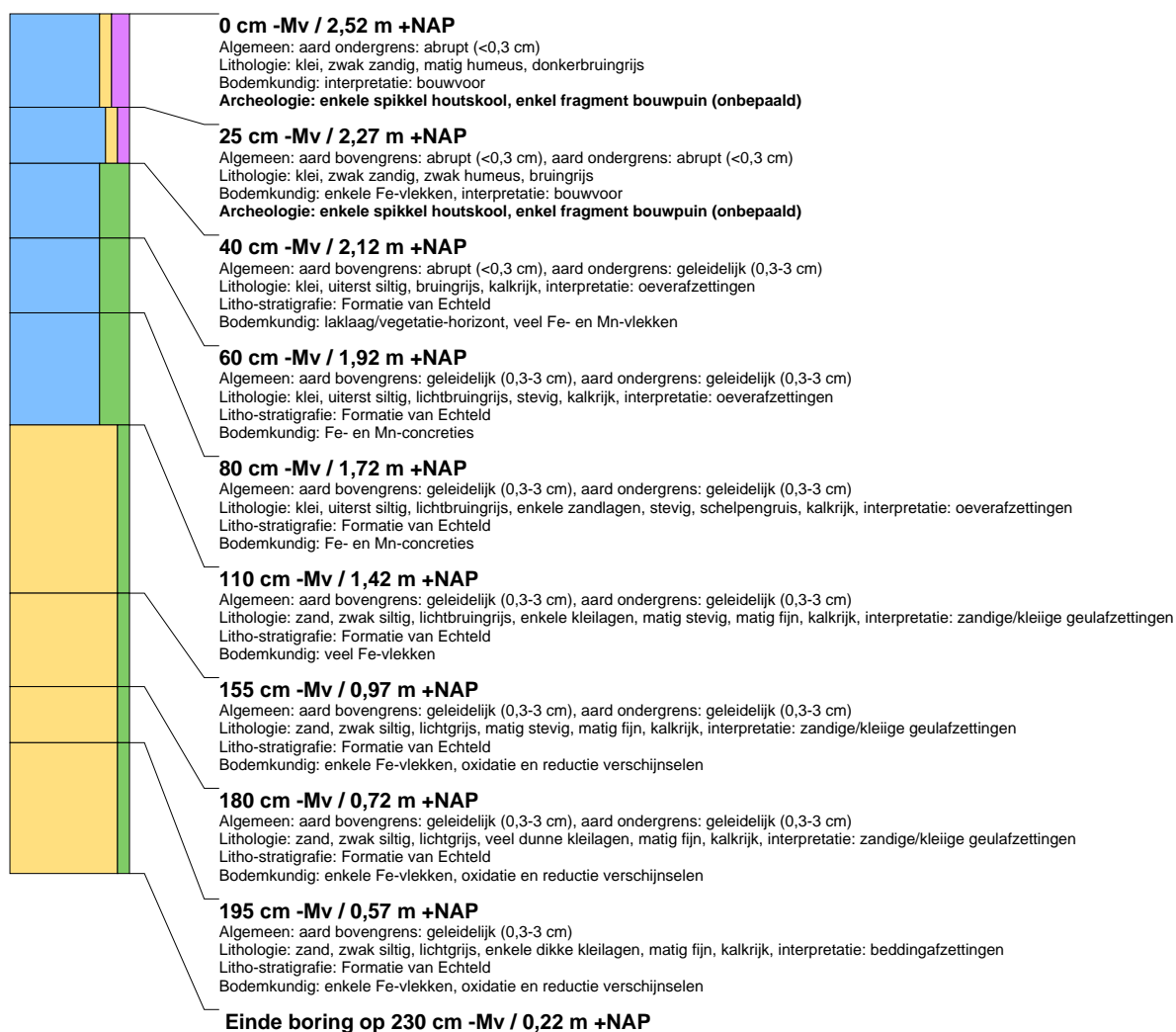
boring: ODSL-1

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.739,68, Y: 451.786,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



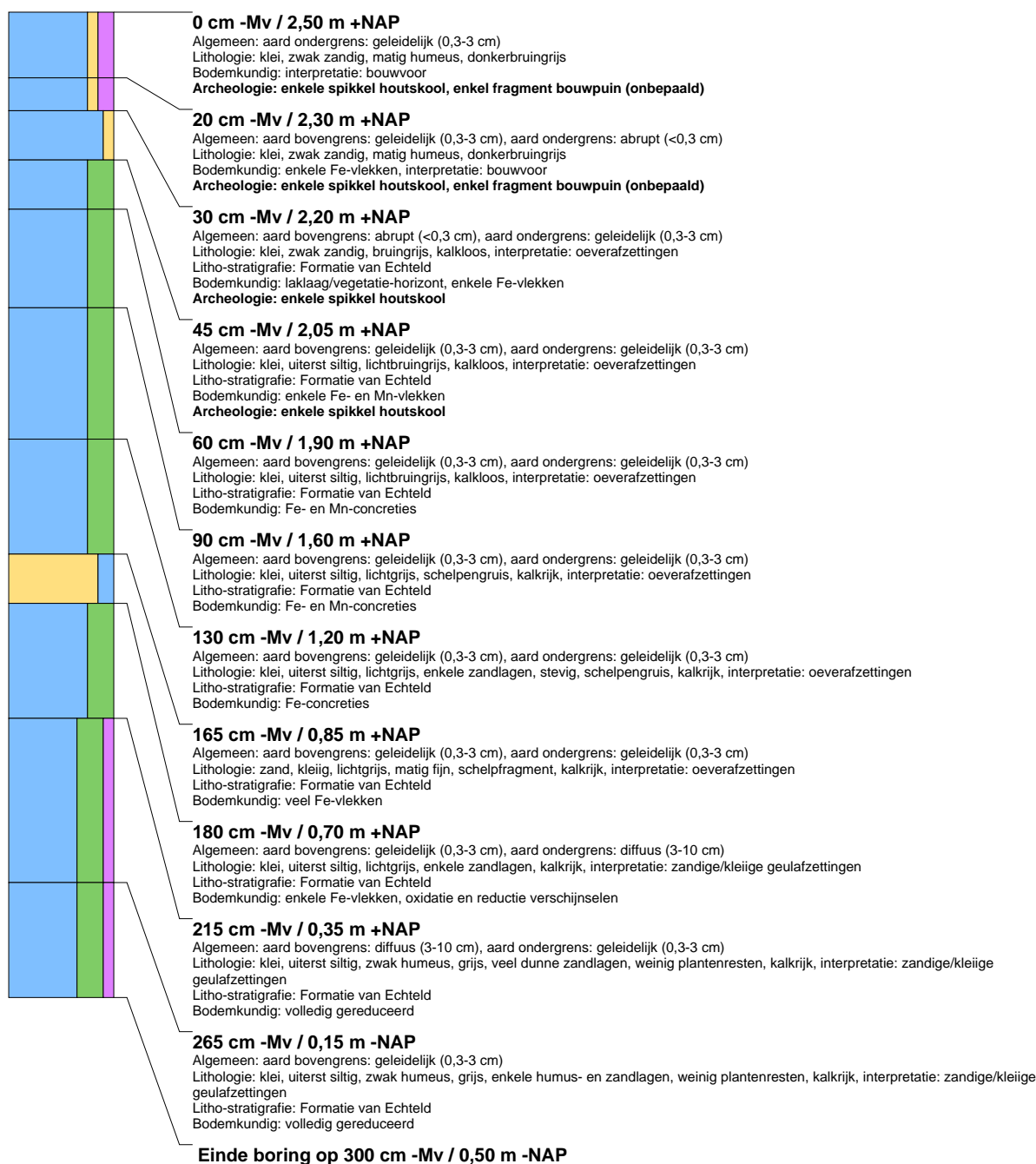
boring: ODSL-2

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.769,67, Y: 451.801,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



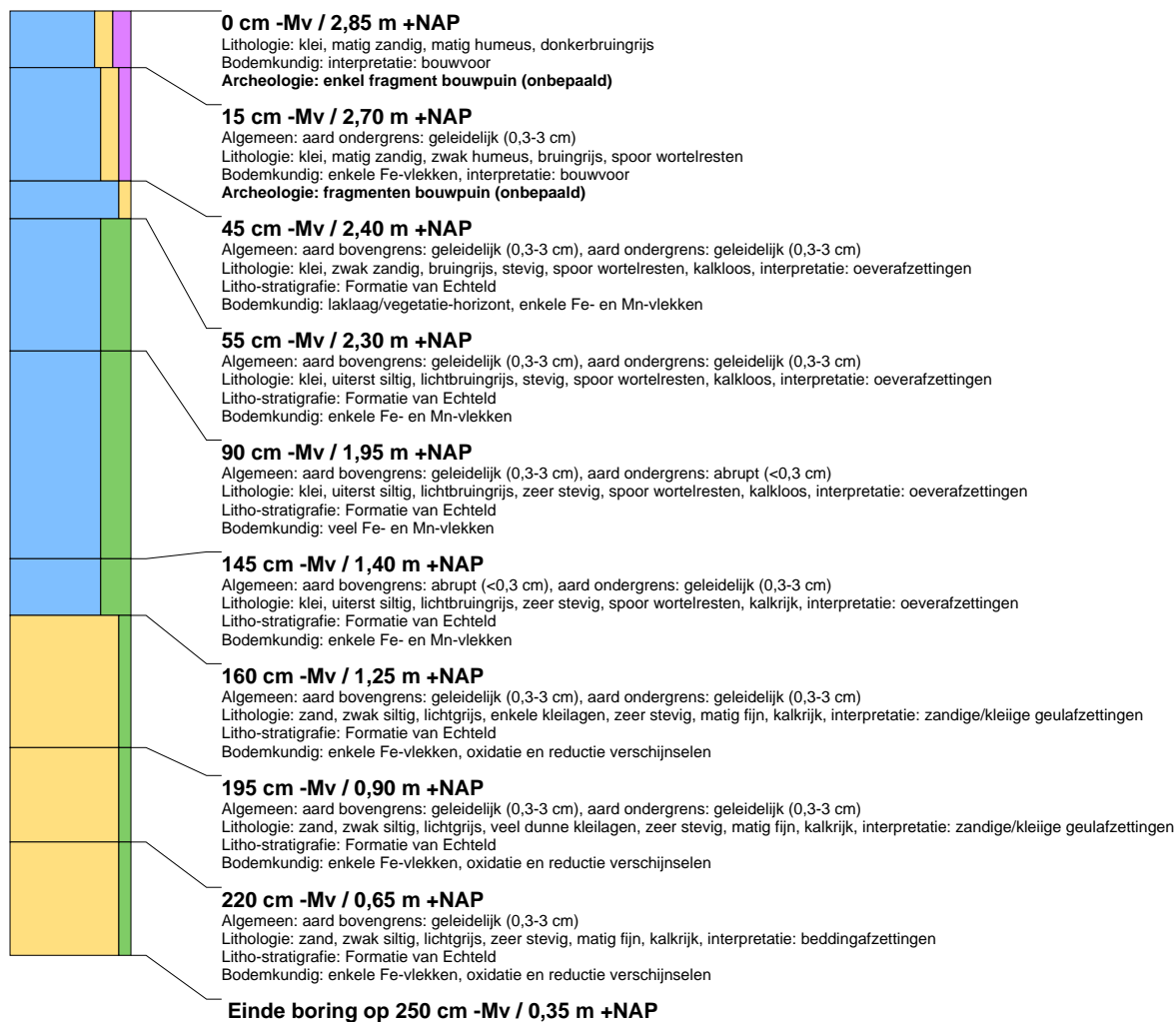
boring: ODSL-3

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.803,69, Y: 451.818,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



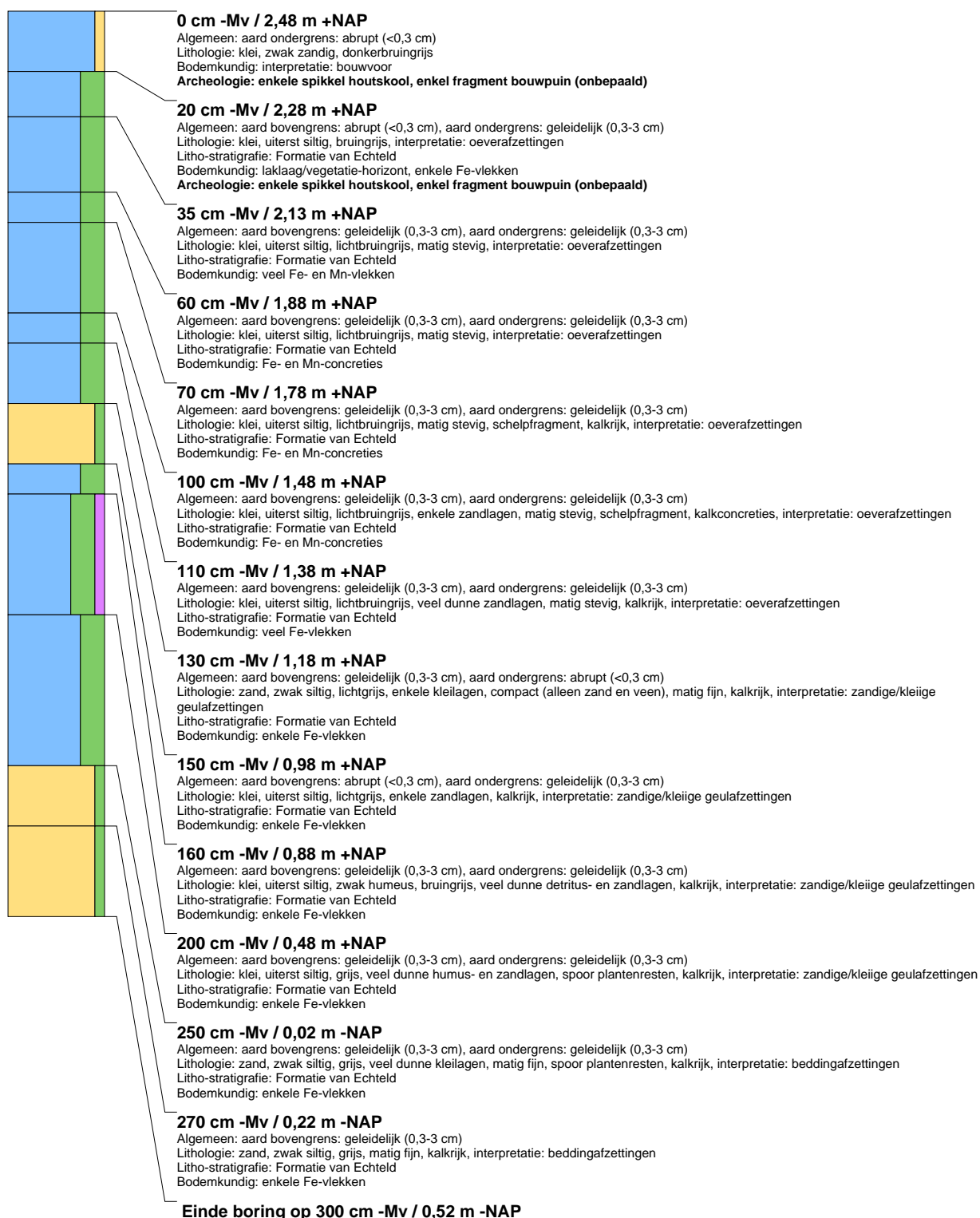
boring: ODSL-4

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.832.10, Y: 451.832.67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



