

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost

Gemeente Bunschoten

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



Archeologisch Adviesbureau

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost

Gemeente Bunschoten

**Archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek
(verkennende en karterende fase)**

ir. G.H. de Boer, drs. R. Timmerman & W.B. Verschoof MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Ad Fontem Juridisch bouwadvies B.V.

Titel: Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)

Status: eindversie

Datum: 5 maart 2014

Auteurs: *ir. G.H. de Boer, drs. R. Timmerman & W.B. Verschoof MA*

Projectcode: BUEE/BUEE2

Bestandsnaam: RA2807_BUEE/BUEE2

Projectleiders: drs. R. Timmerman / ir. G.H. de Boer

Projectmedewerkers: drs. J.H.M. van Eijk & W.B. Verschoof MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 423908

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57328

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: ir. G.H. de Boer

Bevoegd gezag: gemeente Bunschoten

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuvenveldseweg 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., 2014

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 Ad Fontem Juridisch bouwadvies B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2013 en december-januari 2013/'14 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw in het bestemmingsplan Eemdijk-Oost in de gemeente Bunschoten.

Realisatie van de plannen zou bovendien kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting (verkennde fase) en het opsporen van eventuele archeologische vindplaatsen (karterende fase).

Voor het plangebied golden voorafgaand aan het veldonderzoek onderstaande archeologische verwachtingen:

- een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum - Neolithicum. Eventuele resten bevinden zich in de top van de pleistocene afzettingen, op een diepte van circa 3,0 tot 4,0 m -Mv;
- een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Eventuele resten kunnen op verschillende dieptes in het veen aanwezig zijn;
- een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, samenhangend met het ontginningslint langs de Eem. Op het geraadpleegde historisch kaartmateriaal staat geen bebouwing in het plangebied weergegeven.

In het plangebied zelf waren geen archeologische vindplaatsen bekend. Wel was een (ver)melding van een middeleeuwse wetering, die door Vervloet ter hoogte van het plangebied wordt verondersteld (Vervloet & Van den Bergh, 2007). Het zou gaan om de westelijke begrenzing van het ontginningsblok 'Wtwik' (Uitwijk), de voorganger van Bunschoten.

Met het verkennend onderzoek is de globale bodemopbouw in het plangebied in kaart gebracht. Hieruit bleek dat er sprake is van een dekzandrug, afgedekt met een dik pakket veen waarop enkele decimeters 'Eemklei' zijn afgezet. Het dekzand is aangetroffen tussen 2,5 en 4,0 m -Mv (ca. 3,2 tot 4,6 m -NAP).

Op basis van de uitkomsten van het verkennend onderzoek is (m.n. hoogteligging, reliëf en bodemvorming van het dekzand) is in het noordelijk deel van het plangebied een karterend vervolgonderzoek uitgevoerd.

Hieruit bleek dat het laat-pleistocene landschap zo goed als intact is; het dekzand is overal afgedekt met veen, er is geen sprake van erosie. Op de dekzandrug zelf was in vrijwel alle boringen

sprake van een duidelijk ontwikkelde (humus-)podzol, hetgeen eveneens wijst op een intact laat-pleistoceen/vroeg-holoceen landschap.

Verder heeft het karterend onderzoek in een groot aantal boringen archeologische indicatoren opgeleverd (m.n. houtskool, vuursteen, knappersteen en visresten), het betrof echter geen indicatoren waarvan ondubbelzinnig vastgesteld kon worden dat het antropogeen materiaal betrof, evenmin was er sprake van duidelijke clustering van vondsten.

Op basis van het ontbreken van de 'zekere' archeologische indicatoren (zoals verbrand bot, aardewerk of bewerkt vuursteen) alsmede het gehanteerde boorgrid en de bemonsteringsstrategie kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen (middel)grote nederzettingsterreinen (ca. > 750 m²) met een matige/hoge vondstdichtheid aanwezig zijn (zie ook § 4.1). Aanwezigheid van vindplaatsen met een geringere omvang of een lagere vondstdichtheid kan niet worden uitgesloten, zeker gelet op de intactheid en het reliëf van het pleistocene landschap.

Op basis van de resultaten van het verkennend en karterend onderzoek wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen aanbevolen om:

- zone A geheel (figuur 11: groene zone) vrij te geven voor bodemingrepen;
- in zone B (figuur 11: rode zone) geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan 2,0 m -Mv (m.u.v. dus van het plaatsen van heil- of funderingspalen, mits de palendichtheid minder is dan 5% van het te bebouwen oppervlak).

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).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de adviseur van de gemeente Bunschoten, de heer M. Verhamme.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Toekomstige situatie	9
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	10
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Methoden	13
2.2 Resultaten	13
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
3 Verkennend veldonderzoek	19
3.1 Methoden	19
3.2 Resultaten verkennend booronderzoek	19
4 Karterend veldonderzoek	25
4.1 Methoden	25
4.2 Resultaten landschap	25
4.3 Resultaten archeologie	26
5 Luchtfoto-interpretatie en veldtoets	31
6 Conclusies en aanbevelingen	35
6.1 Onderzoeksvragen	35
6.2 Conclusies	37
6.3 Aanbevelingen	38
Literatuur	41
Gebruikte afkortingen	43
Verklarende woordenlijst	43
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	45

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen verkennende fase	47
Bijlage 2: Boorbeschrijvingen karterende fase	69
Bijlage 3: Resultaten residu-analyse	151

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Ad Fontem Juridisch bouwadvies B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2013 en december-januari 2013/2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw en het bijbehorende bestemmingsplan in de gemeente Bunschoten.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat het plangebied groter is dan de geldende vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek op de geldende Archeologische beleids- en Advieskaart van de gemeente Bunschoten. Realisatie van de plannen zou bovendien kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.

Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

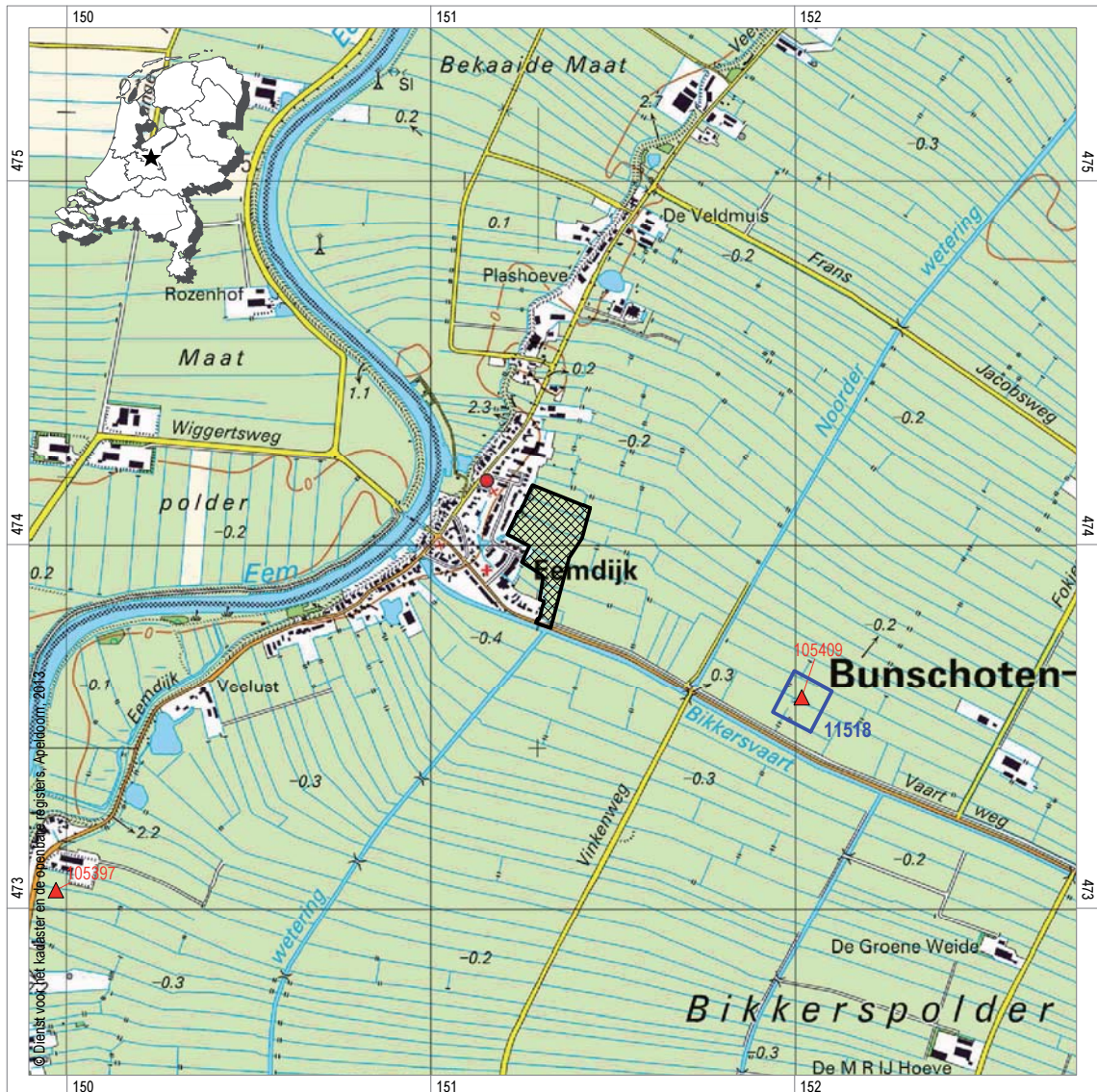
1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 5 ha) ligt direct ten oostelijk van de bebouwde kom van Eemdijk, in de hoek tussen het Kerkpad (in het oosten) en de Vaartweg (in het noorden; figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 32B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

1.3 Toekomstige situatie

De geplande ontwikkeling voorziet in de bouw van woningen. Verder zijn parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, waterpartijen en een (ontsluitings)weg met bruggen gepland. Deze weg zal aansluiten op de huidige Vaartweg. De wijk wordt omringd met een (aan de zuid- en westzijde) brede sloot. Een andere brede sloot dient als een soort centrale as van de 'wijk'.