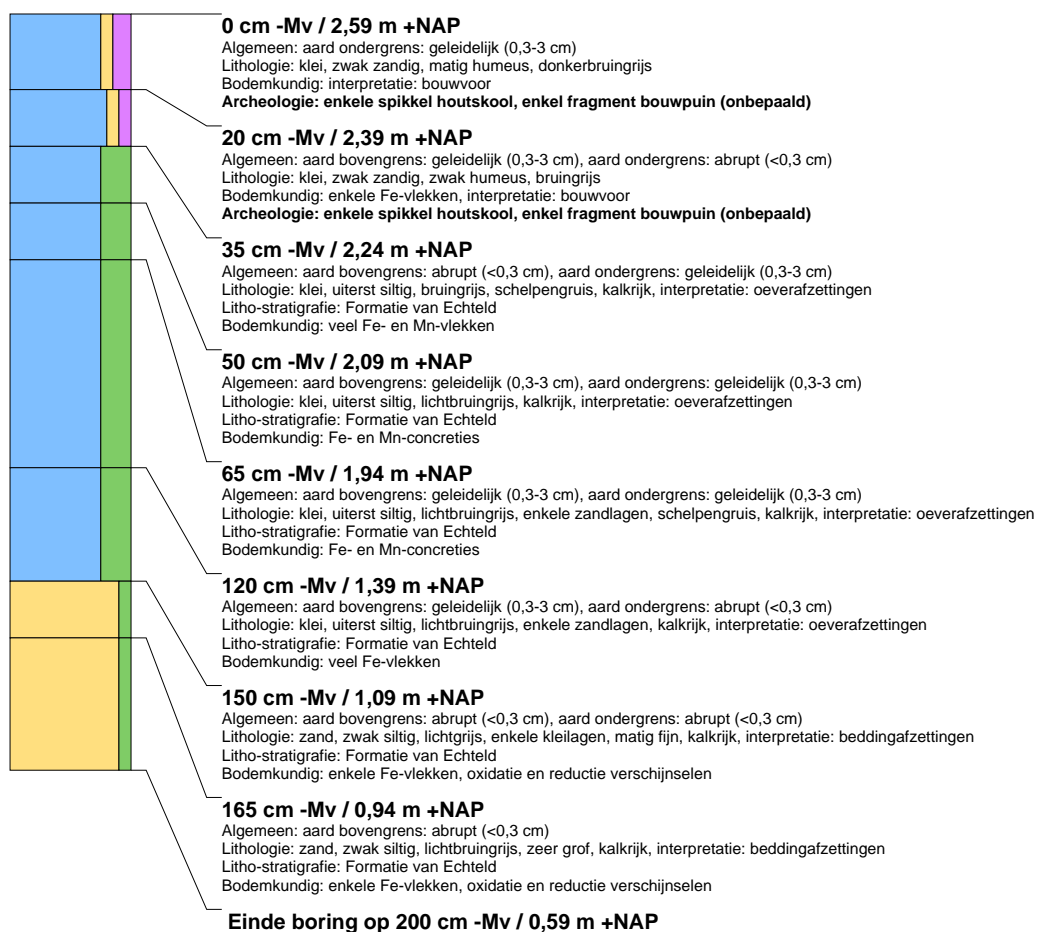
boring: ODSL-5

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.765,16, Y: 451.767,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



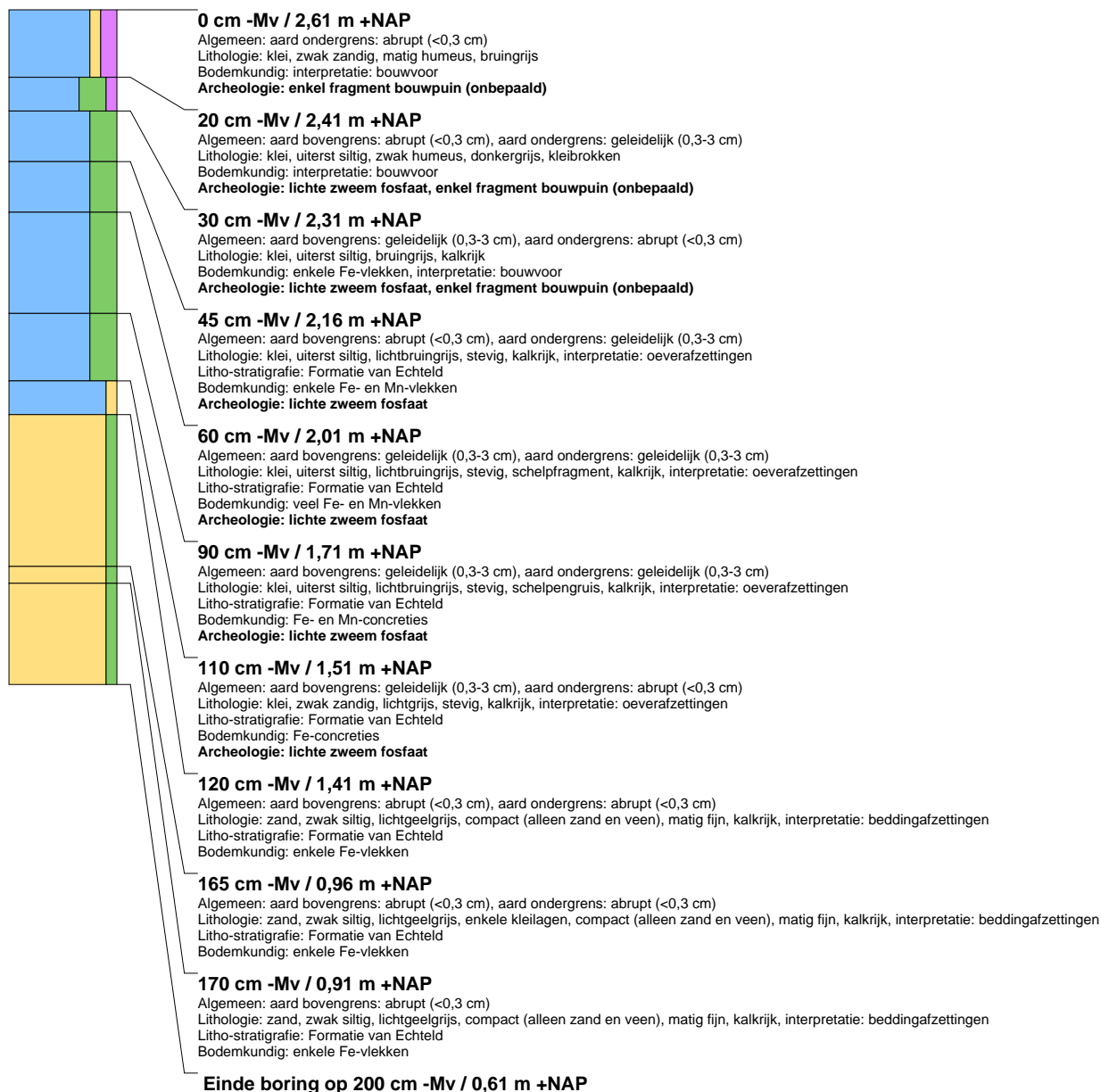
boring: ODSL-6

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.799,15, Y: 451.784,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



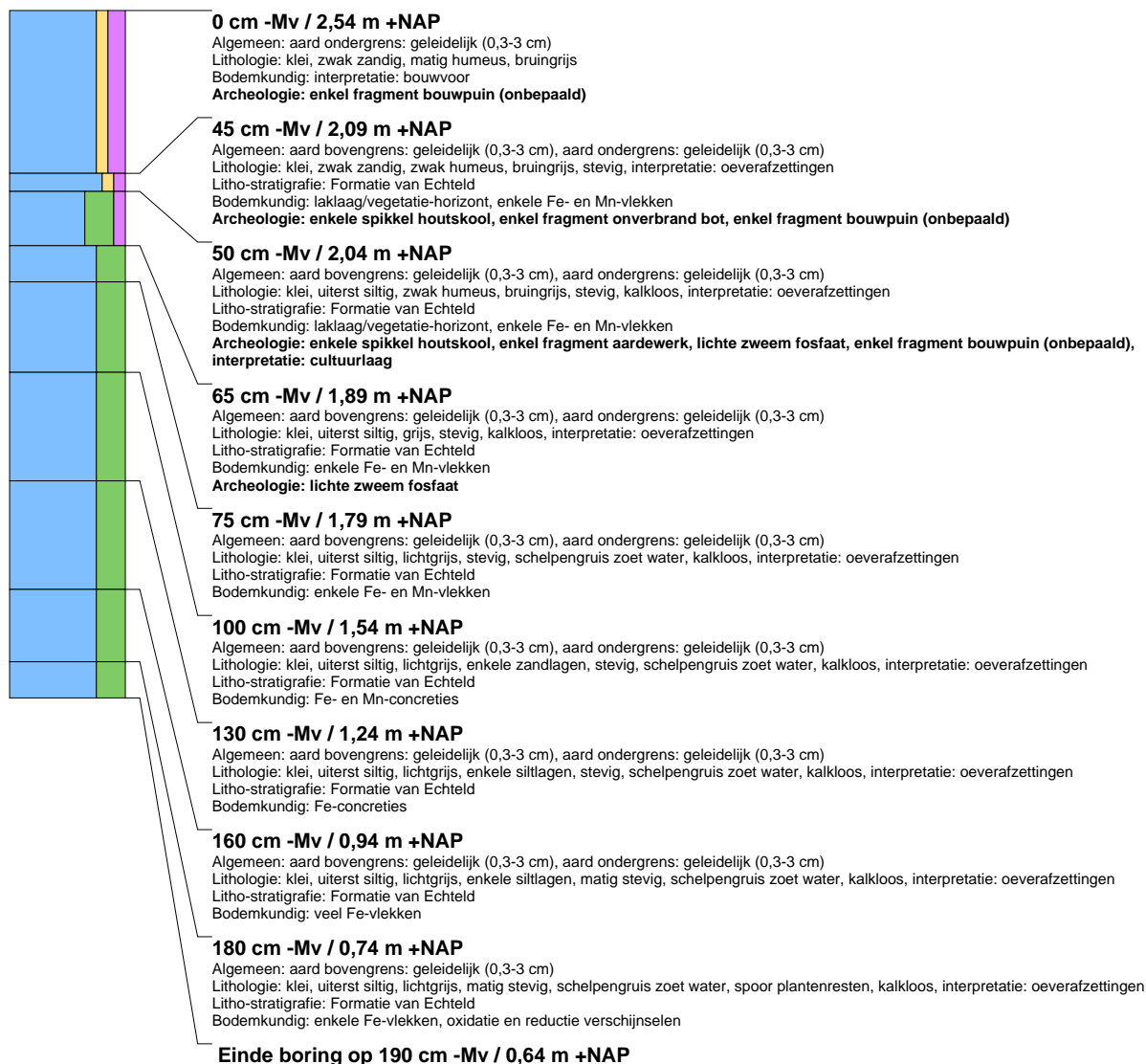
boring: ODSL-7

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.833.18, Y: 451.801.63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



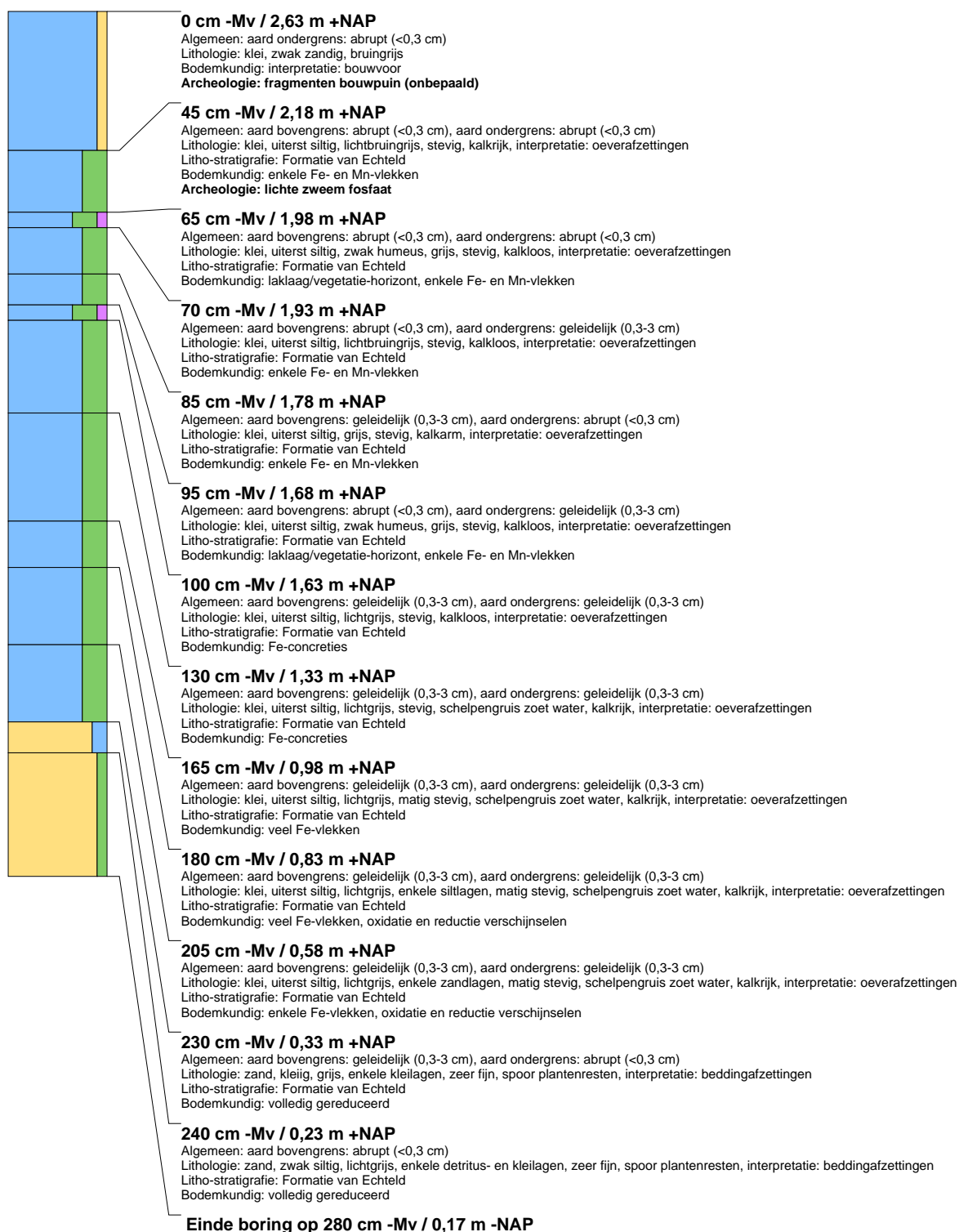
boring: ODSL-8

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.794,01, Y: 451.750,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



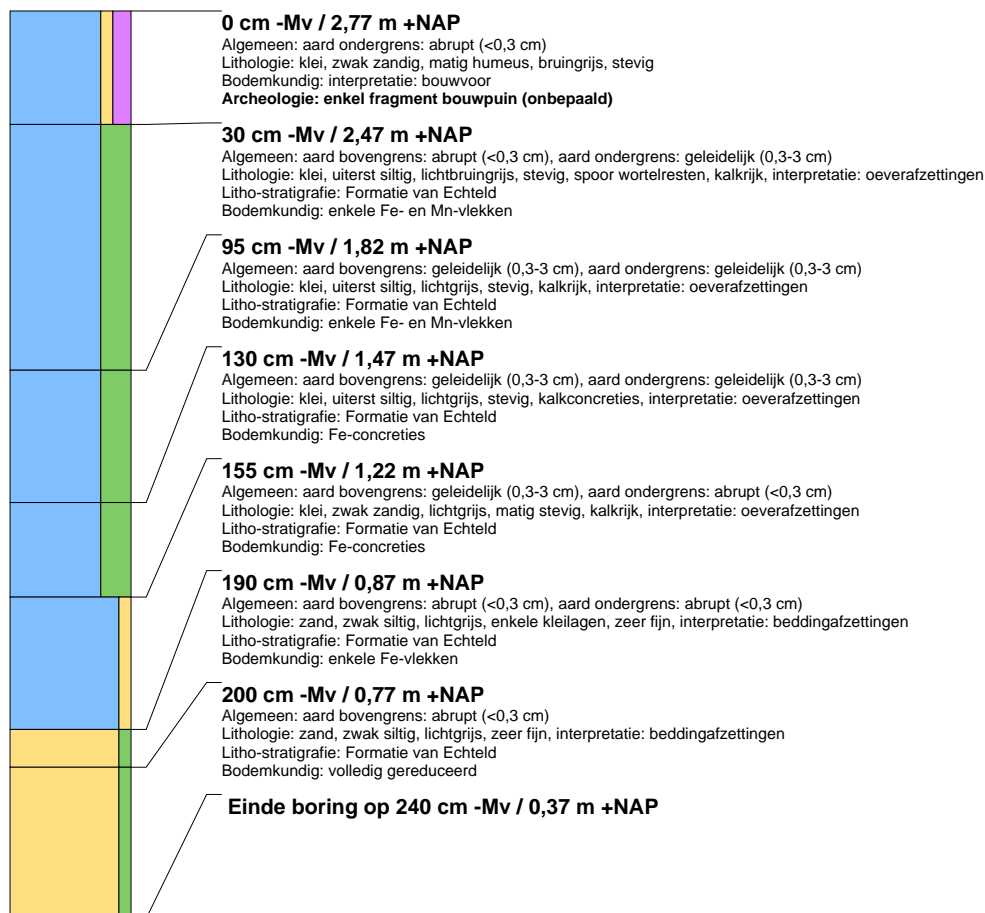
boring: ODSL-9

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.829,72, Y: 451.768,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odiijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



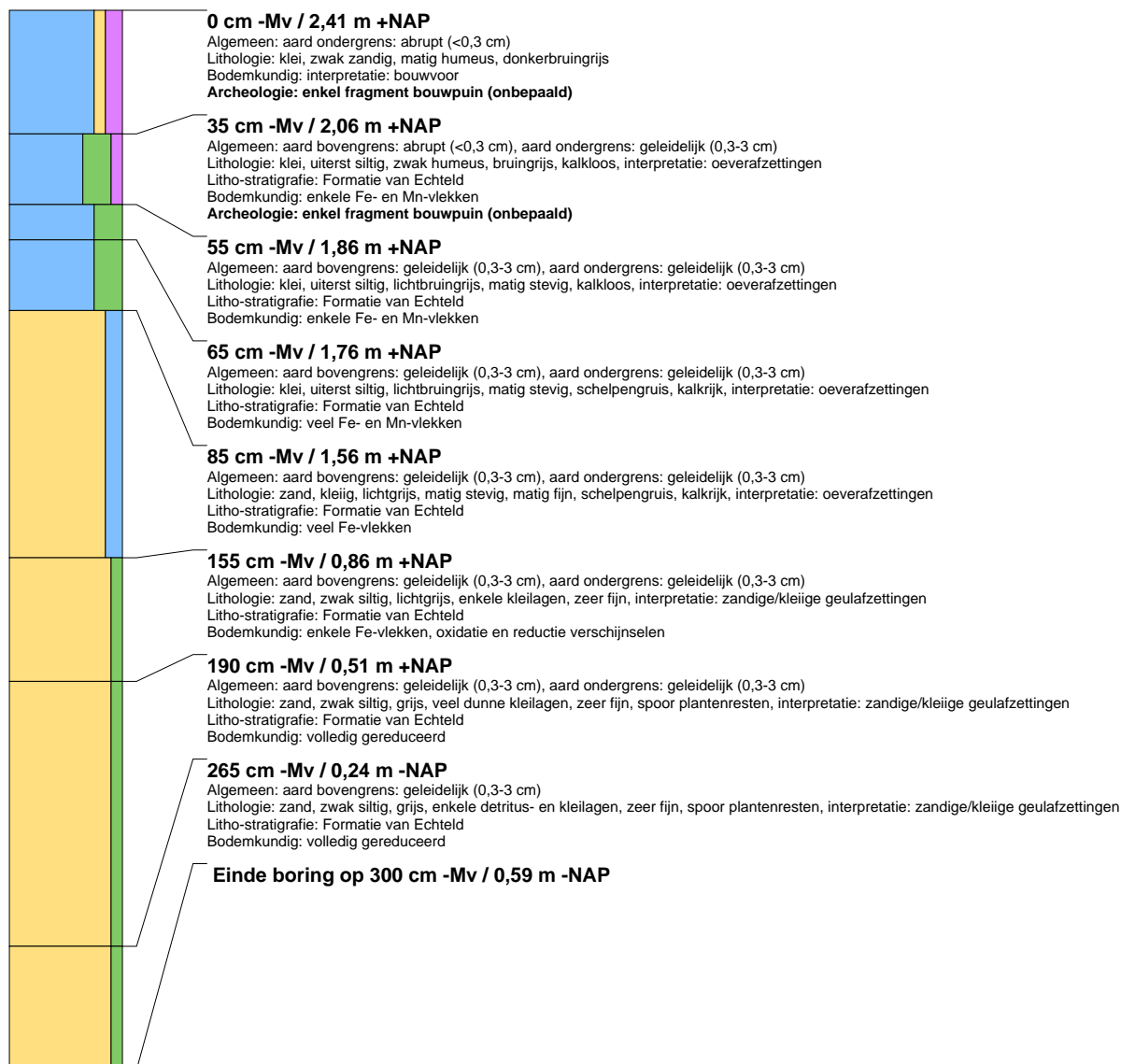
boring: ODSL-10

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.860,76, Y: 451.783,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



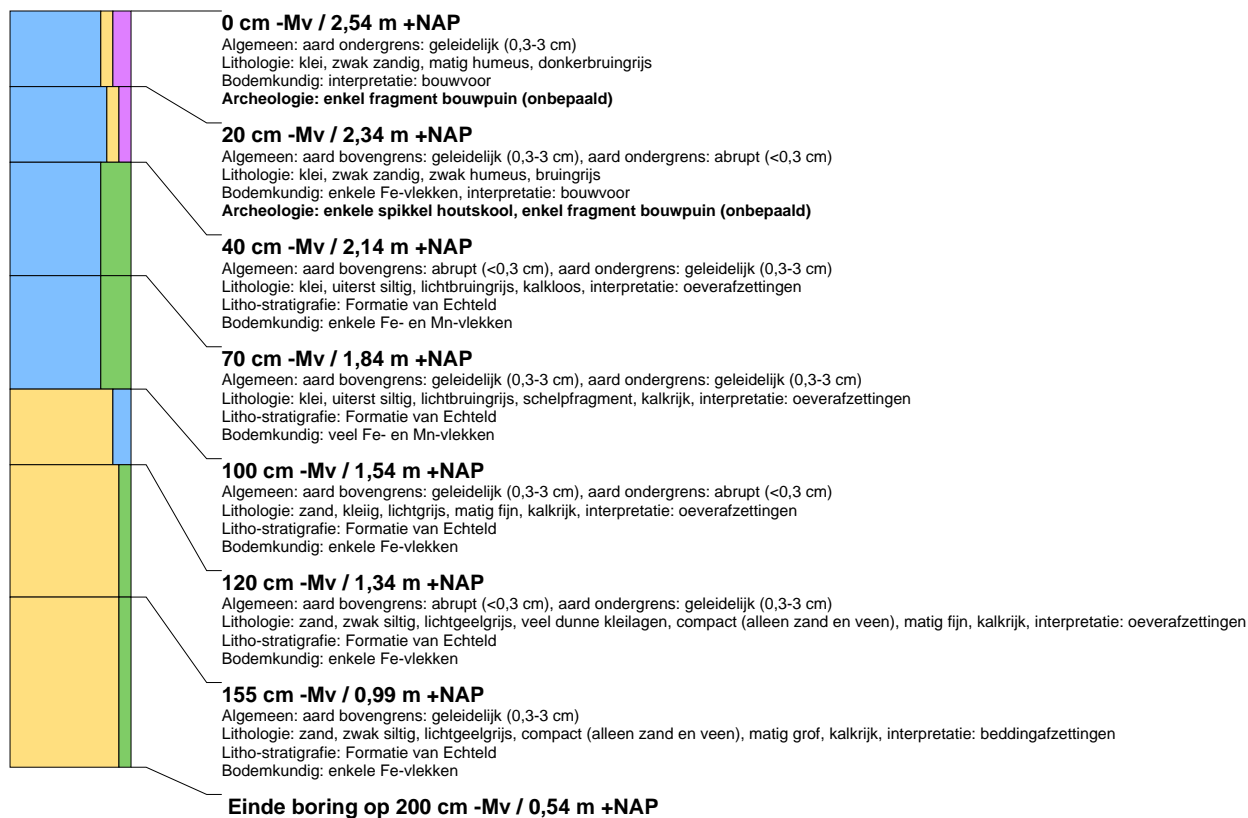
boring: ODSL-11

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.790.17, Y: 451.717.62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



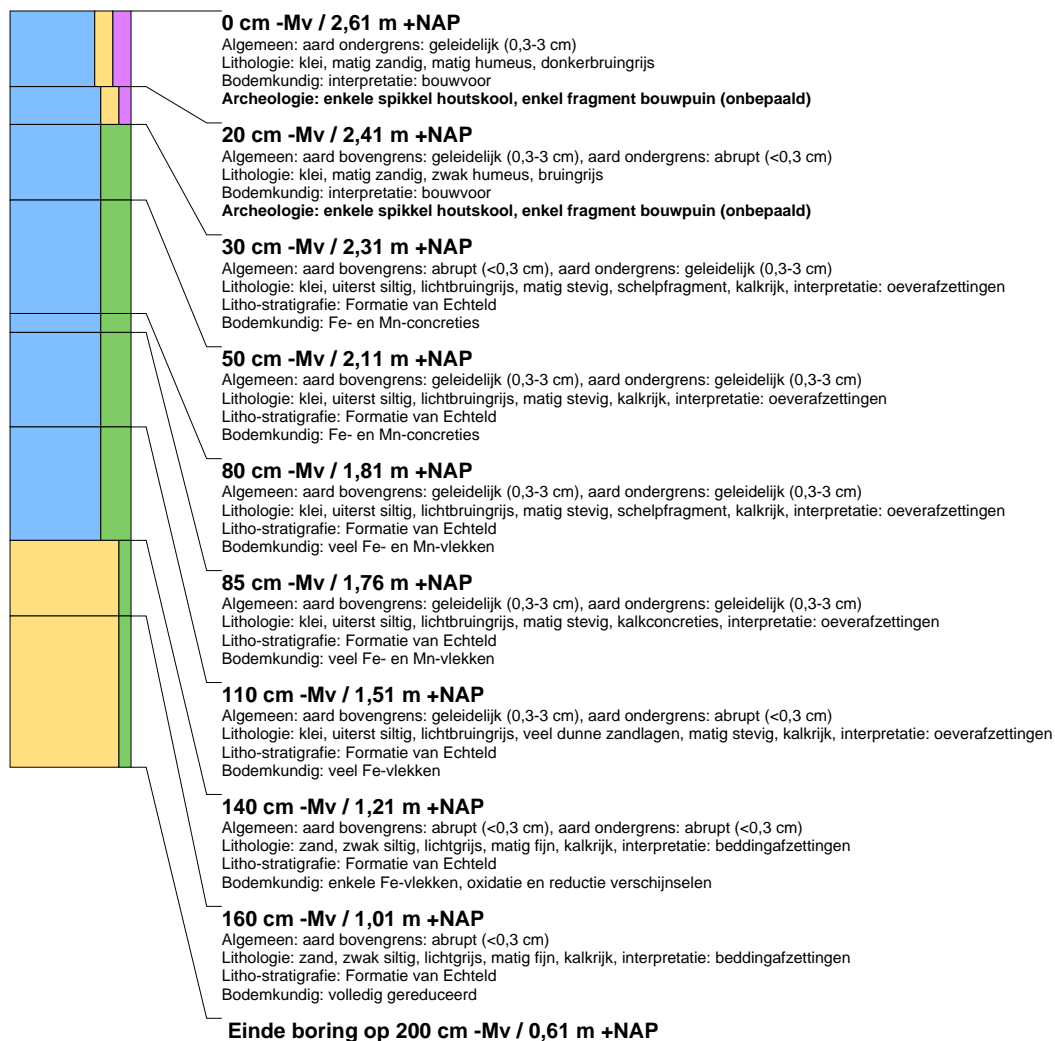
boring: ODSL-12

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.824,18, Y: 451.734,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



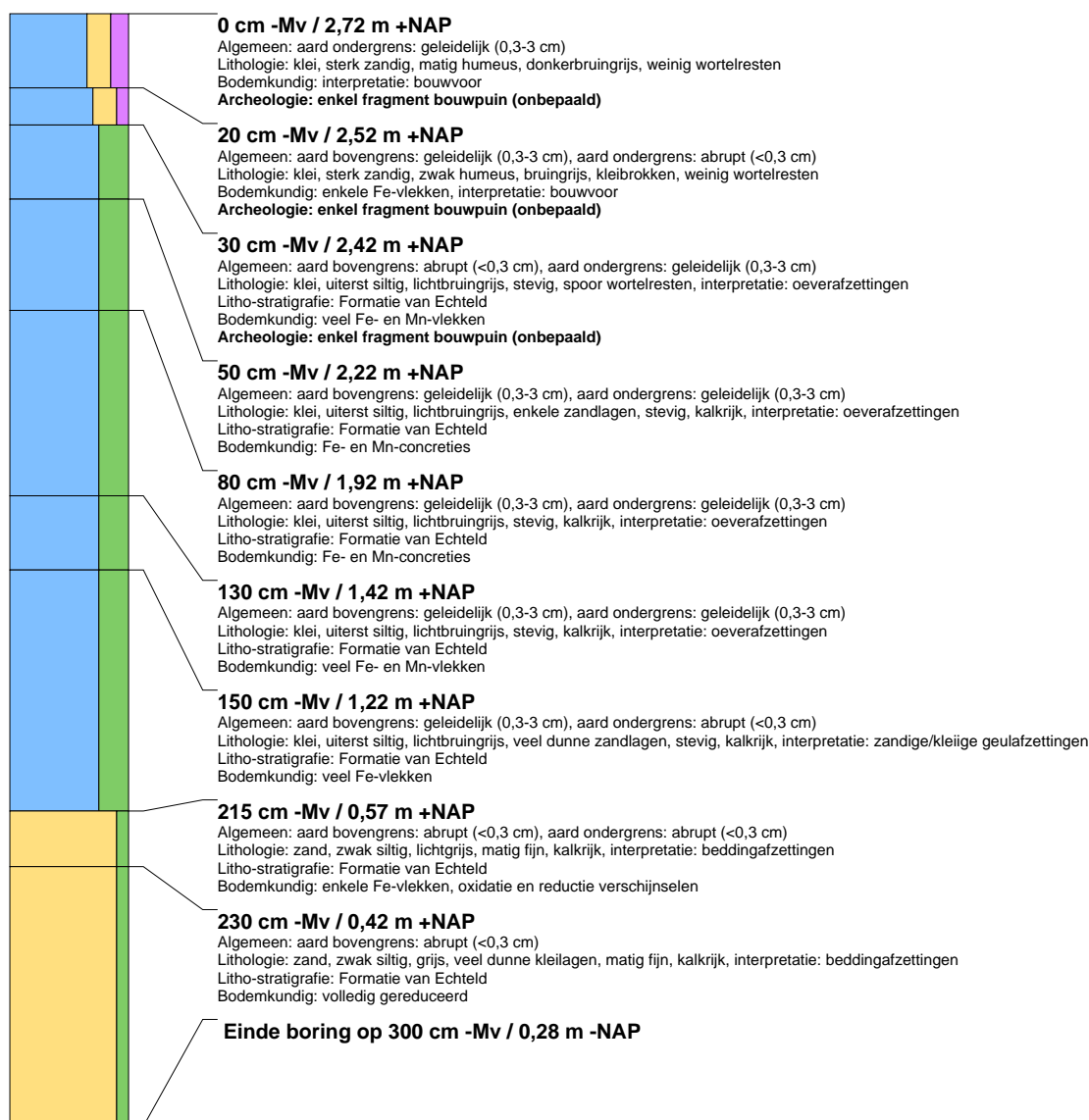
boring: ODSL-13

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.858,19, Y: 451.751,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: ODSL-14