Gezien de geologische opbouw zullen de woningen zeer waarschijnlijk onderheid moeten worden. De diepte van zowel de fundering als de heiwerkzaamheden waren ten tijde van uitvoering van onderhavig onderzoek nog niet bekend.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland (ster).

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek (verkenkend en karterend booronderzoek). In verband met de mogelijke (vermeende) aanwezigheid van een middeleeuwse ontginningsas heeft tevens een luchtfoto-interpretatie met een gerichte veldtoets plaatsgevonden. 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 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Verkennende fase

Ten behoeve van de verkennende fase zijn in het Plan van Aanpak (PvA ; Timmerman, 2013) de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor het verkennend veldonderzoek (goedgekeurd door de gemeente Bunschoten, d.d. 24 juni 2013):

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
3. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
4. Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
5. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
6. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
7. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Karterende fase

Ten behoeve van de karterende fase zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

8. Zijn in de top van het pleistocene oppervlak archeologische vindplaatsen aanwezig?
9. Zijn in het plangebied aanwijzingen dat aan of nabij het maaiveld sprake is van laat-middeleeuwse erven?
10. Is op basis van de luchtfoto-interpretatie een veldtoets naar de vermoede laat-middeleeuwse ontginningsgracht noodzakelijk?
11. Is na afloop van de veldtoets vast te stellen of de op de luchtfoto's herkende structuren daadwerkelijk onderdeel uitmaken van een ontginningsgracht?

Algemeen

12. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
13. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

Geologische perioden				Archeologische perioden																
Tijdvak	Chronozone			Datering	Tijdperk			Datering												
Holoceen	Laat Subatlanticum			1150 na Chr.	Recente tijd			1945												
					Nieuwe tijd	C	1850													
						B	1650													
						A	1500													
	Vroeg Subatlanticum			0	Middeleeuwen			Laat B	1250											
								Laat A	1050											
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	900													
						C: Karolingische tijd	725													
						B: Merovingisch tijd	525													
						A: Volksverhuizingstijd	450													
Subboreaal			450 voor Chr.	Romeinse tijd			Laat	270												
							Midden	70 na Chr.												
							Vroeg	15 voor Chr.												
Atlanticum			3700	IJzertijd			Laat	250												
							Midden	500												
							Vroeg	800												
								1100												
Boreaal			7300	Bronstijd			Laat	1800												
							Midden	2000												
							Vroeg	2850												
Preboreaal			8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)			Laat	4200												
							Midden	4900/5300												
							Vroeg	6450												
Pleistoceen			9700	Mesolithicum (Midden Steentijd)			Laat	8640												
							Midden	9700												
							Vroeg													
				Weichselien				Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	12.500								
											Laat Glaciaal			Jong B	16.000					
														Jong A				35.000		
											Pleniglaciaal						Midden			
														Vroeg						
														Vroeg Glaciaal				Midden		
											Eemien			126.000	Oud				250.000	
																		Saalien II		
Oostermeer																				
			Saalien I																	
Belvédère/Holsteinien																				
			Glaciaal x																	
Holsteinien																				
			Elsterien																	

tabel1_standard_GeoBioArcheo_RAAP_2014

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht (Blijdenstijn, 2005);
- de molendatabase;
- de Archeologische Beleids- en Advieskaart van de gemeente Bunschoten;
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als grasland met sloten (ANWB, 2004; figuur 1). Recente luchtfoto's bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,2 m -NAP.

Volgens de uitgevoerde KLIC-melding wordt het plangebied in noord-zuidelijke richting doorsneden door een 630 mm waterleiding. Afgezien van deze leiding zijn aan de hand van de geraadpleegde bronnen geen relevante infrastructurele objecten geïdentificeerd in het plangebied.

Bodem en landschap

Geo(morfo)logie

Het grootste deel van het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een 'ontgonnen veenvlakte, al dan niet met klei of zand' (code 1M46; Stiboka/RGD, 1982). De westelijke randzone bestaat uit een 'vlakte van doorbraakafzettingen' (code 2M29).

Bodem

Op de bodemkaart van het ruilverkavelingsgebied Eemland (schaal 1:25.000) zijn langs de Eem (globaal de noordwestelijke helft van het plangebied) *drechtvaaggronden* gekarteerd (code Mv51C; Pleijter & Beekman, 1979). Dit zijn gronden met een zaveldek van minimaal 80 cm op veen. Verder van de Eem vandaan (globaal de oostelijke helft) bestaat de bodem uit *waardveengronden* (code kVc). Dit zijn gronden met een dun kleidek (20-40 cm) op riet- en zeggeveen.

Ook wordt op deze bodemkaart de diepte van het pleistocene zand vermeld. In het overgrote deel van het plangebied ligt de bovenzijde hiervan tussen 3,0 en 4,0 m -Mv. In de zuidelijke punt ligt het zand dieper: tussen 4,0 en 5,0 m -Mv.

Het gebied heeft een grondwatertrap II. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ondieper ligt dan 40 cm -Mv, en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) 50-80 cm -Mv bedraagt (Pleijter & Beekman, 1979).

Actueel Hoogtebestand Nederland

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bedraagt de maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,25 m -NAP (figuur 2). In het gebied in nauwelijks sprake van reliëf. De hoger gelegen oever(wal) langs de Eem is goed te onderscheiden van het lager gelegen veengebied.

Pleistocene ondergrond

Voor een globaal inzicht in de diepteligging van de pleistocene ondergrond zijn boorgegevens uit het DINOLoket van TNO-NITG geraadpleegd (<http://dinolks01.nitg.tno.nl/dinoLks/DINOLoket.jsp>). In de omgeving van het plangebied (ca. 500 meter) zijn 14 boringen geregistreerd (figuur 2). In grote lijnen is geologische opbouw in deze boringen in hoge mate vergelijkbaar opgeleverd; deze bestaat uit een dun (max. enkele decimeters dik) kleidek op een pakket veen, dat vanaf 3,0 m -Mv (ca. 3,5 m -NAP) overgaat in dekzand. Deze gegevens bevestigen dus het bovenstaande beeld van de bodemkaart van het Eemland (Pleijter & Beekman, 1979).

In het stroomdal van de Eem zelf ligt het pleistocene oppervlak aanzienlijk dieper: op meer dan 7,0 m -Mv.

Op basis van de diepteligging van het pleistocene oppervlak en de zeespiegelcurve (voor het Zuiderzeegebied; Van de Plassche e.a., 2005) kan in grote lijnen afgeleid worden dat het dekzand-landschap rond 5.000 jaar geleden (d.w.z. gedurende het Laat Neolithicum) vernatte/verdronk en transformeerde tot een uitgebreid veengebied.