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.880,96, Y: 451.768,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



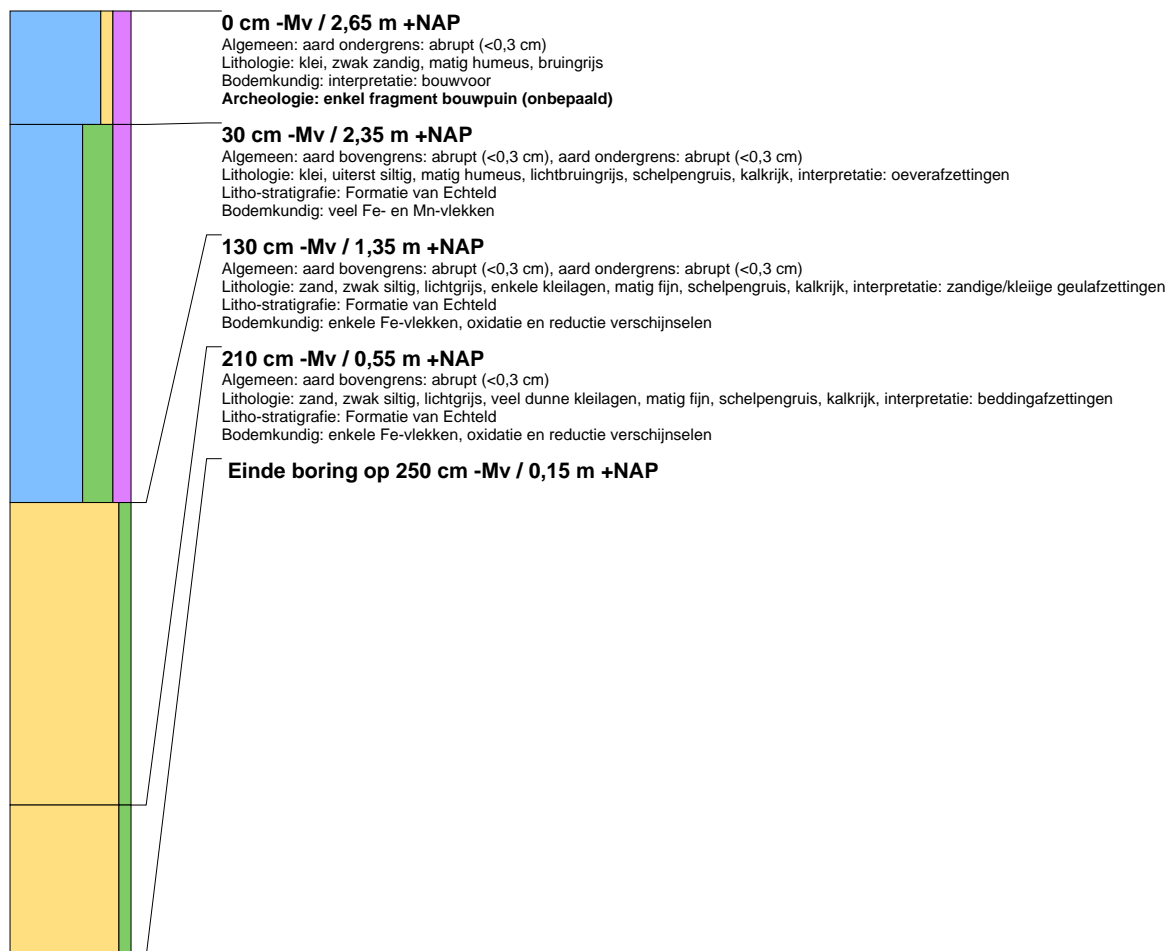
boring: ODSL-15

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.819,70, Y: 451.701,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



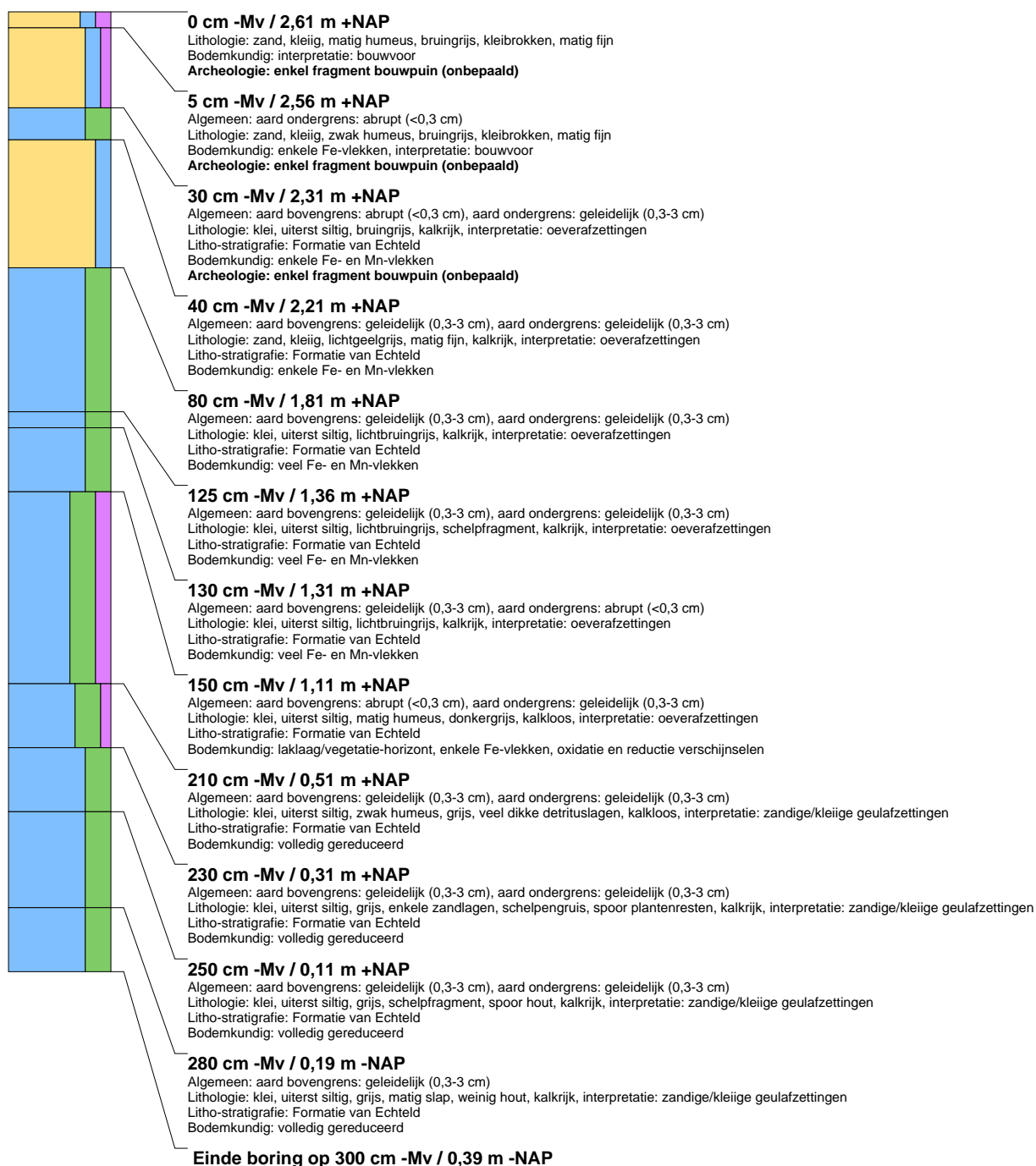
boring: ODSL-16

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.853,68, Y: 451.718,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



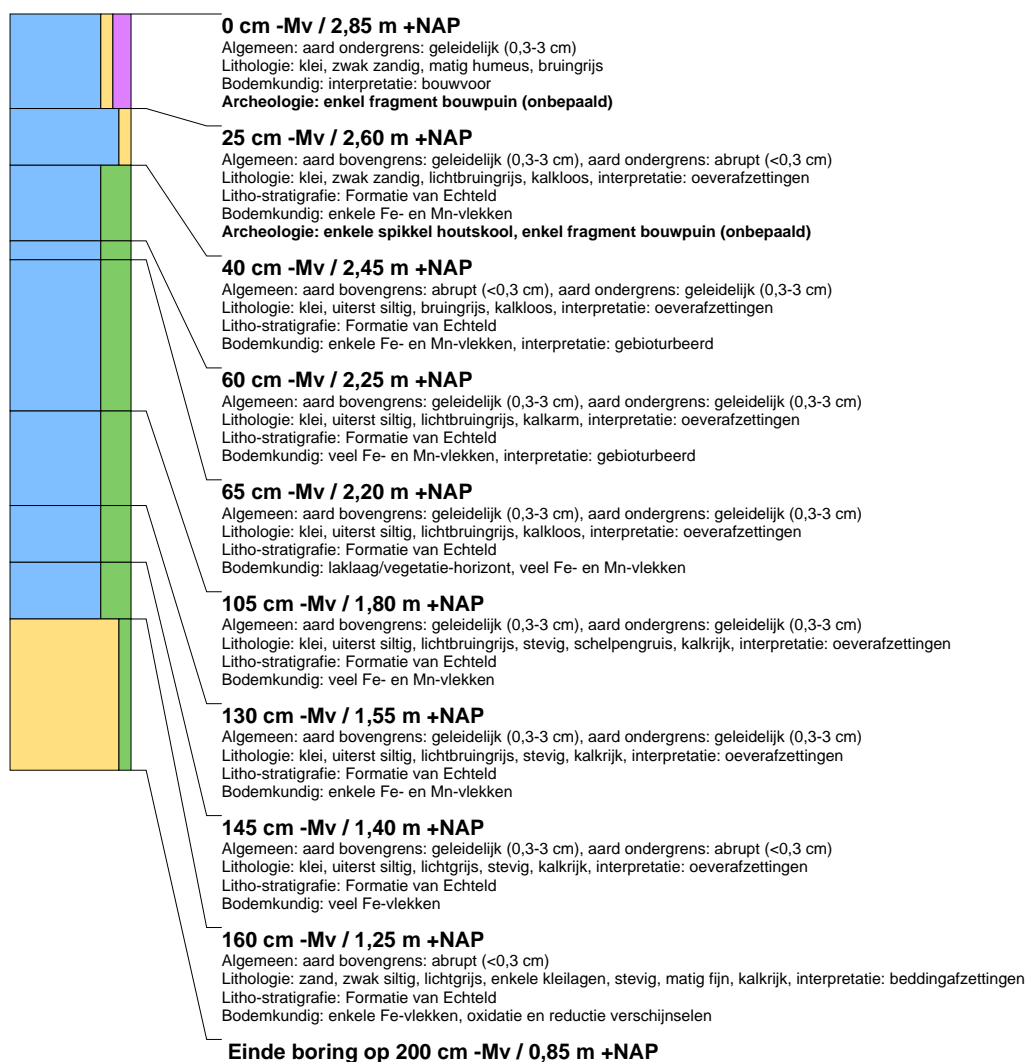
boring: ODSL-17

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.887,68, Y: 451.734,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



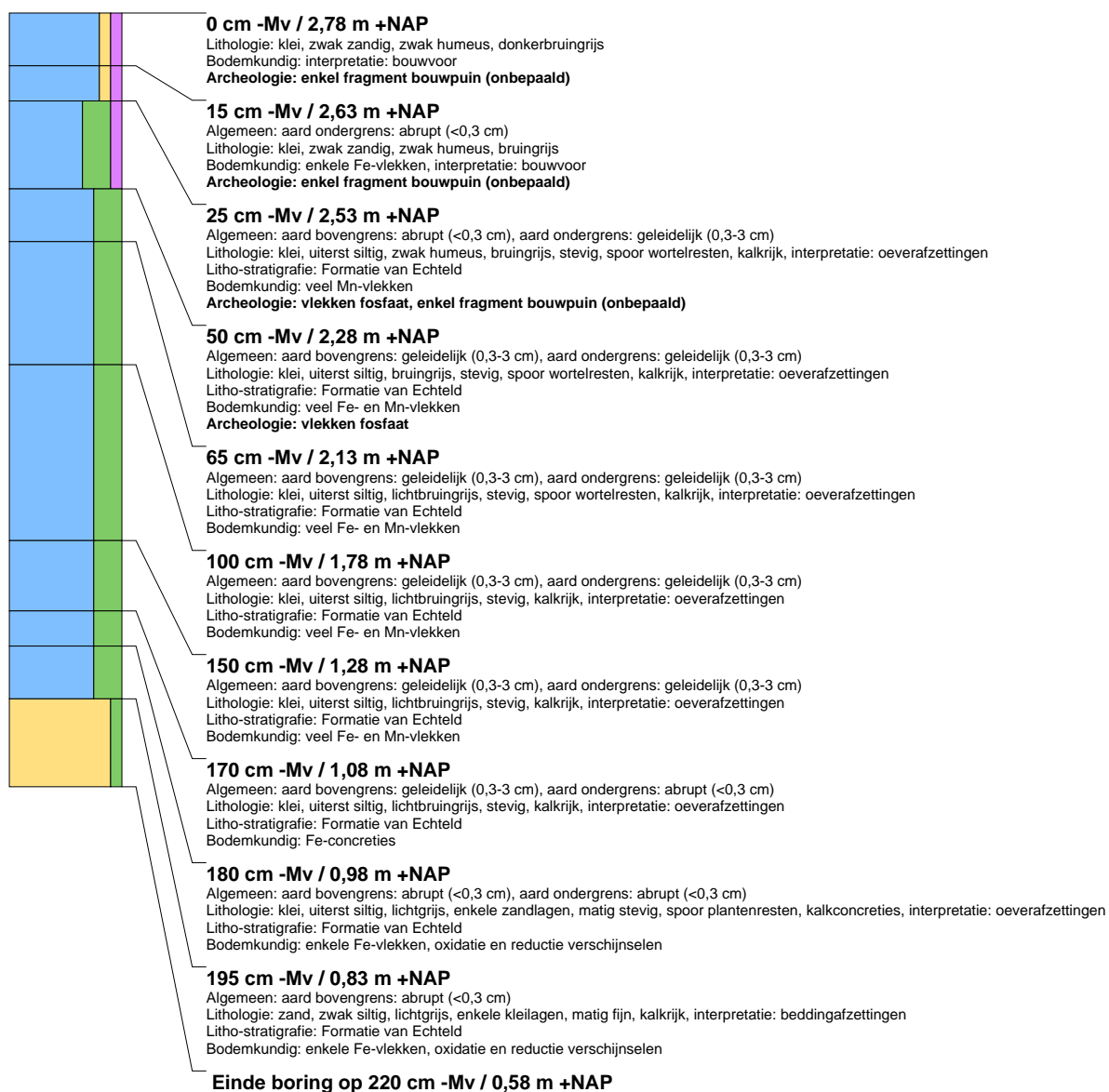
boring: ODSL-18

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.843,00, Y: 451.818,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



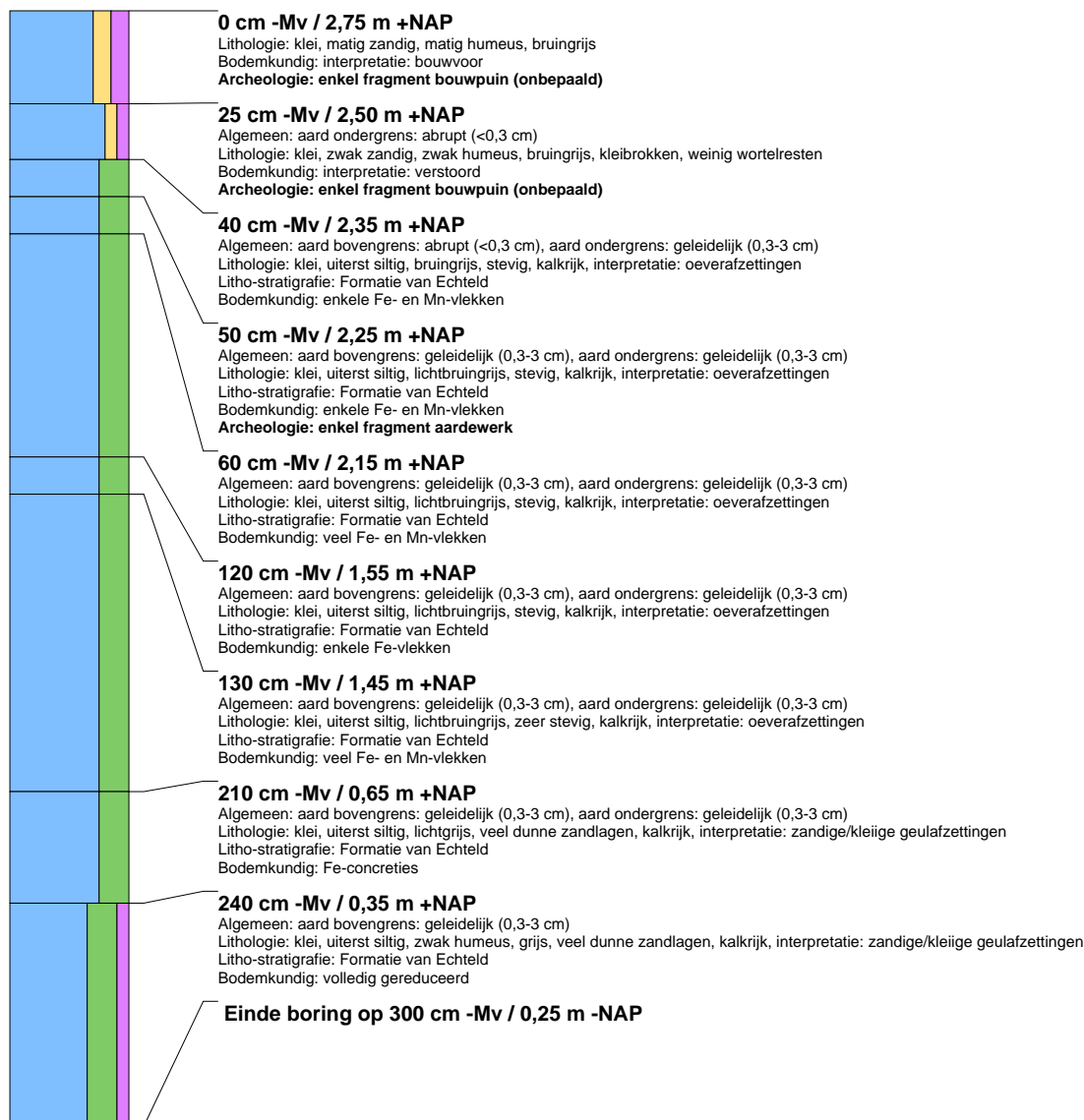
boring: ODSL-19

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.855,82, Y: 451.801,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



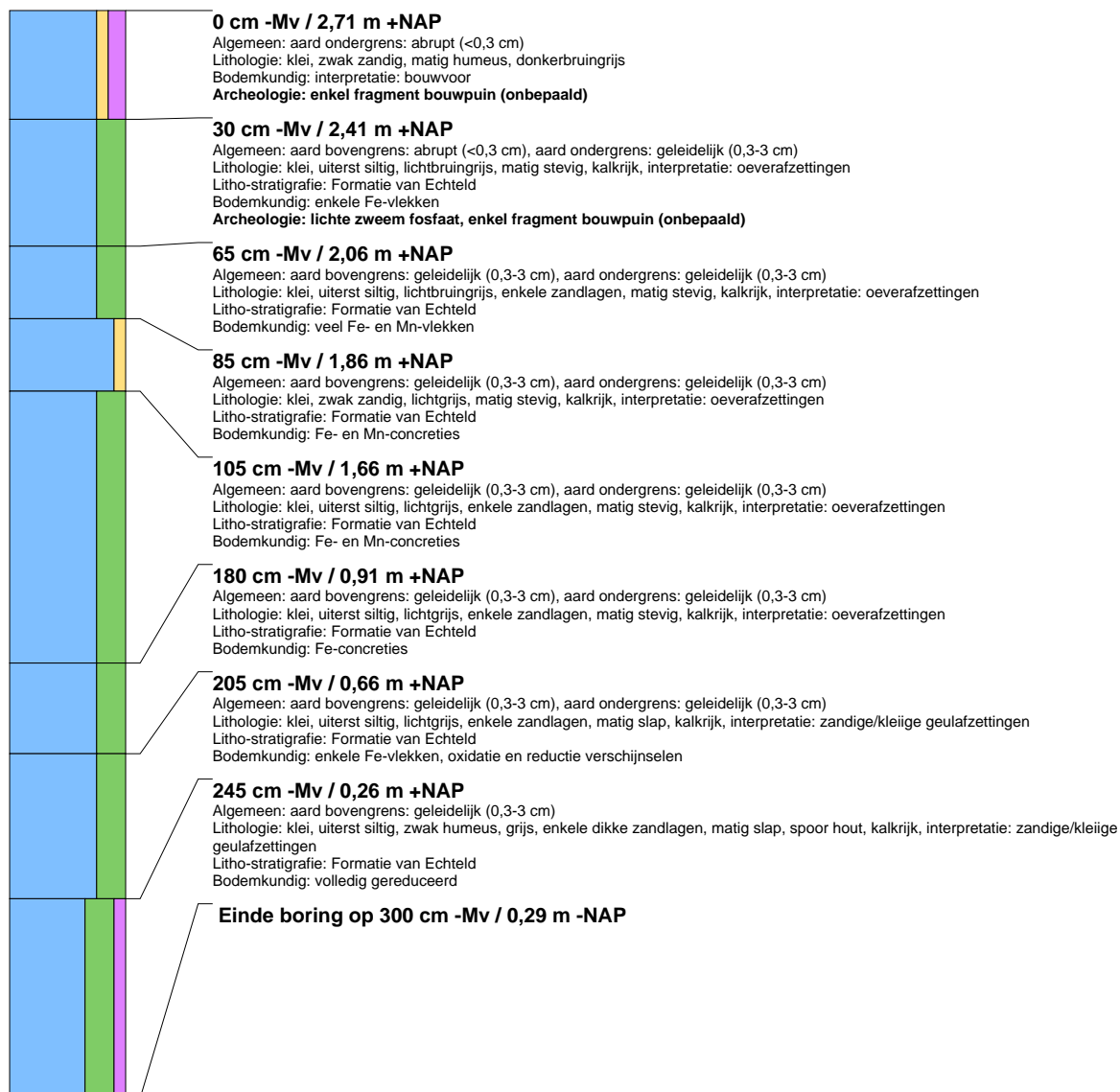
boring: ODSL-20

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.873,24, Y: 451.776,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomgaard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



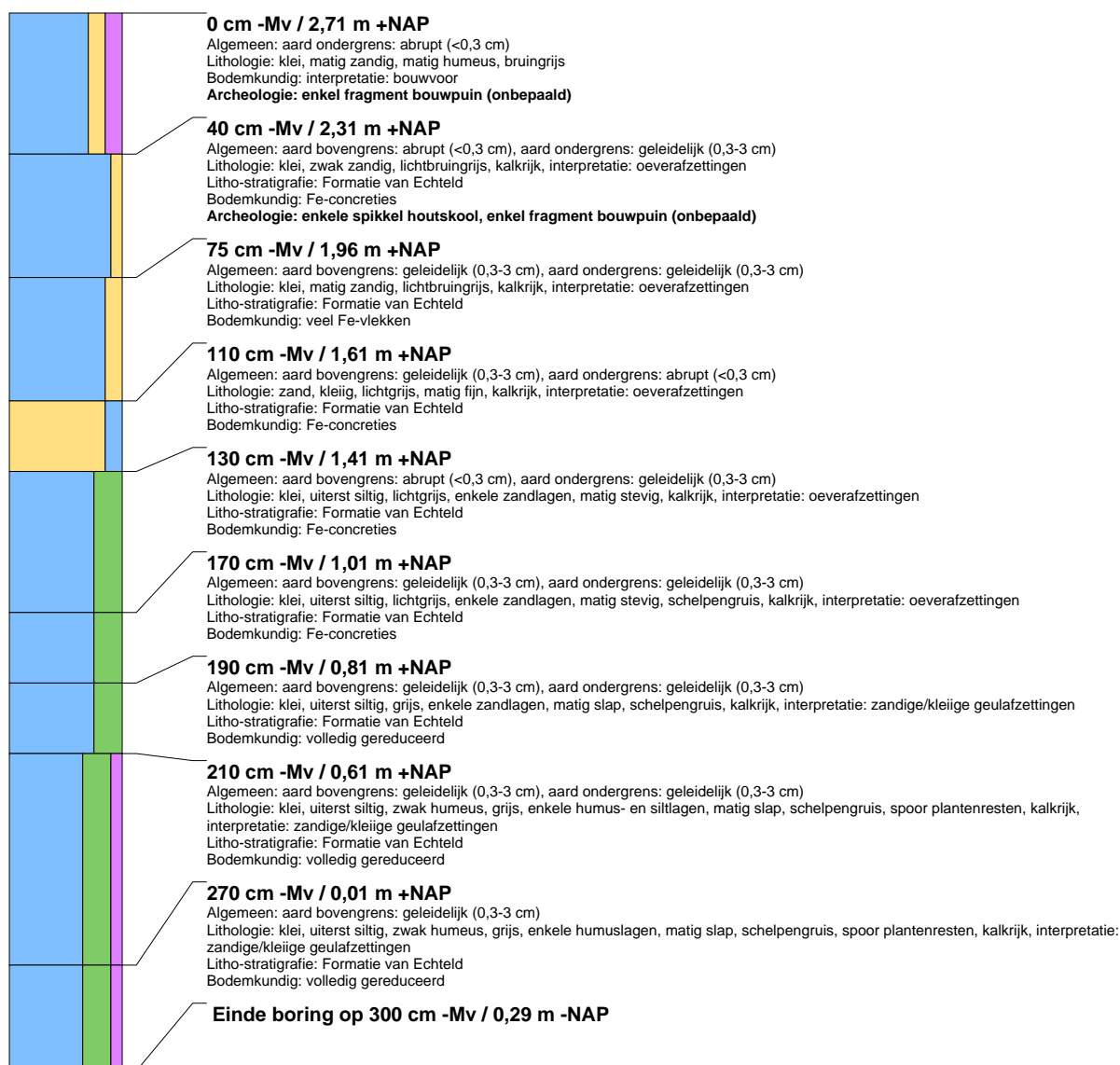
boring: ODSL-21

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.888,11, Y: 451.747,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



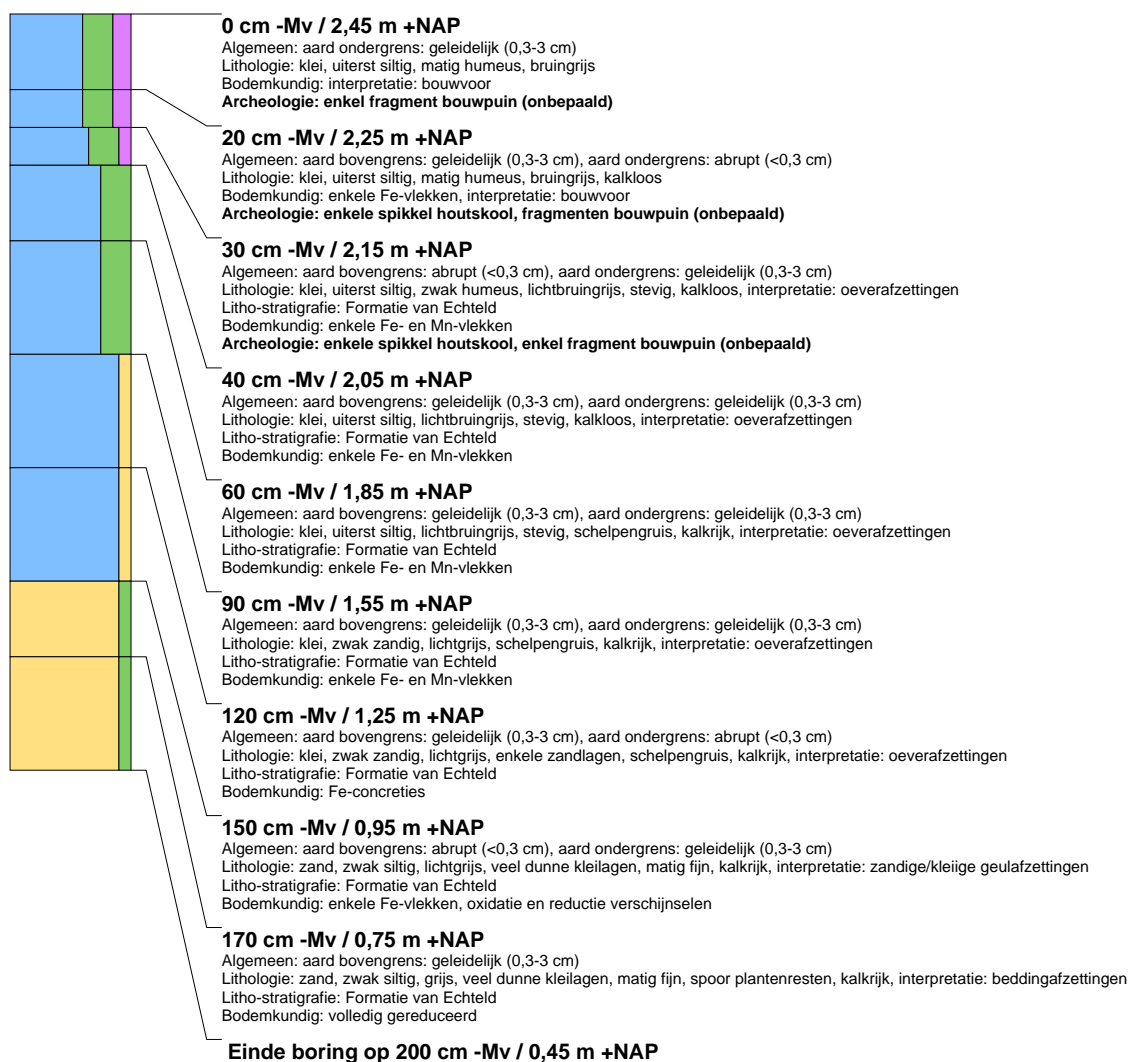
boring: ODSL-22

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.899,32, Y: 451.731,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: ODSL-36

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.767,10, Y: 451.737,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