Bekende archeologische waarden

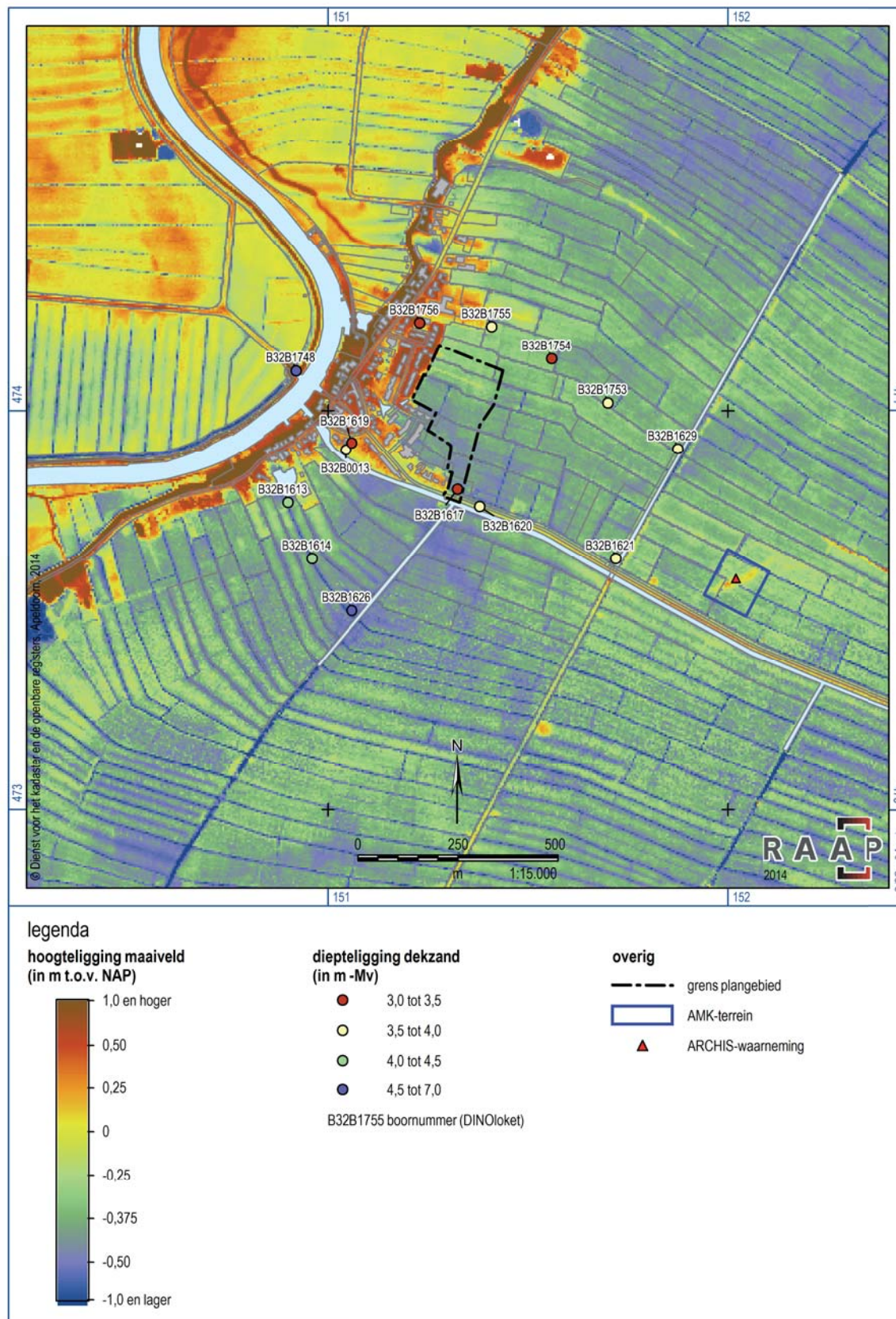
ARCHIS en AMK

Binnen een straal van 500 meter van het plangebied staan geen archeologische vindplaatsen of terreinen geregistreerd in ARCHIS of op de AMK. De dichtstbij gelegen vindplaats betreft een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer 11518; CMA-code 32B-027; ARCHIS-waarnemingsnummer 105409; figuren 1 en 3). Hier zijn tijdens een veldkartering op een dekzandkop sporen van steentijdbewoning aangetroffen (o.a. vuursteenafslagen, fragmenten natuursteen). De vindplaats is geïnterpreteerd als een kamp/nederzetting uit het Meso- of Neolithicum (Visscher, 1991).

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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



Figuur 2. Hoogteligging maaiveld en boringen uit het DINOloket met diepteligging pleistocene ondergrond.

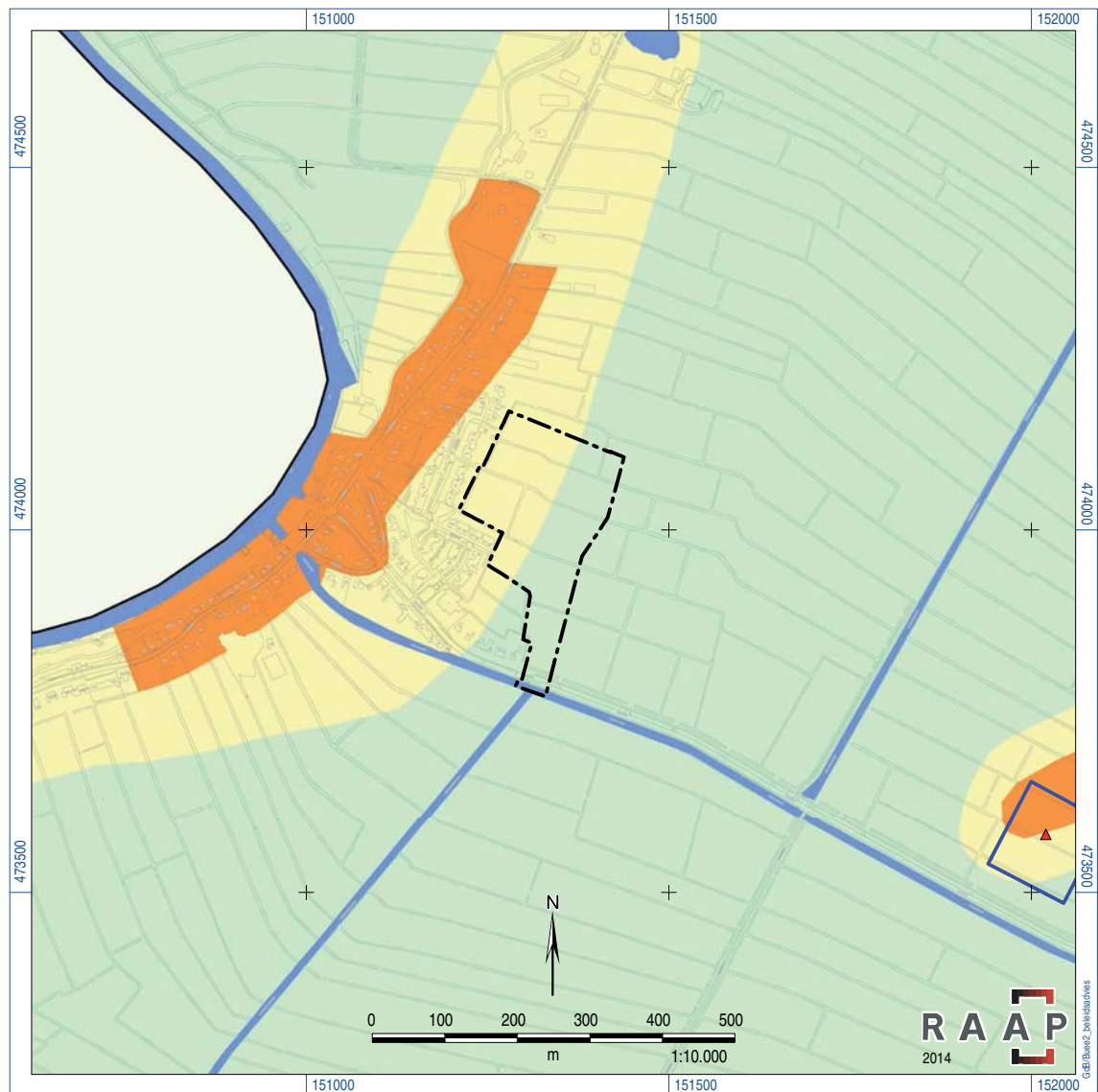
Archeologische beleidsadvieskaart

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Verhamme, 2010) geldt voor de oeverzone van de Eem (globaal de westelijke helft van het plangebied) een middelhoge archeologische verwachting (figuur 3). Het overige deel van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting.

IKAW en CHS

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een zeer lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de geo(morfo)logische opbouw van het plangebied (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Op de CHS van de provincie Utrecht staat de Bikkerspolder - waarin het plangebied ligt - aangegeven als agrarisch gebied met strokenverkaveling met een zeer hoge cultuurhistorische waarde.



Figuur 3. Ligging van het plangebied (onderbroken lijn) geprojecteerd op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bunschoten (Verhamme, 2010).

Historische situatie

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek.

Op de overzichtskaart van de Hoogheemraadschap van de Eem door Bernard de Roij (uit 1692) wordt ten zuiden van het plangebied de '*Bickers sluis*' vermeld: de verbinding tussen de (nog steeds bestaande) Bickersvaart en de Eem. Ook worden direct langs de Eemdijk (schematisch?) enkele huizen weergegeven (De Roij, 1692). De '*Kaart van Holland*' (1681) van Jacob Aertsz. Colom en de '*Nieuwe kaart van den lande van Utrecht*' (1696) eveneens van De Roij, laten eenzelfde beeld zien (Sijmons, 1990; Canaletto 1973). Op de kaart van De Roij staat noordelijk van de Bickers Sluis en het plangebied het gehucht dorp *Dijkhuizen* aangegeven. Op de kaart van Colom staan langs de dijk ook huizen afgebeeld, maar wordt geen dorpsnaam weergegeven.

De kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1900 laten in het gebied een vrijwel identieke situatie zien (Wolters-Noordhoff, 1990). Op deze kaarten bestaat het plangebied uit weilanden. Ook lijkt de weergegeven perceelsindeling in hoge mate overeen te komen met de huidige (m.u.v. de uitbreiding van de bebouwde kom van Eemdijk). Hetzelfde geldt voor de Chromotopografische Militaire Kaart (TMK) uit 1905 (Robas producties, 1989). Op geen van de geraadpleegde kaarten wordt in het plangebied bebouwing weergegeven.

Molendatabase

Het raadplegen van de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen archeologische informatie opgeleverd.

Luchtfoto's

In de loop van het onderzoek kwam naar voren dat in het plangebied mogelijk sprake is van een middeleeuwse weterring (ook wel aangeduid als 'ontginningsgracht'). Deze zou op verschillende luchtfoto's zichtbaar zijn. De (beknpte) luchtfoto-interpretatie en veldtoets die zijn uitgevoerd naar de aanwezigheid van deze weterring is beschreven in hoofdstuk 5.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor de archeologische verwachting van het plangebied zijn drie landschappelijke niveaus van belang: de top van het dekzand, het veen en het door de Eem afgezette kleidek.

Laat Paleolithicum-Neolithicum

Het dekzand vormde het bewoonbare landschap totdat het rond 5.000 jaar geleden, als gevolg van de stijgende zeespiegel, vernatte en geleidelijk overgroeid raakte met veen. Dit betekent dat bewoning van het dekzandlandschap mogelijk is geweest gedurende het Laat Paleolithicum, Mesolithicum en het Neolithicum.

De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit deze perioden is in principe hoog, eventuele resten bevinden zich in de top van het dekzand, naar verwachting van circa 3,0 tot 4,0 m -Mv.

Een specifieke(re) archeologische verwachting is niet te geven: deze hangt af van de morfologie en intactheid van het afgedekte dekzandlandschap. Indien het dekzandoppervlak intact is, kunnen hierop archeologische resten (zoals bewoningsresten) uit de bovengenoemde periode aanwe-

zig zijn. Voor landschappelijke zones met een sterke (ecologische) gradiënt - zoals dekzandruggen - geldt een hoge archeologische verwachting voor grotere nederzettingsterreinen (langdurig gebruikte of hergebruikte nederzettingsterreinen; palimpsesten) met een dichte strooiing van vuursteenmateriaal.

Voor overige zones (vlakke delen, of kleine kopjes binnen het dekzandlandschap) geldt een middelhoge archeologische verwachting voor kleinere, eenfasige nederzettingenlocaties. Wel kunnen plaatselijk kleine (jacht-)kampementjes of specifieke vindplaatsstypen voorkomen (graven, rituele deposities, e.d.).

Bronstijd-Vroege Middeleeuwen

Het tweede archeologische niveau hangt samen met het veengebied dat zich over het verdrinkende dekzand heeft gevormd. Totdat het veen zelf overslibd raakte met afzettingen van de Eem, was het in principe toegankelijk (globaal: Bronstijd t/m Volle Middeleeuwen). Een veengebied (moeras) vormt echter een zeer ongunstig gebied voor vestiging en bewoning; het was simpelweg te nat. Pas vanaf de ontginningen in de 12e eeuw maakte de mens het moeras bewoonbaar. De middeleeuwse bewoning is doorgaans echter strikt gebonden aan de ontginningsassen zelf, die zich vermoedelijk direct langs de Eem bevond (Vervloet & Van den Bergh, 2007).

Voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Vroege Middeleeuwen geldt dan ook een lage archeologische verwachting. Wel kunnen in het plangebied archeologische resten/sporen aanwezig zijn die samenhangen met de ontginning van het veengebied vanaf grofweg de 12e eeuw. Hierbij moet met name gedacht worden aan sporen van verkaveling/landgebruik. Deze bevinden zich in de top van het veen (vermoedelijk binnen 1,0 m -Mv), maar zijn met een booronderzoek in feite niet in kaart te brengen.

Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd

Het derde niveau hangt samen met het kleidek dat vanuit de Eem (onder toenemende invloed van het Almere/Zuiderzee) is afgezet op het veen. Ten aanzien van het kleidek geldt dat hierop in principe archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en of Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Het geraadpleegde historisch kaartmateriaal geeft hiervoor evenwel geen concrete aanwijzingen.

3 Verkennend veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende en karterende fase, alsmede een luchtfoto-interpretatie van door de gemeente Bunschoten aangeleverde luchtfoto's en een veldtoets. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2.

Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn 23 boringen verricht in een boorgrid van 40 bij 50 m (figuur 4, boringen 1 t/m 23). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het beantwoorden van de in het PvA gestelde onderzoeksvragen. Deze methode is niet geschikt om steentijdvindplaatsen, verkavelingspatronen, of andere lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2006).

Er is geboord tot maximaal 4,5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met een RTK-GPS ingemeten (x/y/z-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn vier monsters genomen ten behoeve van eventuele ¹⁴C-dateringen door de gemeente Amersfoort. Analyse en uitkomst van deze dateringsmonsters vallen verder buiten de scope van onderhavig onderzoek.

3.2 Resultaten verkennend booronderzoek

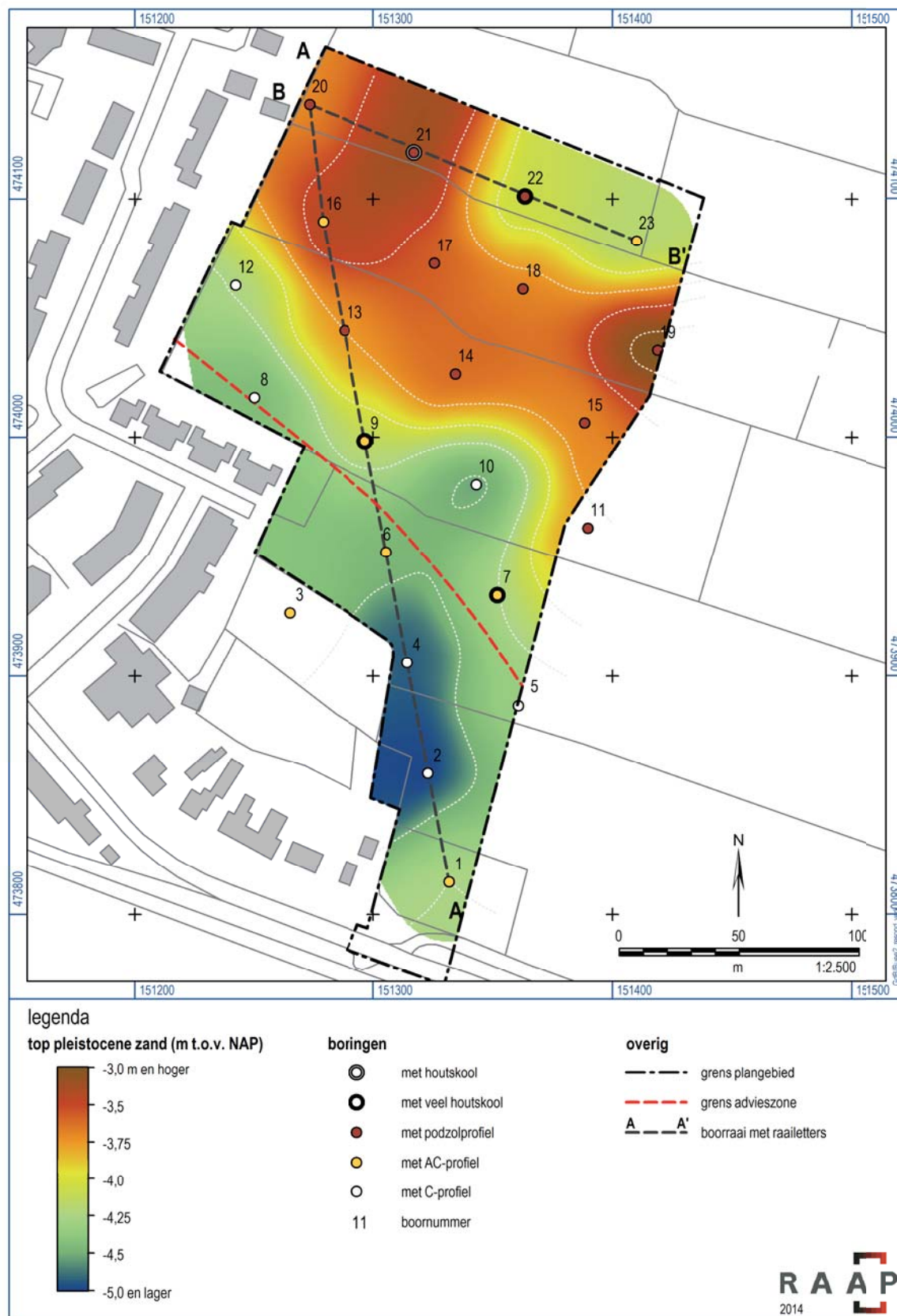
Geologie en bodem

De bodemopbouw die is aangetroffen tijdens het verkennend booronderzoek past in grote lijnen in het beeld dat is verkregen op basis van het bureauonderzoek. Van onder naar boven zijn de volgende afzettingen aangetroffen (figuur 5):

- pleistoceen substraat (dekzand);
- veen;
- komafzettingen van de Eem.

Dekzand

De basis van het onderzochte bodemprofiel bestaat uit zwak siltig, matig fijn, kalkloos zand. Het zand is overwegend matig tot goed afgerond en heeft een wisselende sortering (goed tot slecht).



Figuur 4. Resultaten verkennend booronderzoek: top pleistocene afzettingen.

Het zand is geïnterpreteerd als dekzand. Het dekzand wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

De bovenzijde van het zand is aangetroffen tussen 2,6 en 4,1 m -Mv (ca. 3,2 en 4,6 m -NAP). De resultaten laten zien dat in de ondergrond van het plangebied een noordwest-zuidoost georiënteerde dekzandrug ligt (figuur 4).

In een aantal boringen - met name ter hoogte van de rug - zijn in het dekzand bodemhorizonten onderscheiden (van boven naar beneden), die kenmerkend zijn voor een humuspodzolbodem:

- A-horizont: donkergrijs, sterk humeus zand met wat riet(wortels). Het betreft de Ah-horizont en is de laag die voor de verdrinking van het dekzandlandschap aan het oppervlak lag.
- E-horizont: bruinigrijs, matig humeuze zandlaag van ongeveer 20 cm dik. Dit betreft de uitspoelingslaag;
- B-horizont : een compacte, enigszins verkitte laag, donkerbruin, sterk humeus zand. Het betreft de inspoelingslaag, waarin de humus en ijzer zijn neergeslagen;
- C-horizont: lichtgeel zand. Het betreft het ongestoorde moedermateriaal (dekzand), waarin nauwelijks sprake is van bodemvorming.

Langs de flanken van de rug komen AC-profielen voor of ontbreken bodems (alleen een C-horizont). De aanwezigheid van een podzolbodem en AC-profiel in de top van het dekzand wijst erop dat het oorspronkelijke dekzandoppervlak intact is en eventueel aanwezige archeologische resten in het dekzand ongestoord zijn.