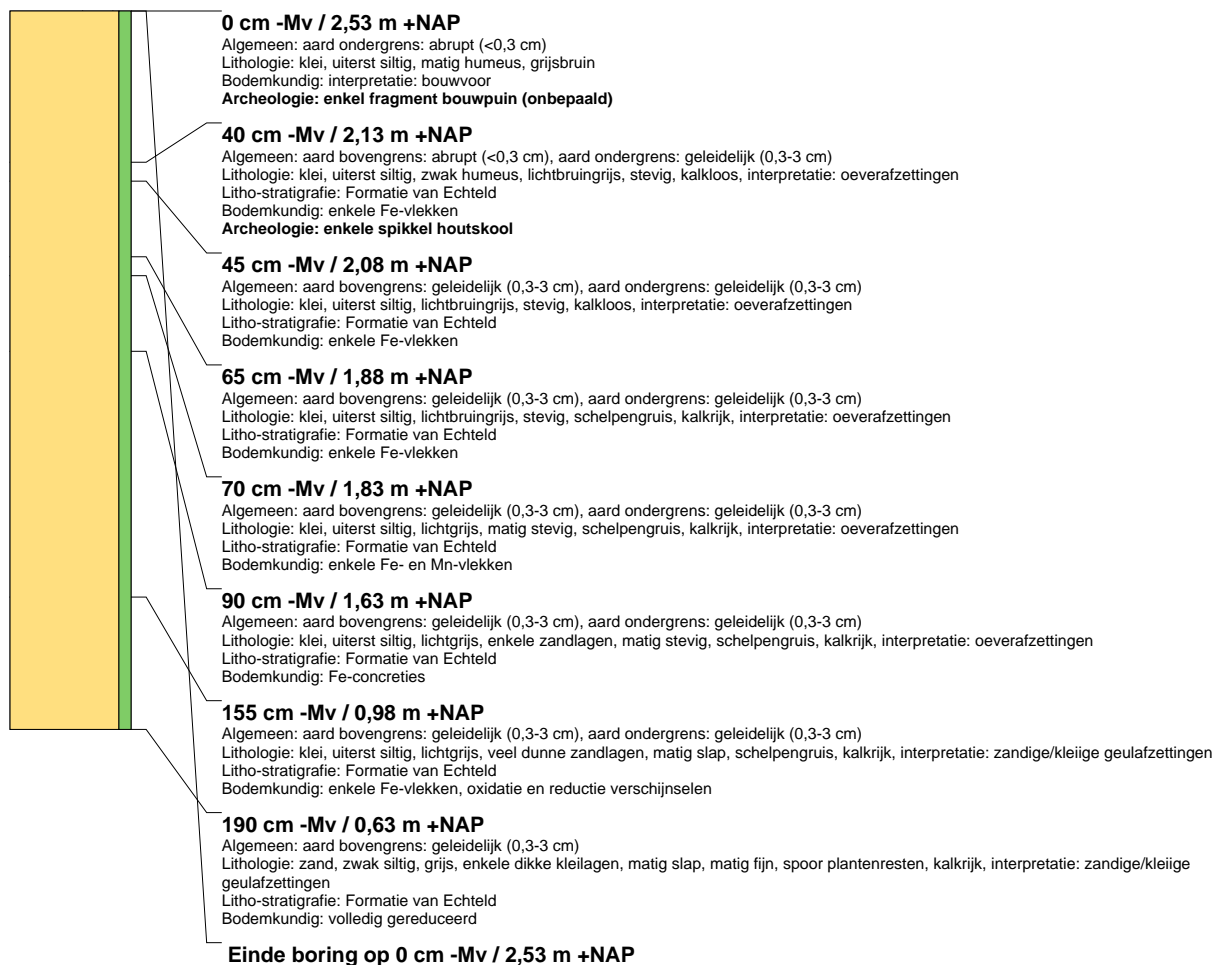
boring: ODSL-37

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.771.61, Y: 451.739,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: ODSL-38

beschrijver: KW/AV, datum: 26-5-2014, X: 143.776.11, Y: 451.741.73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



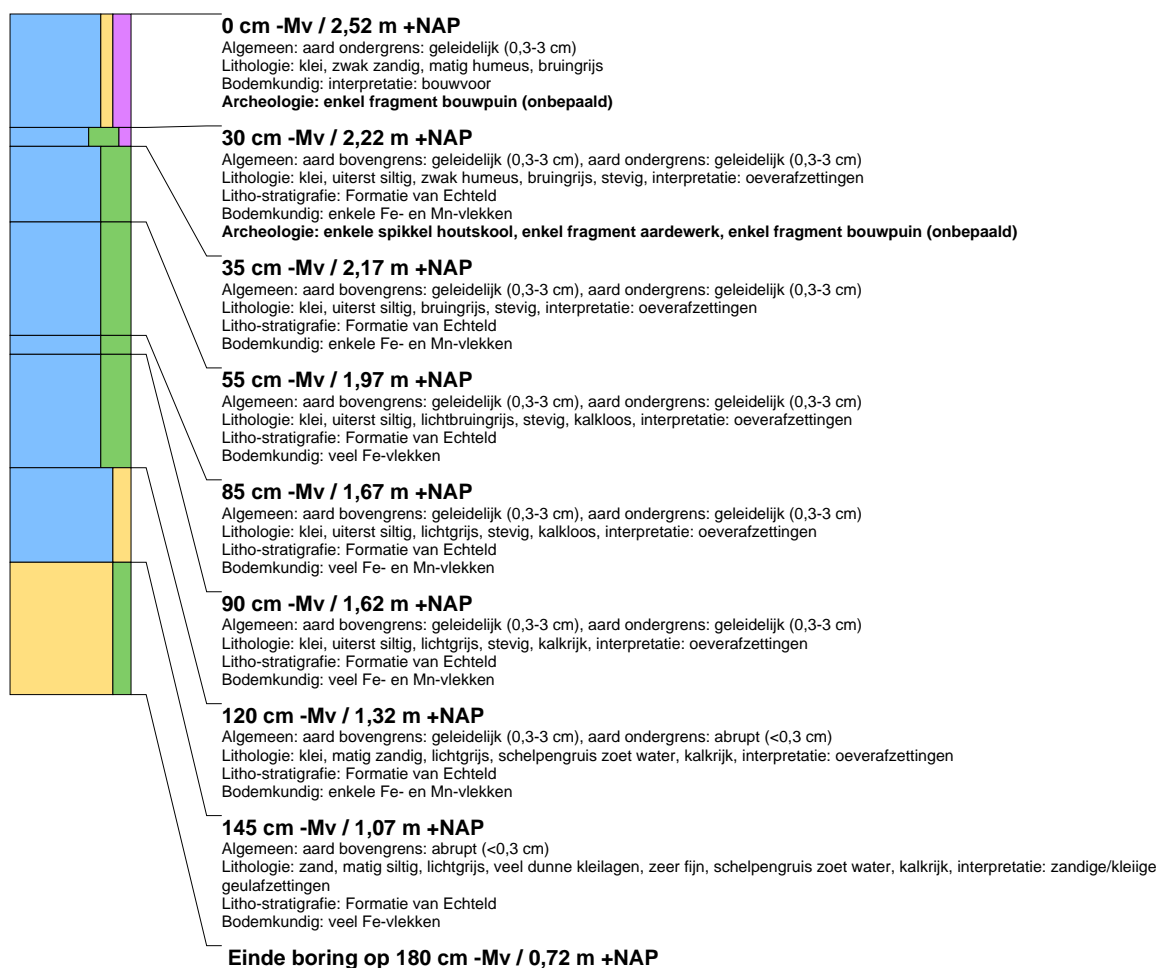
boring: ODSL-39

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.780,51, Y: 451.743,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



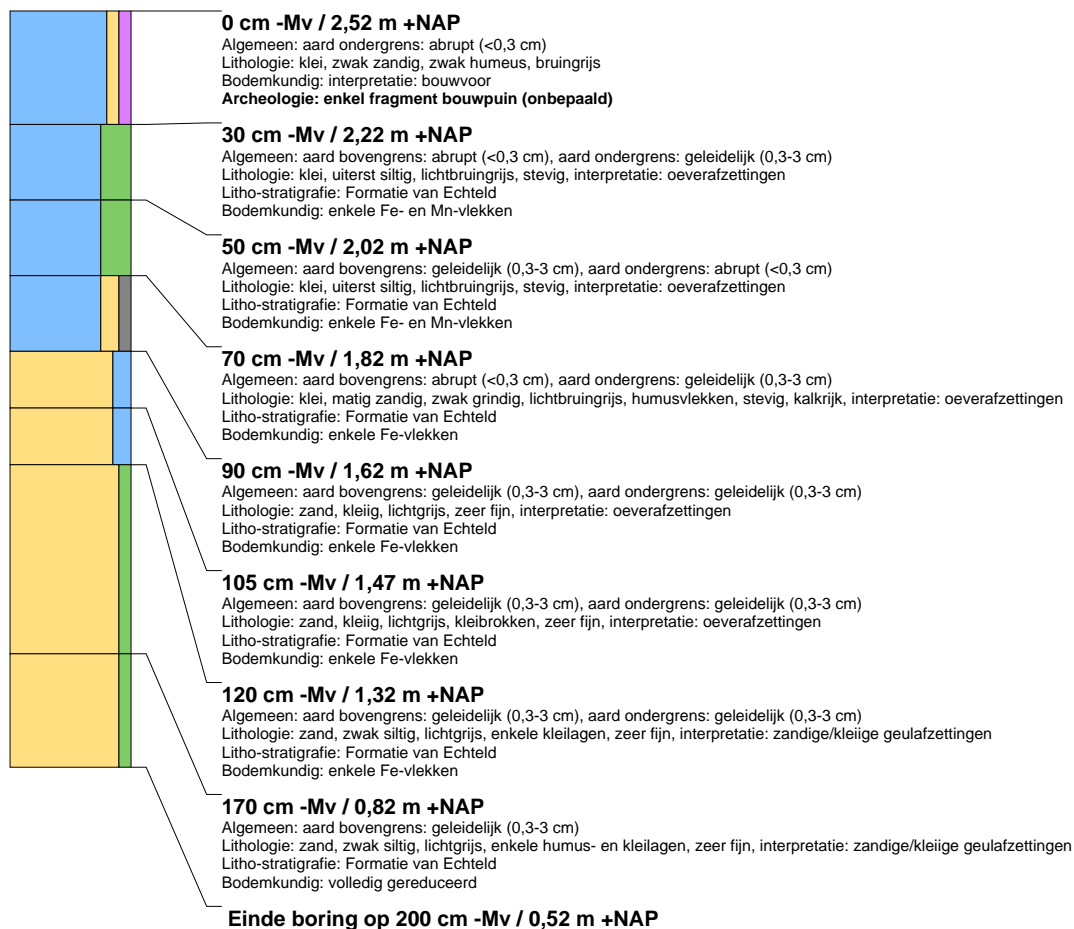
boring: ODSL-40

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.784,99, Y: 451.746,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



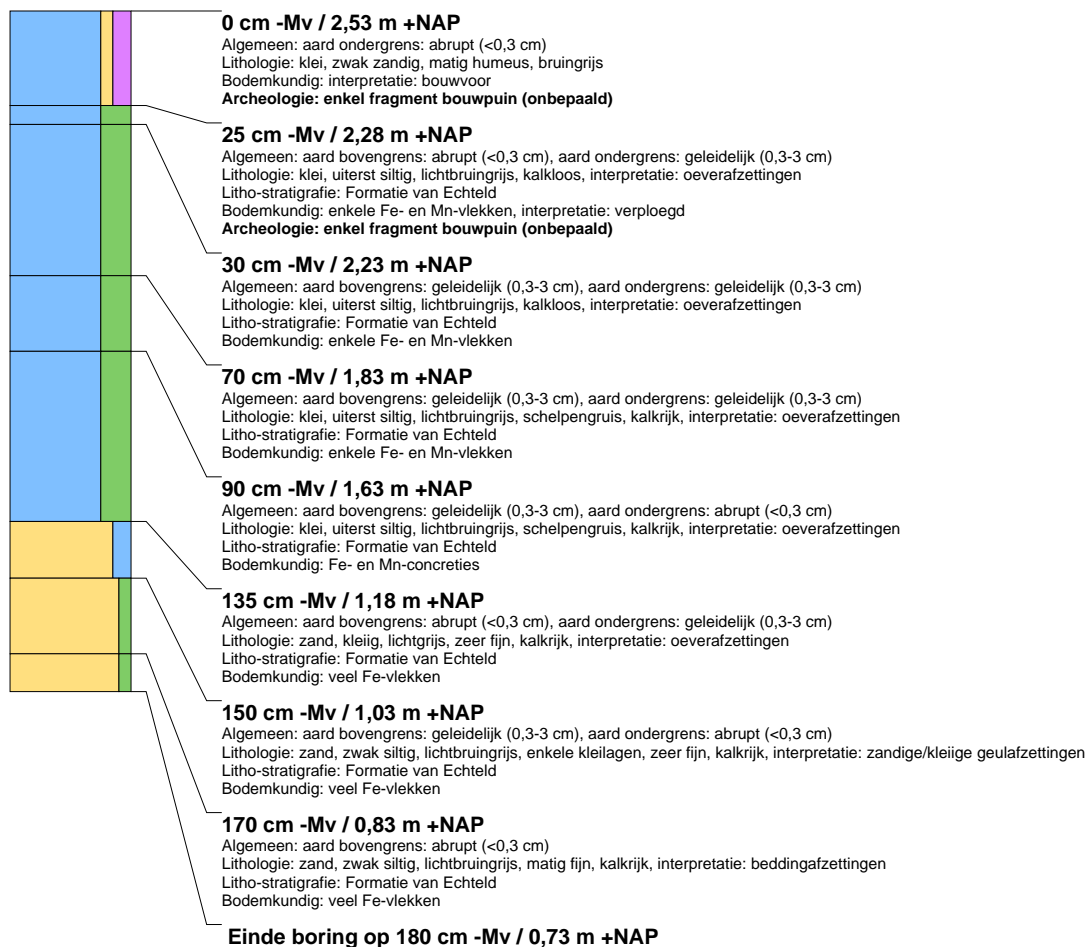
boring: ODSL-41

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.789,48, Y: 451.748,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



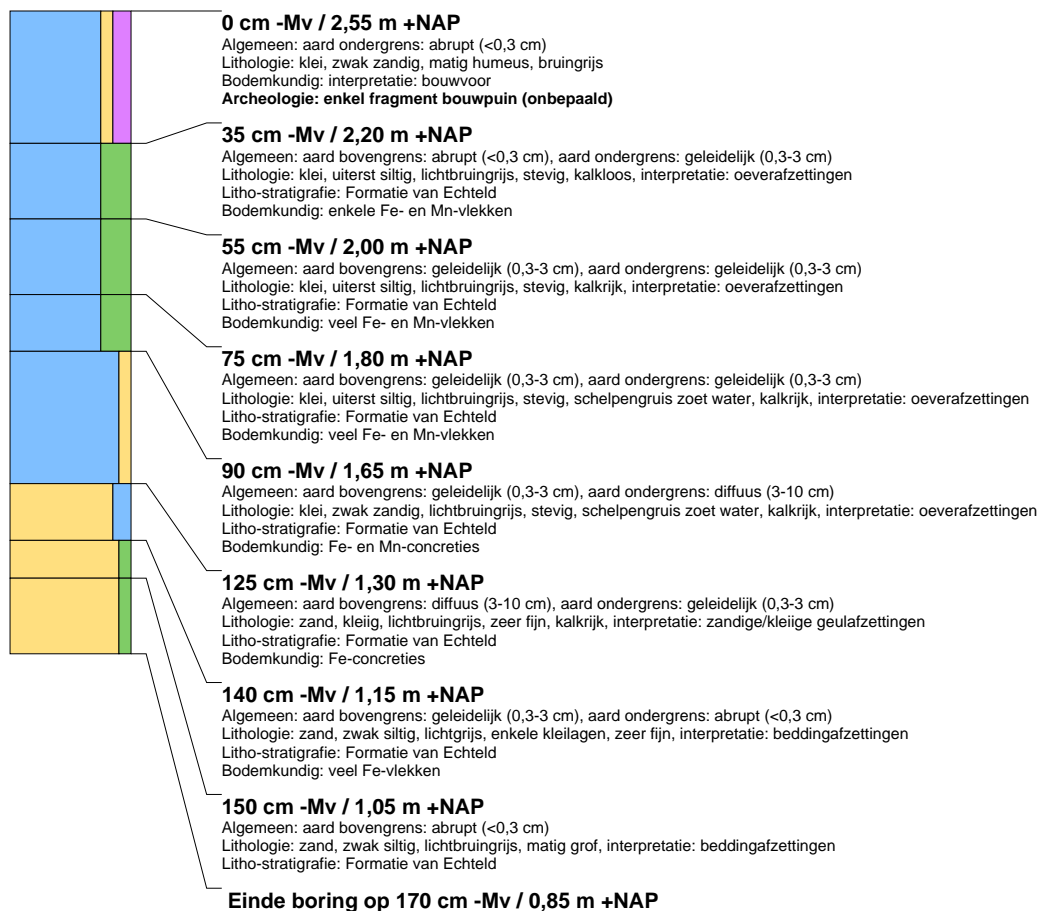
boring: ODSL-42

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.798,44, Y: 451.752,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