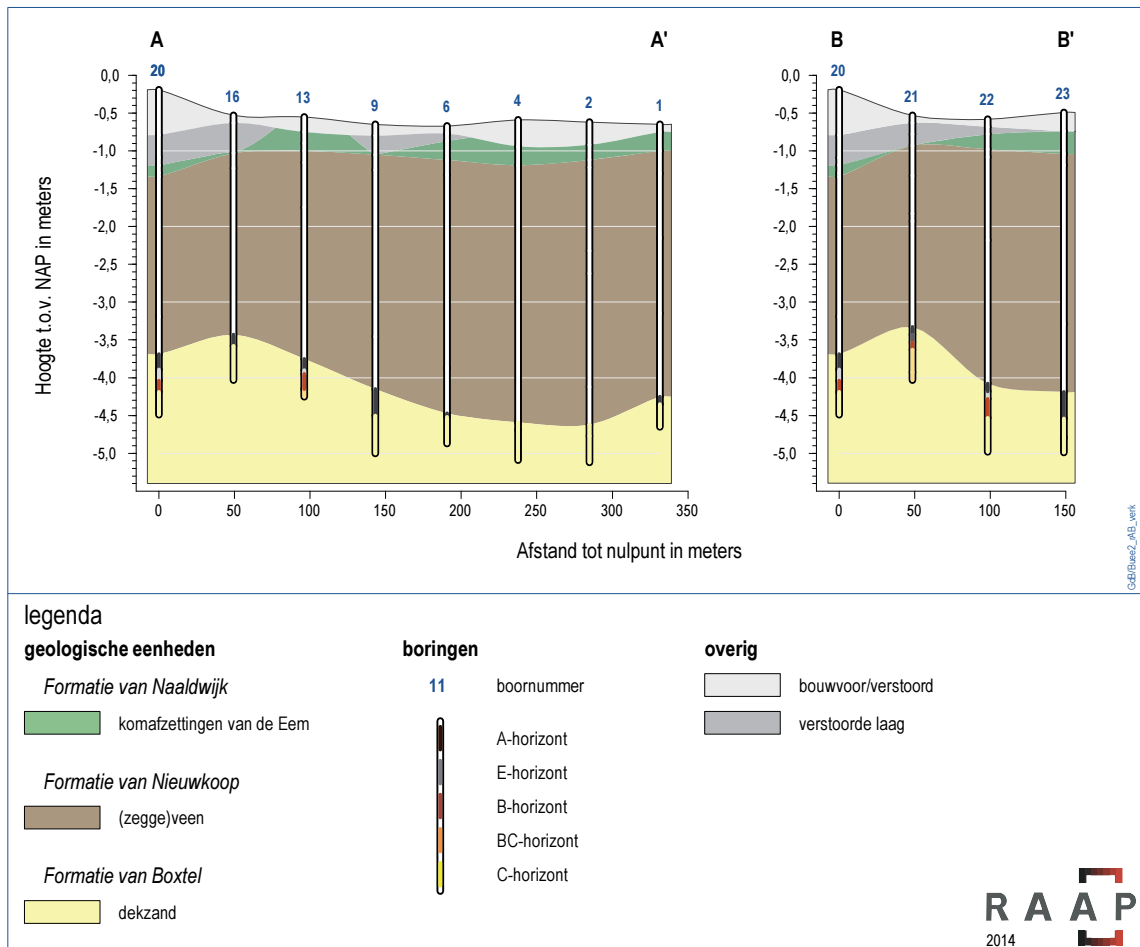
Verder zijn in geen van de boringen aanwijzingen voor erosie/aantasting van de top van het dekzand door latere afzettingen, de overgang naar de bovenliggende afzettingen verloopt over het algemeen geleidelijk of diffuus.

Veen

Het zand wordt afgedekt door een pakket (grijs)bruin veen van enkele meters dik (1,75 tot max. 3,5 meter). Het veen is mineraalarm tot zwak kleiig en bestaat overwegend uit zeggeveen. In de diepere lagen is een sterkere bijmenging van riet (vanaf ca. 2,5 m -Mv is soms sprake van rietveen). Lithostratigrafisch behoort het veen tot de Basisveen Laag van het Hollandveen Laagpakket. De bovenzijde van het pakket veen is niet veraard. De overgang naar de bovenliggende afzettingen van de Eem is abrupt of scherp; mogelijk is dit een aanwijzing dat de top van het veen is geërodeerd.

(Kom)afzettingen van de Eem

Het veen wordt afgedekt door een dun pakket (veelal minder dan 35 cm) grijze, sterk siltige, kalkoze klei met ijzervlekken/-concreties en plaatselijk enkele zandlaagjes. De onderzijde van het pakket reikt over het algemeen niet dieper dan 60 cm -Mv (ca. 1,2 m -NAP; figuur 6). Het gaat om de komafzettingen, afgezet vanuit de Eem, lithostratigrafisch worden deze gerekend tot de Formatie van Echteld.



Figuur 5. Boorraaien A en B (verkennde fase).

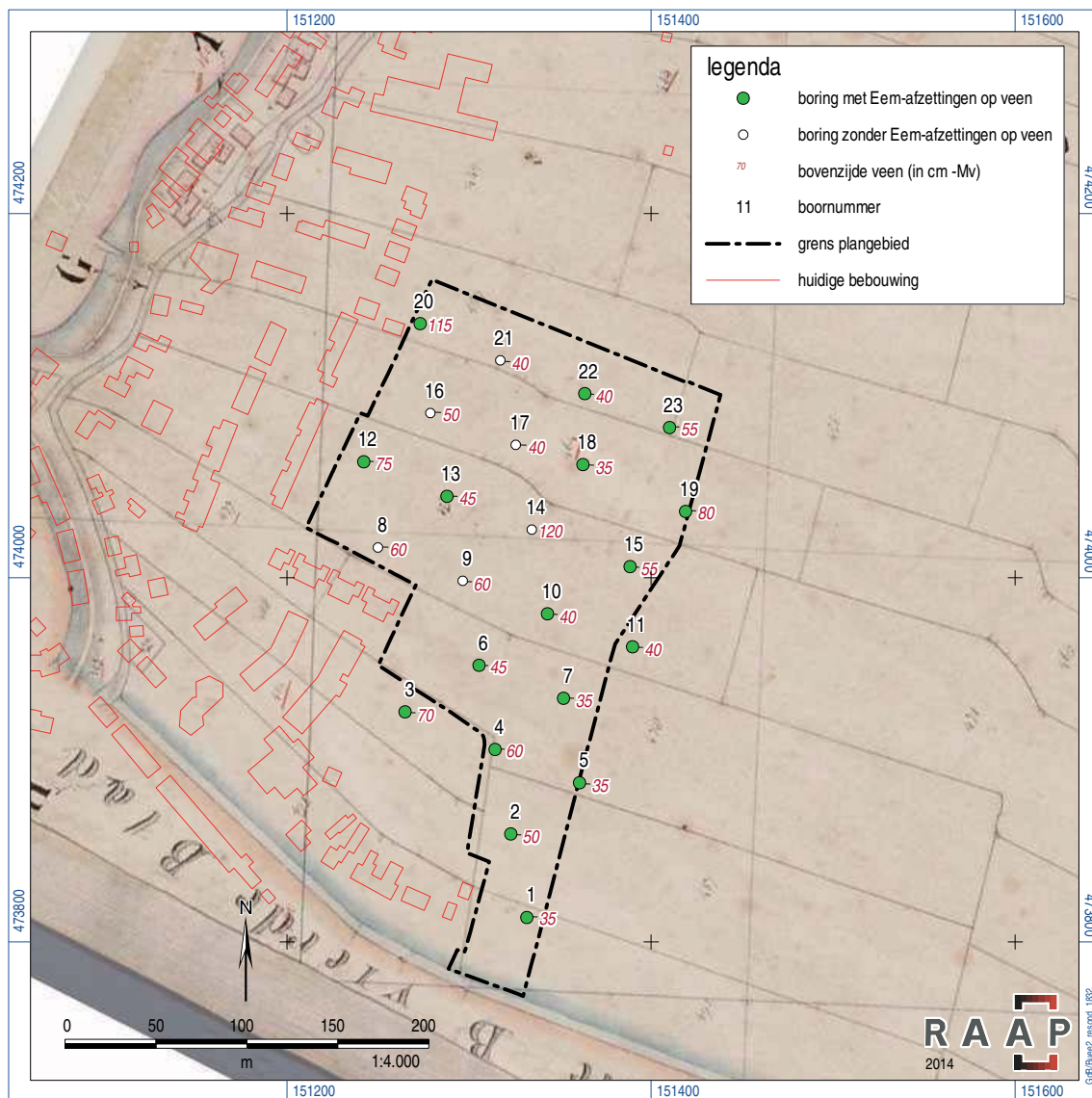
In nagenoeg alle boringen zijn de bovenste decimeters (ca. 40 cm) van het kleipakket verstoord/verrommeld, of is er sprake van een opgebracht pakket zandige klei/kleiig zand met zandrespectievelijk klei- of zandbrokken.

Archeologie

Tijdens het verkennend veldonderzoek zijn in vier boringen partikels houtskool aangetroffen in de top van het dekzand (figuur 4: boringen 7, 9, 21 en 22). Het ontbreken van archeologische indicatoren in de andere boringen zegt in deze verkennende fase echter weinig.

Het doel van de verkennende fase was ook echter niet om archeologische resten op te sporen, daarvoor zou een intensiever (boor)onderzoek met een systematische bemonstering nodig zijn geweest (Tol e.a., 2006).

In de top van het veen of in de komafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Gelet op verwachte omvang en vondstdichtheid van de (laat-)middeleeuwse vindplaatsen op deze niveaus, kan het ontbreken van archeologische indicatoren op deze niveaus (veen en komklei redelijkerwijs *wel* worden geïnterpreteerd als het ontbreken van archeologische vindplaatsen.



Figuur 6. Resultaten verkennend onderzoek: veen en afzettingen van de Eem. De boringen zijn geprojecteerd op de kadastrale minuut (ca. 1832).

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

4 Karterend veldonderzoek

4.1 Methoden

Op basis van de uitkomsten van de verkennende fase is in overleg met het bevoegd gezag (gemeente Bunschoten) een zone geselecteerd voor vervolgonderzoek (karterende fase). Tijdens het karterend veldonderzoek zijn 96 boringen verricht in een boorgrid van 20 bij 17,3 meter (figuur 7: boringen 24 t/m 119). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een syteem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen zoals door de gemeente geformuleerd na afloop van het verkennend veldonderzoek.

Er is geboord tot maximaal 6,0 m -Mv met een Avegaar boorsysteem met een diameter van 14,5 cm (figuur 8). De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met een RTK-GPS ingemeten (x/y/z-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). De top van het pleistocene substraat is bemonsterd, waarbij het bemonsterde traject minimaal 30 cm bedroeg. De monsters zijn nat gezeefd met schoon kraanwater over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het zeefresidu is onder een microscoop (vergroting 10 tot 60x) met opvallend licht geïnspecteerd op aanwezigheid van archeologische indicatoren (houtskool, vuursteen, aardewerk, verbrand bot e.d.). De verschillende indicatoren zijn per monster geteld en gescheiden bij het zeefresidu bewaard; de resultaten van de residu-analyse staan in bijlage 3.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van middelgrote steentijdvindplaatsen (ca. 200-1000 m²) met een matige of hoge vondstdichtheid (Tol e.a., 2006; Verhagen e.a., 2011).

4.2 Resultaten landschap

Bodemopbouw

Op basis van de uitkomsten van het verkennend booronderzoek was de geologische opbouw, alsmede de diepteligging en het reliëf van het pleistocene oppervlak reeds in grote lijnen bekend. De karterende Avegaarboringen zijn niet geschikt voor een (nauwkeurige) bepaling van de diepteligging van het pleistocene oppervlak; voor deze fase is dan ook het hoogtemodel uit de verkennende fase gebruikt. Wel kan met de karterend boringen meer gezegd worden over intactheid van het afgedekte laat-pleistocene dekzandlandschap (figuur 7).

In alle 96 karterende boringen was het dekzand afgedekt met veen, dit betekent in principe dat er, na de verdrinking van het laat-pleistocene landschap, geen erosie van het dekzand heeft plaatsgevonden. De aard van de overgang van het dekzand naar het bovenliggende veen bevestigt dit: in ruim 80% van de karterende boringen verliep deze overgang geleidelijk of diffuus. In de overige 20% van de boringen verliep de overgang abrupt. Dit betreft overwegende de boringen in het lagere gebied, zuidelijk van de dekzandrug.

Een ander kenmerk om inzicht te krijgen in de mate van intactheid van het pleistocene landschap is de aanwezigheid van bodems in de top van het dekzand. Op de dekzandrug zelf is in vrijwel alle boringen sprake van een duidelijk ontwikkelde (humus-)podzol (d.w.z. een verticale opeenvolging van A-, E-, B- en C-horizont; in 74 boringen). Dit laat zien dat de dekzandrug zo goed als intact is. In het lage deel (zuidelijk van de rug) ontbreken duidelijke bodems en is in het bovenste deel van het dekzand een C-horizont aangetroffen (22 boringen). Vermoedelijk is dit lage deel van het dekzandlandschap te nat geweest voor bodemvorming. Het is echter goed mogelijk dat een deel van A-horizont is opgenomen in het bovenliggende veen en niet herkend is.

4.3 Resultaten archeologie

Archeologische indicatoren

Tijdens de karterende fase zijn 96 monsters genomen. Bij de analyse van de zeefresiduen hiervan is gelet op de aanwezigheid van een aantal categorieën archeologische indicatoren die met prehistorische bewoning en/of activiteit geassocieerd worden: houtskool, verbrand en onverbrand bot, aardewerk, (bewerkt en onbewerkt) vuursteen, knappersteen, (bewerkt en onbewerkt) natuursteen en (on)verbrande organische resten (bijv. zaden).

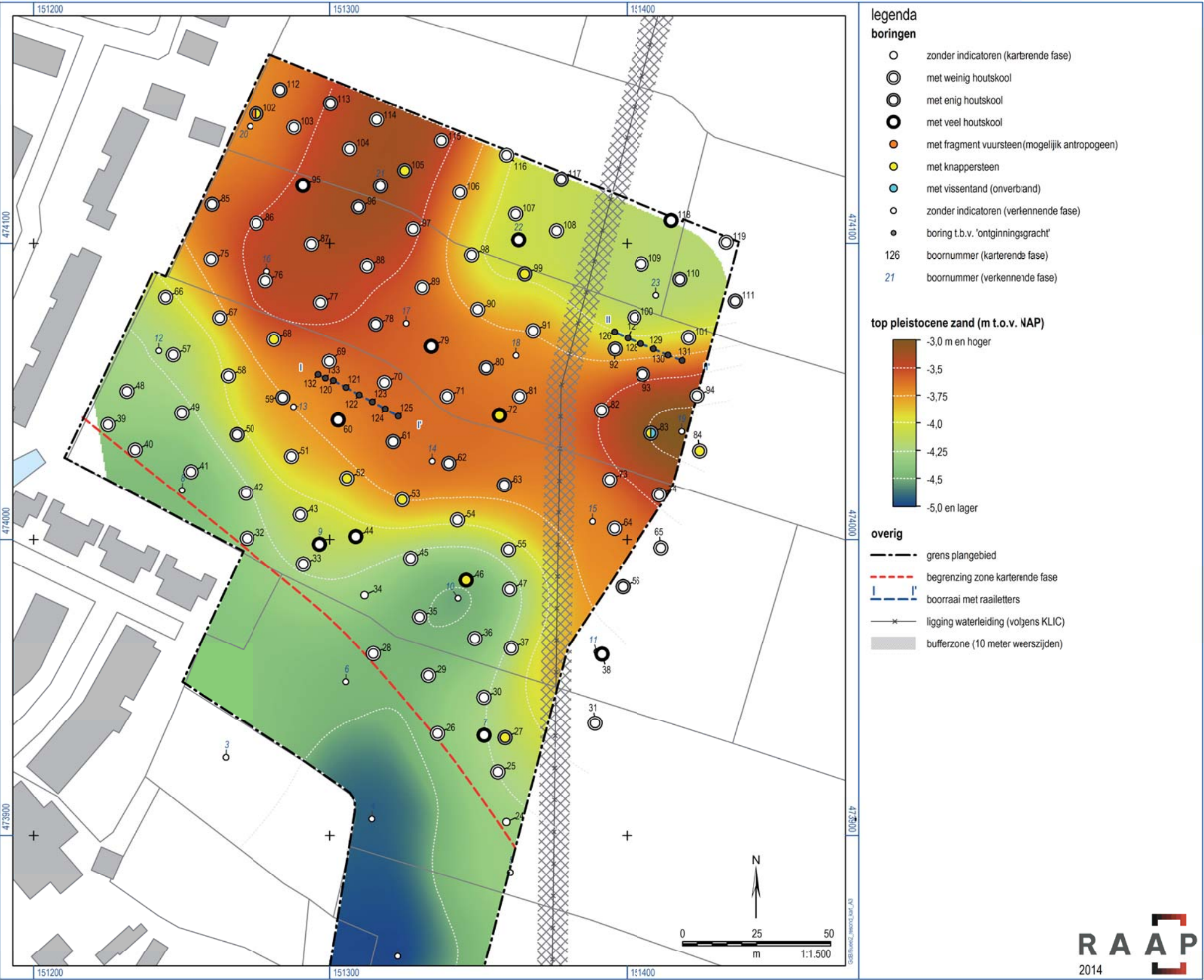
Van de 96 monsters die onder de microscoop bekeken zijn, bleken slechts 2 monsters (ca. 2%) geen enkele archeologische indicator te bevatten. Houtskool is de meest verbeide indicator (in 94 monsters, ca. 98%), gevolgd door knappersteen (in 11 monsters, ca. 11%). De andere archeologische indicatoren (vuursteen en visresten) kwamen in veel kleinere aantallen voor. De verspreiding van de indicatoren is weergegeven op figuur 7. Hieronder worden de verschillende aangetroffen categorieën archeologische indicatoren kort toegelicht.

Vuursteen

In totaal zijn in de zeefresiduen twee minuscule fragmentjes (< 3 mm) vuursteen aangetroffen (boringen 56 en 102).

Het fragment uit boring 102 is als '*mogelijk antropogeen*' geclassificeerd. Dit betekent dat het vuursteen één of meer kenmerken vertoont die kunnen duiden op niet-natuurlijke/menselijke oorsprong (bewerkingssporen, de mate van afronding en het ontbreken van glans). Het fragment is echter dermate klein dat de kenmerken niet overduidelijk zijn. Het zou om *microdebitage* kunnen gaan: zeer kleine vuursteensplinters die ontstaan bij het bewerken/vervaardigen van vuurstenen werktuigen.

Op het fragmentje uit boring 56 ontbreken de hierboven genoemde diagnostische kenmerken. Het fragment is dan ook beschouwd als natuurlijk vuursteen.



Figuur 7. Resultaten karterend booronderzoek: top pleistocene afzettingen.

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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



Figuur 8. Veldopstelling van een Wizzard met een Avegaarboor (links); detail van een mechanische Avegaarboor (rechts).

Houtskool

Houtskool is de meest prominent aanwezige archeologische indicator: circa 98% van de monsters bevatte meerdere partikels houtskool. Over het algemeen zijn relatief kleine hoeveelheden houtskool aangetroffen. In acht boringen (boringen 38, 44, 46, 60, 72, 79, 95 en 118) zijn relatief grote hoeveelheden houtskool aangetroffen.