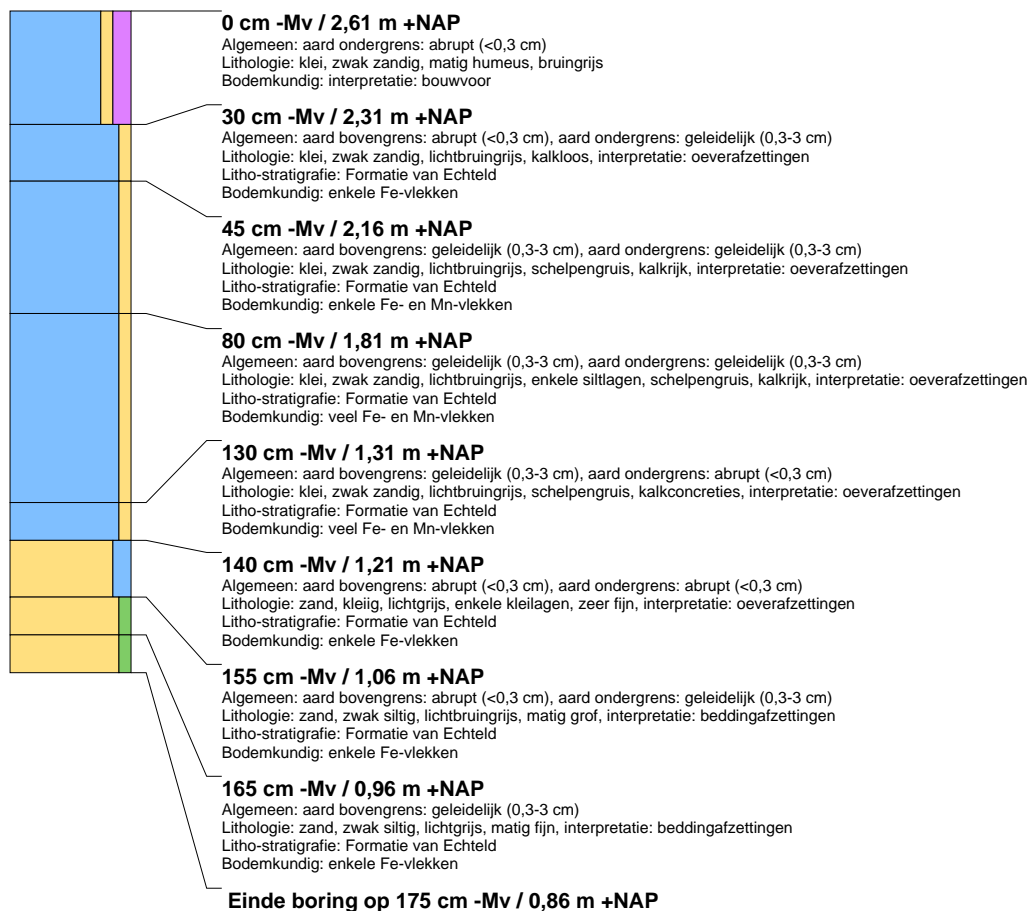
boring: ODSL-43

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.802.94, Y: 451.755.13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,55, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



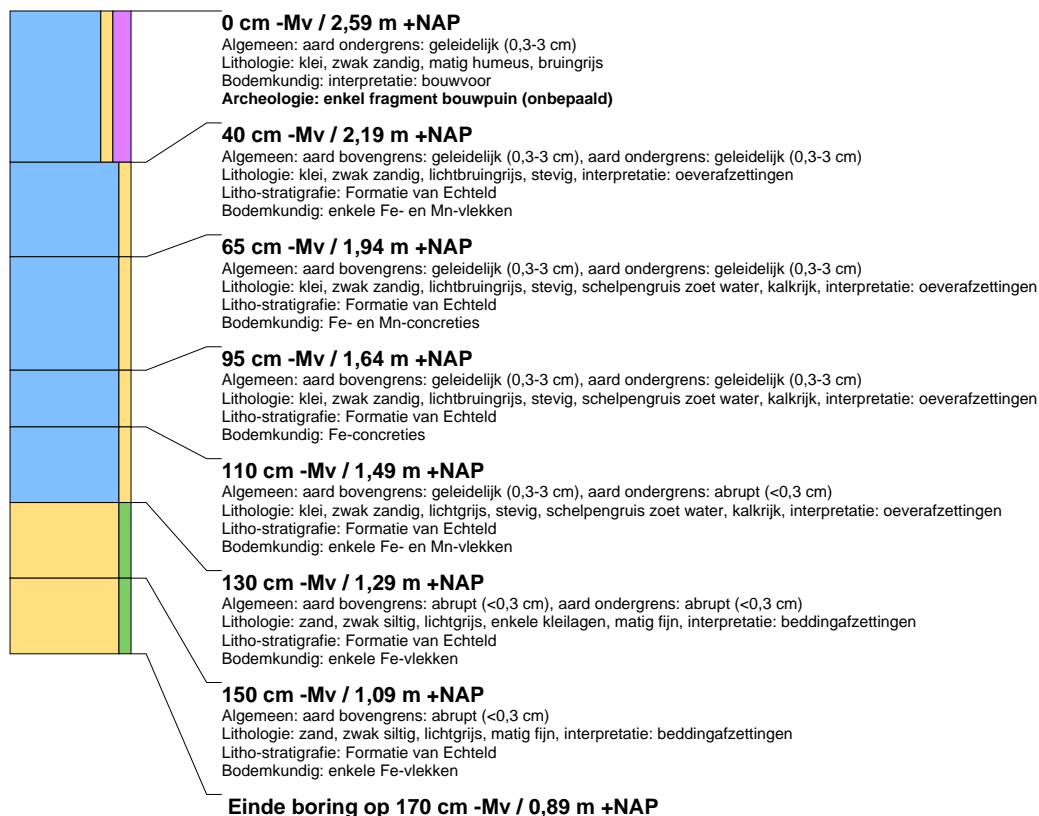
boring: ODSL-44

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.807,40, Y: 451.757,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: ODSL-45

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.811,90, Y: 451.759,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



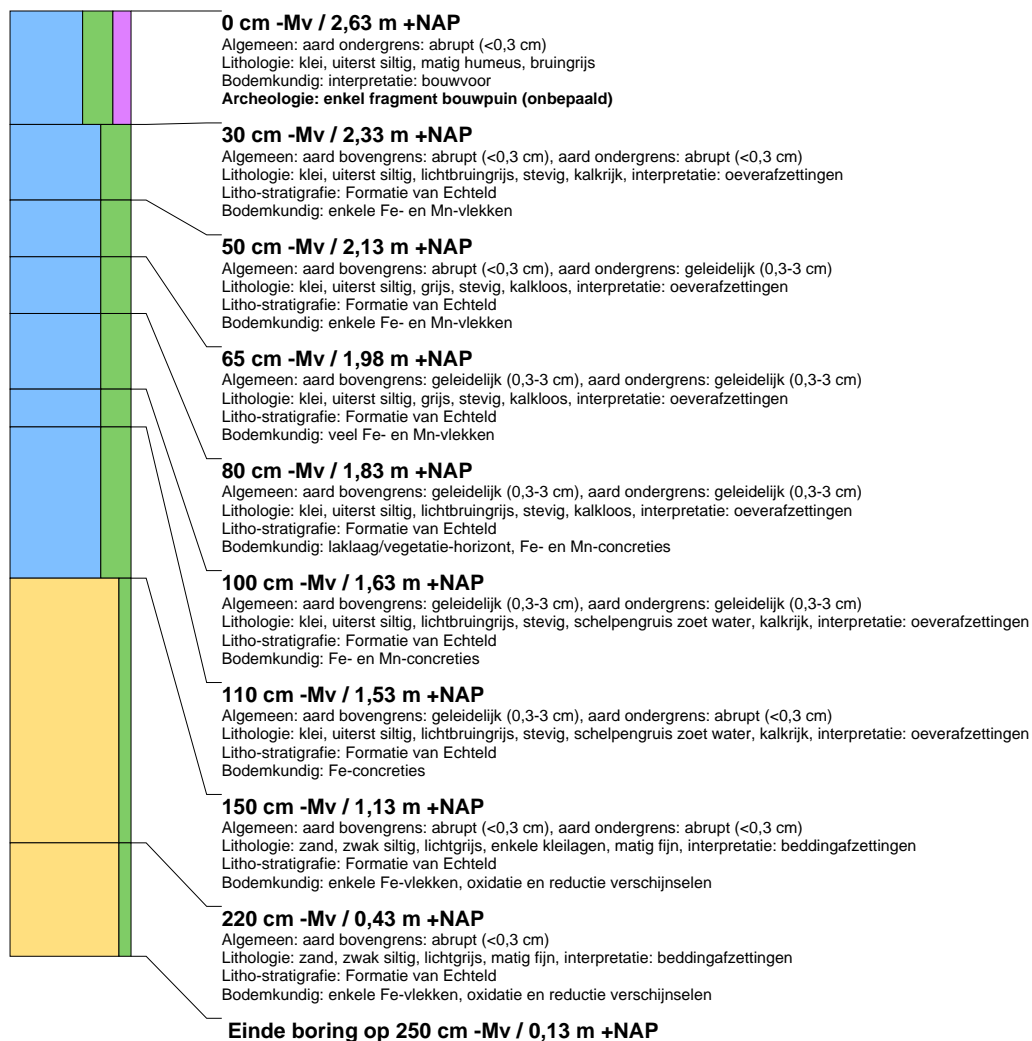
boring: ODSL-46

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.816,36, Y: 451.761,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



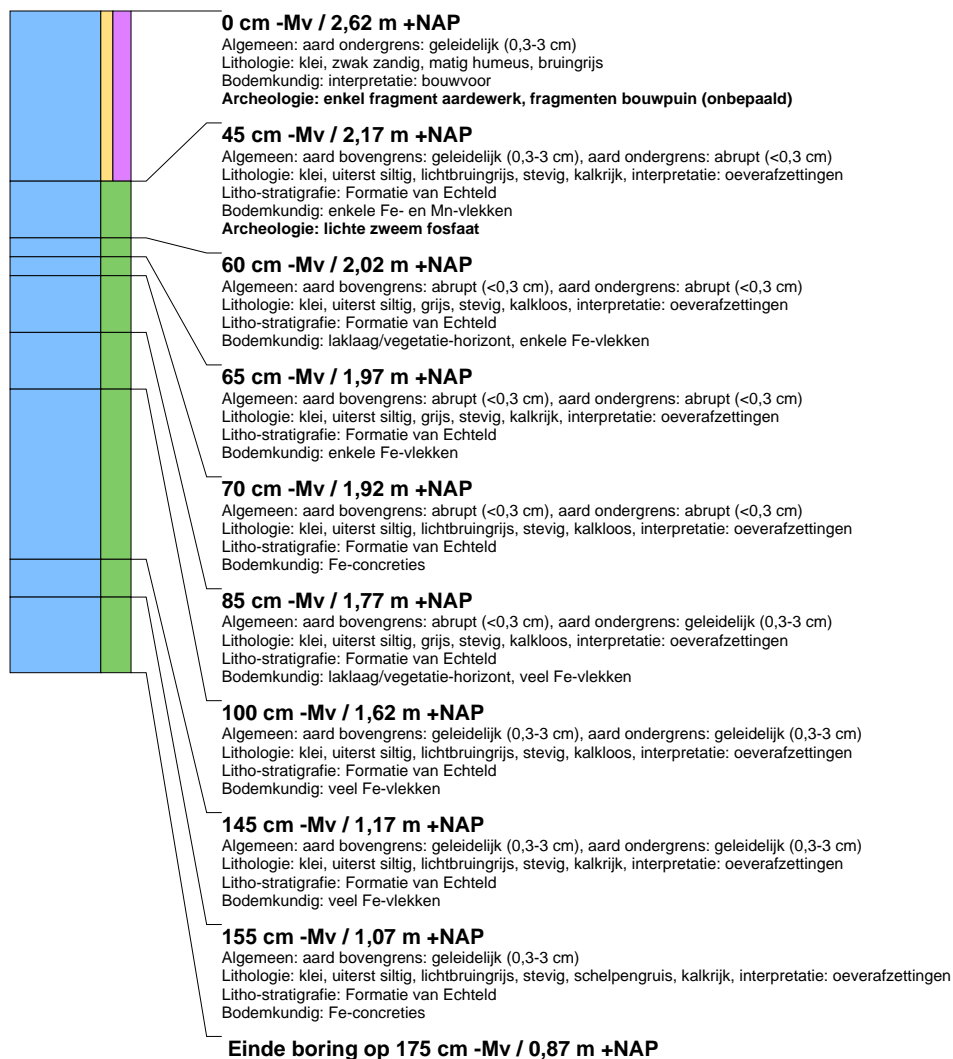
boring: ODSL-47

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.820.89, Y: 451.763.87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



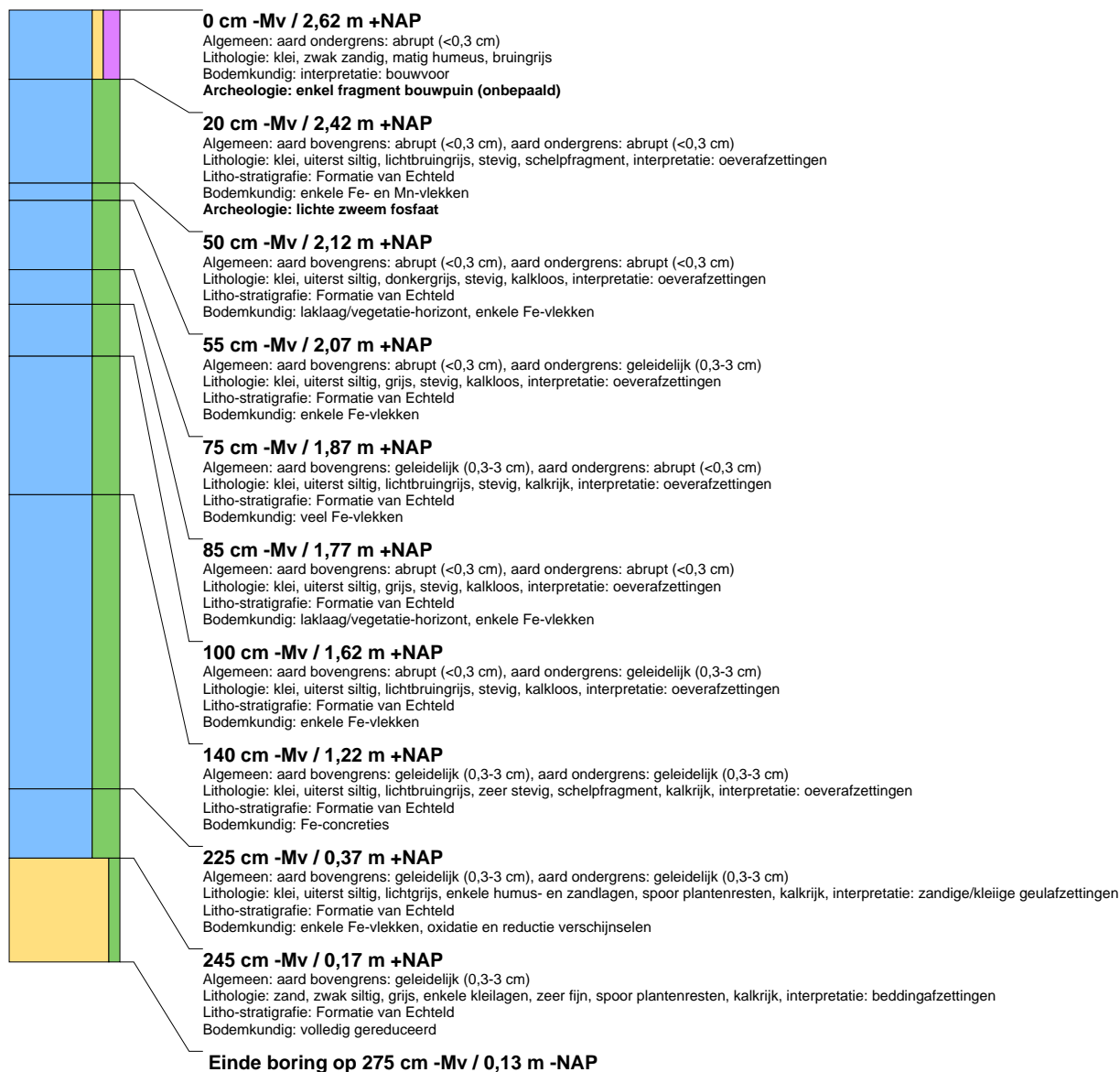
boring: ODSL-48

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.825,37, Y: 451.766,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