Het gebruik van houtskool als indicator voor (aanwezigheid van) archeologische resten dient evenwel met voorzichtigheid te gebeuren. Houtskool kan samenhangen met menselijke activiteiten in het verleden, maar kan eveneens een natuurlijke oorsprong hebben. Houtskool (alleen) is dan ook geen ondubbelzinnige indicator voor de aanwezigheid van archeologische resten. Concentraties houtskool kunnen het resultaat zijn van herhaaldelijke gestookte vuren (aan het oppervlak of in haardkuilen), maar ook is bekend dat de mens in het Mesolithicum de vegetatie bewust heeft afgebrand (Bos e.a., 2005).

Knappersteen

Knappersteen is een zwarte, glanzende pekachtige substantie die ontstaat wanneer hars onder zuurstofarme omstandigheden verbrandt. Bij normale verbranding zullen gassen en oliën, die van nature in hout voorkomen, volledig verbranden of vervluchtigen. Wanneer verbranding echter onder reducerende omstandigheden gebeurt (door het vuur af te dekken), treedt onvolledige verbranding op en vormt de knappersteen (Jansen & Peeters, 2001).

Aangenomen wordt dat knappersteen een afvalproduct is bij de productie van berkenteer, een 'concentraat' van berkenhars. Deze teer werd in de Prehistorie onder andere gebruikt als kleefstof om pijlpunten te schachten of voor het waterdicht maken van houten objecten.

Knappersteen is (na houtskool) de meest voorkomende indicator, maar knappersteen is gebonden aan dezelfde restricties als houtskool. Vorming door natuurlijke verbranding of verkoling kan niet uitgesloten worden. Daarnaast zijn de meeste fragmenten aangetroffen knappersteen dermate klein, dat ook verwaaiing of verspoeling meegespeeld kunnen hebben. Op zichzelf vormt knappersteen dan ook geen betrouwbare archeologische indicator, in combinatie met andere indicatoren kan het echter wel dienen om een vondstverspreidingspatroon te versterken.

Visresten

Tijdens de analyse van de zeefresiduen is in één monster een vissentand aangetroffen. De meeste visresten die bij vergelijkbare onderzoeken zijn aangetroffen hebben een natuurlijke oorsprong: overblijfselen van vissen die een natuurlijke dood zijn gestorven in het veenmoeras dat is ontstaan na verdrinking van het pleistocene oppervlak. Ook de aangetroffen vissentand heeft zeer waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

De kans dat onverbrand visbot in een dekzandbodem bewaard blijft is erg gering; onverbrande botresten blijven doorgaans alleen bewaard wanneer deze snel worden afgedekt (bijvoorbeeld door klei of veen) of in een kalkrijk sediment terecht komen. In theorie kunnen visresten ook wijzen op menselijke activiteit (consumptie), vooral wanneer er sprake is van het voorkomen van losse schubben, dus zonder dat hierbij ook viswervels en/of -botjes zijn aangetroffen. De gedachte hierachter is dat in geval van natuurlijk gestorven vissen niet alleen de schubben, maar ook wervels en/of-botjes aangetroffen zouden worden. In sommige gevallen zouden visschubben wellicht beschouwd kunnen worden als schoonmaakafval, wel zouden dan ook juist verbrande visresten verwacht worden.¹

Synthese

De verspreiding van de aangetroffen archeologische indicatoren geeft geen eenduidig beeld. Ook heeft het onderzoek geen archeologische indicatoren opgeleverd waarvan ondubbelzinnig gesteld kan worden dat het antropogeen materiaal betreft. In één boring is een fragment vuursteen aangetroffen dat mogelijk antropogeen is (boring 102). Verder is in vrijwel alle boringen in meer of mindere mate houtskool aanwezig. Van (duidelijke) clustering of enkele concentraties van boringen met veel houtskool is echter geen sprake.

Voor houtskool, vooral de kleinere/lichte deeltjes, geldt dat dit gemakkelijk door wind of water verspreid kan worden. Daarnaast kan de aanwezigheid van houtskool ook natuurlijke oorzaken hebben (blikseminslag, bosbrand e.d.), of kunnen houtskooldeeltjes aangevoerd zijn van archeologische vindplaatsen die in de bredere omgeving (buiten het plangebied) liggen. Hierdoor is het hele (prehistorische) landschap bedekt met een dunne 'deken' van houtskool, hetgeen ook uit de resultaten van onderhavig onderzoek naar voren komt.

¹ Bij de opgraving 'A27-Hoge Vaart' in Zuidelijk Flevoland werd concentratie onverbrand visresten gevonden. Bij nadere bestudering van de context bleek dat deze resten zich aan de onderkant van een veenschot bevonden, die zich op die locatie in de top van het dekzand had geschuurd. "Het is zo goed als zeker dat deze situatie heeft bijgedragen aan de accumulatie van botmateriaal van vissen. Daar dit later heeft plaatsgevonden dan de bewoning op de dekzandrug, moet worden aangenomen dat dit deel van het verspreidingsbeeld geen betekenis heeft in termen van menselijk gedrag. Het overige materiaal laat een meer diffuse spreiding zien" (Laarman, 2001).

Deze achtergrondruis kan dan ook niet zonder meer aan antropogeen handelen ter plekke gekoppeld worden. Kleinere zones met een hogere dichtheid aan houtskool vormen daarentegen weer wel een goede aanwijzing voor de nabijheid van een archeologische vindplaats.

Het is ook onduidelijk hoe de resultaten exact geïnterpreteerd dienen te worden. Wel kan op basis van het ontbreken van de 'zekere' archeologische indicatoren (zoals verbrand bot, aardewerk of bewerkt vuursteen) alsmede het gehanteerde boorgrid en de bemonsteringsstrategie gesteld worden dat in het plangebied geen (middel)grote nederzettingsterreinen (ca. > 750 m²) met een matige/hoge vondstdichtheid aanwezig zijn (zie ook § 4.1).

5 Luchtfoto-interpretatie en veldtoets

Aanleiding: middeleeuwse wetering?

Ter hoogte van het plangebied, evenwijdig aan de Eem, wordt door Vervloet de westelijke begrenzing vermoed van het middeleeuwse ontginningsblok 'Wtwik' (Uitwijk), de voorganger van Bunschoten (Vervloet & Van den Bergh, 2007). Deze begrenzing² die bestond uit een wetering, zou in de loop van de tijd met (Eem) klei zijn opgevuld en onzichtbaar zijn geworden. Aan de hand van verkavelingspatronen op de luchtfoto's heeft Vervloet de vermeende loop van deze wetering gereconstrueerd tussen de Eemdijk en de Bloklandswetering (Verhamme, 2010; figuur 9: linksboven). Andere onderzoekers vermoeden - op basis van structuren die zichtbaar zijn op andere luchtfoto's - een afwijkende ligging (vgl. figuur 9). Het AHN laat geen afwijkende patronen zien die hiermee in verband gebracht kan worden.

Methoden

De gemeente heeft verschillende luchtfoto's aangeleverd waarop mogelijke tracés van de 'ontginningsgracht' zijn weergegeven (figuur 9). Deze zijn georeferentieerd en onderling vergeleken. Verder zijn de verschillende tracés vergeleken met (het traject van) de waterleiding die door het plangebied loopt. Het is immers niet ondenkbaar dat sporen op één (of meerdere) van de luchtfoto's samenhangt met de bodemverstoring die het gevolg is van de waterleiding.

Vervolgens is een beknopte veldtoets uitgevoerd waarbij haaks op de veronderstelde tracés een boorraai is gezet. De boringen staan op een onderlinge afstand van 5 meter (boringen 120 t/m 132; figuur 10) en zijn tot 2,0 m -Mv doorgezet.

Resultaten

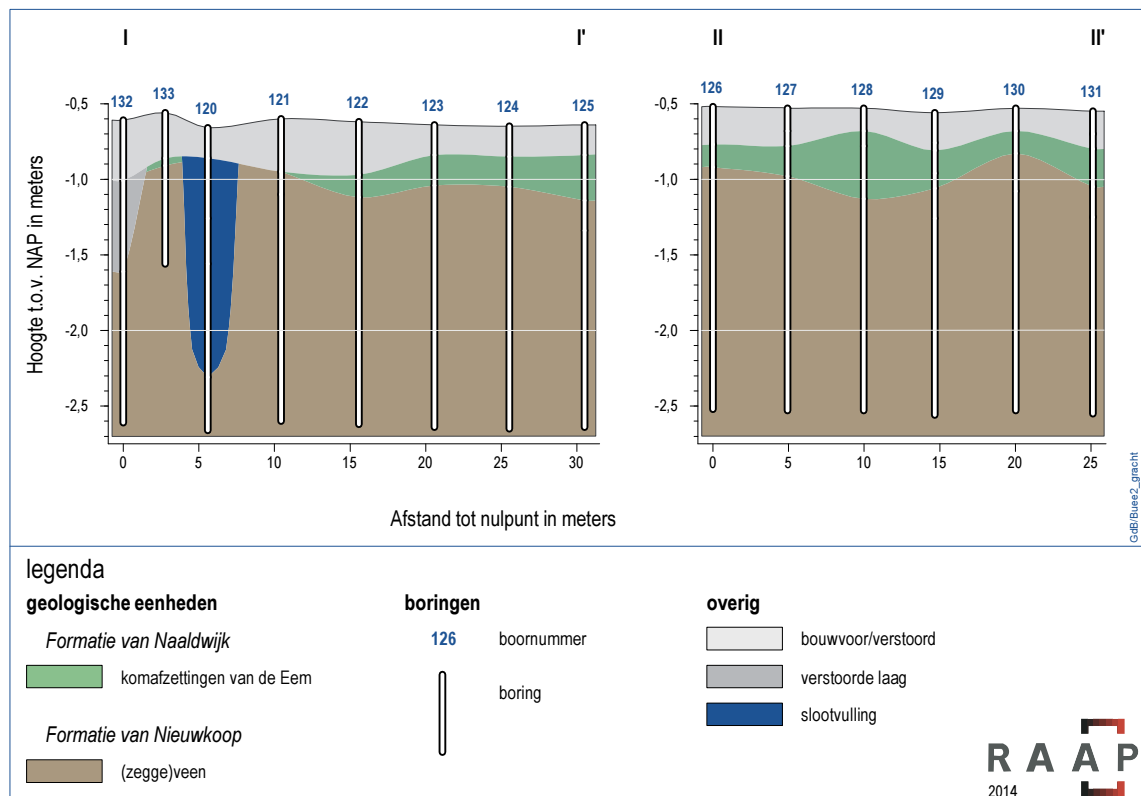
Twee van de mogelijke tracés vallen grotendeels samen met de hier aanwezige waterleiding (figuur 9: blauwe en gele lijnen). Dat in beide gevallen sprake zou zijn van een middeleeuwse wetering lijkt dan ook zeer onwaarschijnlijk.