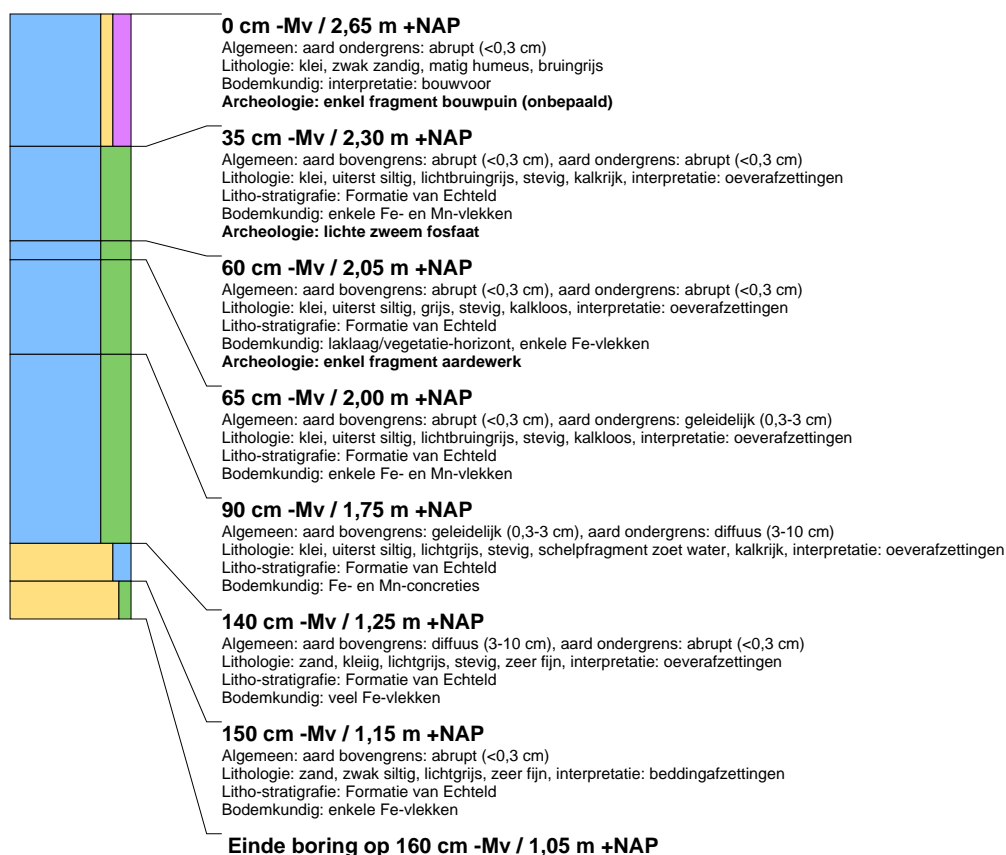
boring: ODSL-49

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.834,27, Y: 451.770,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



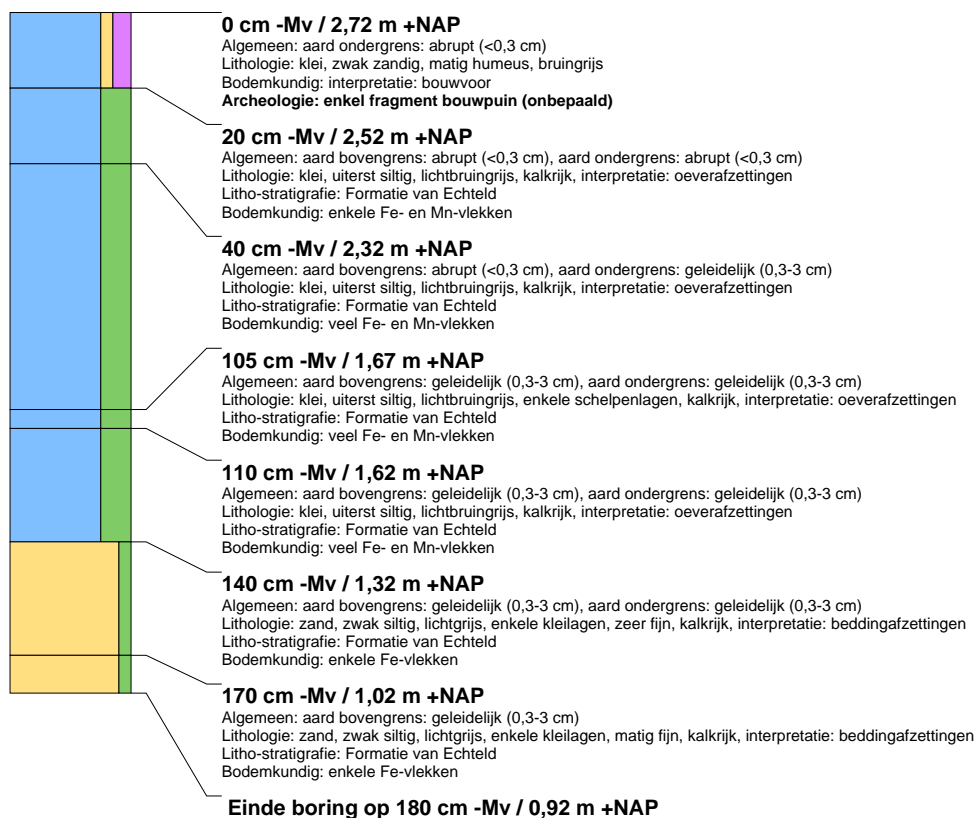
boring: ODSL-50

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.838,79, Y: 451.772,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



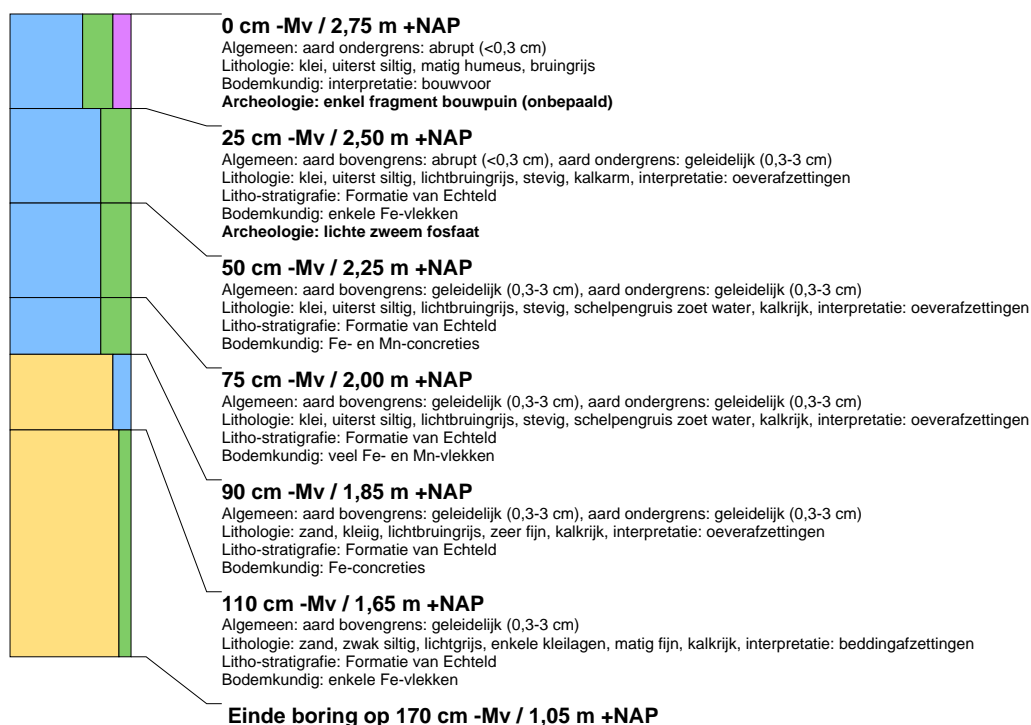
boring: ODSL-51

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.843,17, Y: 451.775,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



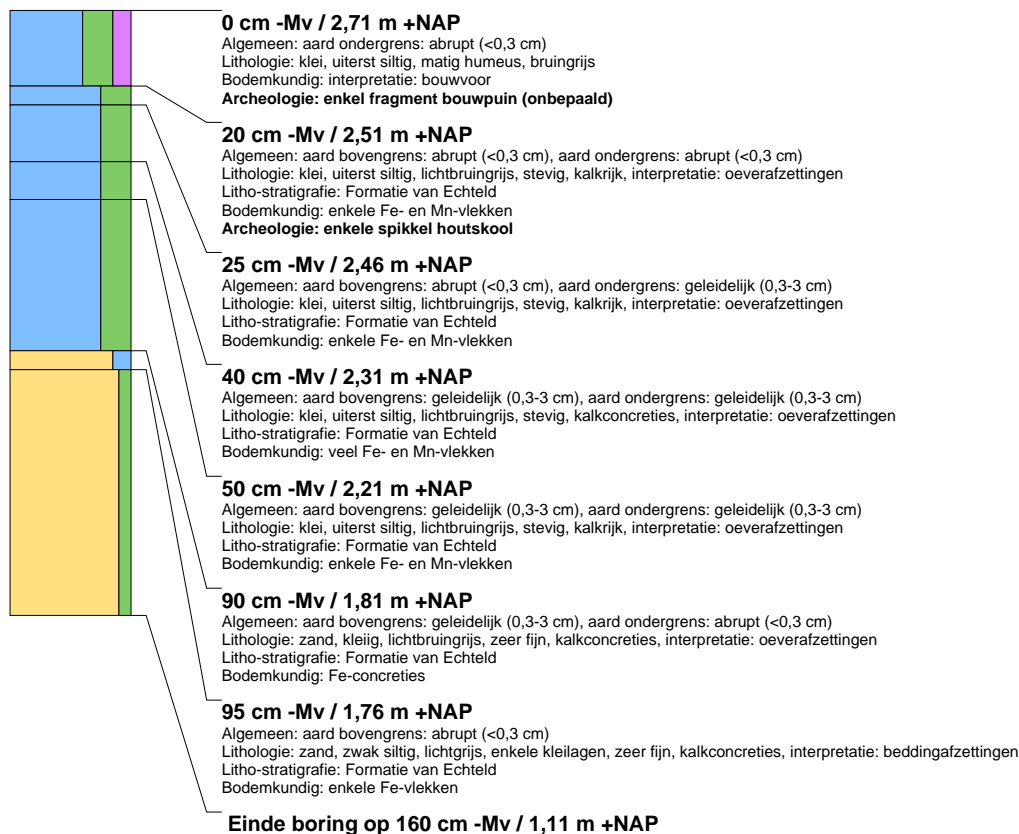
boring: ODSL-52

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.847,54, Y: 451.777,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



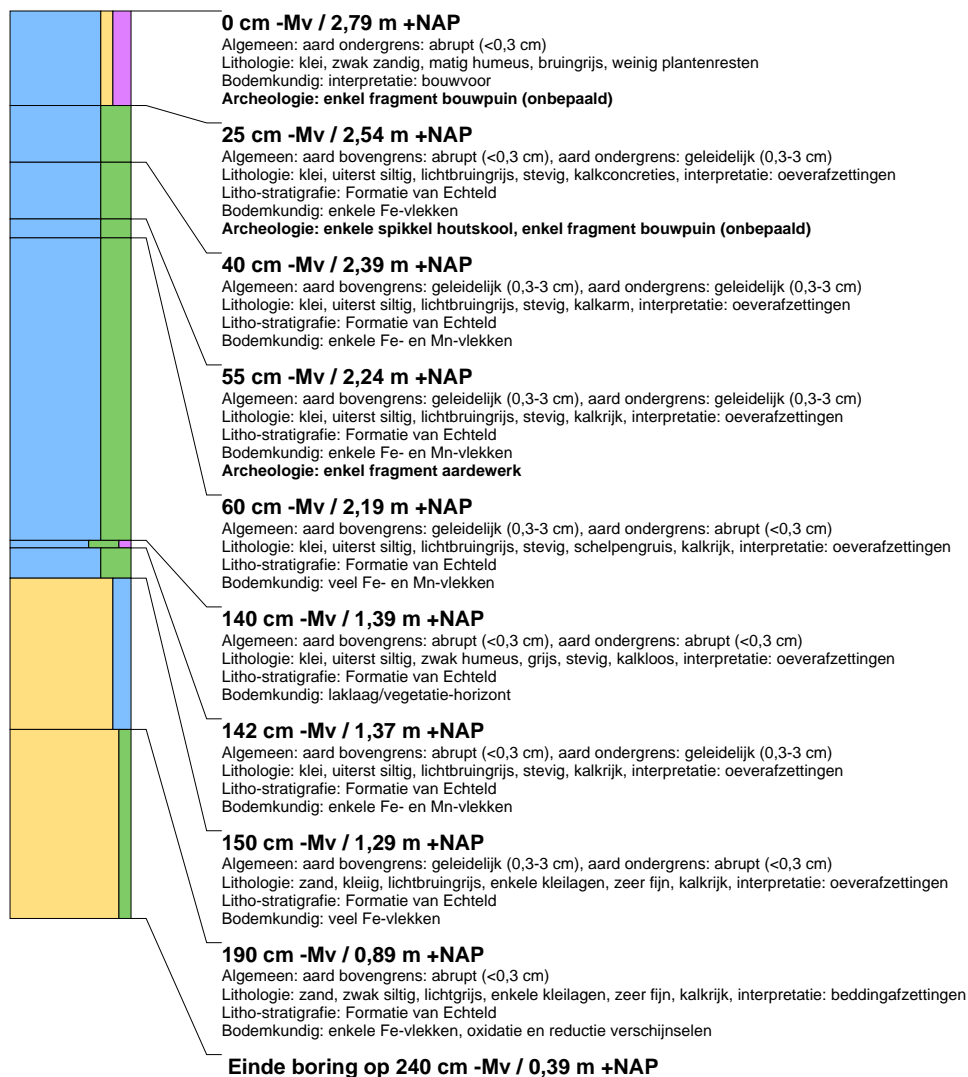
boring: ODSL-53

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.852,30, Y: 451.779,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: ODSL-54

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.856,48, Y: 451.781,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: ODSL-55

beschrijver: KW/NC, datum: 19-5-2014, X: 143.865,63, Y: 451.785,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 2,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Utrecht, gemeente: Bunnik, plaatsnaam: Odijk, opdrachtgever: Provincie Utrecht, uitvoerder: RAAP West