Ter hoogte van beide andere mogelijke tracés (de door Vervloet geopperde varianten) zijn twee boorraaien gezet. De bodemopbouw in de boringen is sterk vergelijkbaar, deze bestaat van boven naar beneden uit de bouwvoor op komafzettingen van de Eem op veen. Een uitzondering vormt boring 120 (raai I), waarin een afwijkende opbouw is aangetroffen. Onder de bouwvoor is een pakket uiterst siltige klei met veenbrokken aangeboord dat (pas) op 1,65 m -Mv overgaat in veen. Het kleiige pakket is geïnterpreteerd als 'slootvulling'. Ter hoogte van boring 120 was ook aan het maaiveld een depressie herkenbaar. Geconcludeerd is dat hier vermoedelijk sprake is van een gedempte watergang/sloot. Deze sloot is zichtbaar op een aantal van de luchtfoto's (figuur 9). Of dit ook daadwerkelijk de 'ontginningsgracht' is, blijkt hier evenwel niet uit.

² Door Vervloet aangeduid als de 'scheiding met de oude tiend' (Vervloet & Van den Bergh, 2007).

Omdat er ook verschillende boringen uit de verkennende en karterende fase op of nabij het door Vervloet vermeende tracé staan, zijn deze nader onderzocht op afwijkende bodemopbouw, of aanwijzingen voor een wetering. Hieruit bleek dat in de boringen 14 en 79 sprake was van een diepere verstoring die geïnterpreteerd was als een slootvulling. Verder bleek het bodemprofiel in drie andere boringen (86, 88 en 102) weliswaar tot relatief grote diepte verstoord (dieper dan 1,0 meter), maar waren hier geen aanwijzingen voor een gedempte wetering/sloot. Al met laten deze boringen geen eenduidige (rechtlijnige) structuur zien, die de aanwezigheid van een wetering doet vermoeden.

De boringen van raai II hebben helemaal geen aanwijzingen opgeleverd voor aanwezigheid van een gedempte wetering.



Figuur 10. Boorraaien I en II (veldtoets t.b.v. luchtfoto-interpretatie).



Figuur 9. Resultaten luchtfoto-analyse: mogelijke tracés van de middeleeuwse wetering met de ligging van de waterleiding en de controleboringen geprojecteerd op verschillende kaarten/luchtfoto's.

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Onderzoeksvragen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek konden de vooraf verwoorde onderzoeksvragen worden beantwoord (zie § 1.4):

Verkenkende fase

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

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Ongeveer 500 m oostelijk van het plangebied is op een (dagzomende) dekzandkop een kamp/nederzetting uit het Meso- of Neolithicum aangetroffen (Visscher, 1991).

2. *Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

In het plangebied zijn mogelijk archeologische waarden aanwezig die door toekomstige ingrepen bedreigd kunnen worden; dit betreft de top van het dekzandlandschap. Verder zou mogelijk sprake zijn van een middeleeuwse wetering in het gebied.

3. *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?*

Op basis van de gehanteerde verkennende methode (gutsboringen met een diameter van 3 cm in een grid van 40x 50 meter) kan niet gezegd worden of dit het geval is.

4. *Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*

Er zijn geen eenduidige aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaats(en). De archeologische indicatoren die zijn aangetroffen bevinden zich in de top van de pleistocene afzettingen. Het gaat om een losse spreiding van houtskool die mogelijk verband houden met 'vuursteensites'; er is dan ook geen sprake van een archeologische laag.

5. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Tijdens het onderzoek is een bodemopbouw aangetroffen die van beneden naar boven wordt gekenmerkt door (vgl. figuur 5):

- pleistoceen substraat (dekzand en mogelijk fluvio-periglaciale afzettingen);
- veen (overwegend zeggeveen);
- kalkloze overstromingsafzettingen van de Eem (komafzettingen).

Bovenin het overstromingsdek van de Eem is een bouwvoor ontwikkeld, waarin sprake is van opgebracht zand en/of kleibrokken. De top van de pleistocene afzettingen is nagenoeg intact;

de overgang van het veen naar de onderliggende pleistocene afzettingen was in alle gevallen niet-erosief. Verder was sprake van bodemvorming in de top van het pleistocene zand, met name in de hoger gelegen delen: het gaat om podzolbodems, AC-profielen.

6. *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

In de top van de pleistocene afzettingen; deze is aangetroffen tussen 2,5 en 4,0 m -Mv (ca. 3,2 tot 4,6 m -NAP). In de top van het veen of in de komafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

7. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Ja, voor het noordelijk deel van het plangebied is een karterend vervolgonderzoek zinvol geacht.

Karterende fase

8. *Zijn in de top van het pleistocene oppervlak archeologische vindplaatsen aanwezig?*

Op basis van het gehanteerde karterend boorgrid, de bemonsteringsstrategie en het ontbreken van 'zekere' archeologische indicatoren (zoals verbrand bot, aardewerk of bewerkt vuursteen) kan gesteld worden dat in het plangebied geen (middel)grote nederzettingsterreinen (ca. >750 m²) met een matige/hoge vondstdichtheid aanwezig zijn (zie ook § 4.1).

Het kan echter niet uitgesloten worden dat zich in het plangebied kleine (jacht)kampjes of vondstarme nederzettingsterreinen bevinden. Voor het opsporen van dit type vindplaatsen is een booronderzoek in feite ongeschikt.

9. *Zijn in het plangebied aanwijzingen dat aan of nabij het maaiveld sprake is van laat-middel-eeuwse erven?*

Nee, hiervoor heeft het onderzoek geen aanwijzingen opgeleverd.

10. *Is op basis van de luchtfoto-interpretatie een veldtoets naar de vermoede laat-middel-eeuwse ontginningsgracht noodzakelijk?*

11. *Is na afloop van de veldtoets vast te stellen of de op de luchtfoto's herkende structuren daadwerkelijk onderdeel uitmaken van een ontginningsgracht?*

De veldtoets is uitgevoerd. Drie van de herkende structuren maken geen onderdeel uit van een wetering ('ontginningsgracht', vgl. figuur 9), van één structuur is dit niet op voorhand zeker.

Tijdens de veldtoets is in één boring (boring 120) weliswaar een gedempte watergang/sloot aangeboord, deze sloot was echter (nog) zichtbaar op een luchtfoto uit de eerste helft van de 20e eeuw.

Algemeen

12. *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Zie § 6.2.

13. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Zie § 6.3.

6.2 Conclusies

Voor het plangebied golden voorafgaand aan het verkennend veldonderzoek onderstaande archeologische verwachtingen:

- een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum - Neolithicum. Eventuele resten bevinden zich in de top van de pleistocene afzettingen, op een diepte van circa 3,0 tot 4,0 m -Mv;
- een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Eventuele resten kunnen op verschillende dieptes in het veen aanwezig zijn;
- een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, samenhangend met het ontginningslint langs de Eem. Op het geraadpleegde historisch kaartmateriaal staat geen bebouwing in het plangebied weergegeven.

In het plangebied zelf waren geen archeologische vindplaatsen bekend. Wel was een (ver)melding van een middeleeuwse wetring, die door Vervloet ter hoogte van het plangebied wordt verondersteld (Vervloet & Van den Bergh, 2007). Het zou gaan om de westelijke begrenzing van het ontginningsblok 'Wtwik' (Uitwijk), de voorganger van Bunschoten.

Met het verkennend onderzoek is de globale bodemopbouw in het plangebied in kaart gebracht. Hieruit kwam naar voren dat er sprake is van een dekzandrug, afgedekt met een dik pakket veen waarop enkele decimeters 'Eemklei' zijn afgezet. Het dekzand is aangetroffen tussen 2,5 en 4,0 m -Mv (ca. 3,2 tot 4,6 m -NAP). Aan de hand van deze diepteligging wordt aangenomen dat het dekzandlandschap rond 5.000 jaar geleden (d.w.z. gedurende het Laat-Neolithicum) verdronk en veranderde in een uitgebreid veengebied. Op basis van de uitkomsten van het verkennend onderzoek (m.n. hoogteligging, reliëf en bodemvorming) is in het noordelijk deel van het plangebied een karterend vervolgonderzoek uitgevoerd.

Uit de resultaten van het karterend booronderzoek blijkt dat het laat-pleistocene landschap zo goed als intact is; het dekzand is overal afgedekt met veen, er is geen sprake van erosie. Op de dekzandrug zelf was in vrijwel alle boringen sprake van een duidelijk ontwikkelde (humus-)podzol, hetgeen eveneens wijst op een intact laat-pleistoceen/vroeg-holocene landschap. Verder heeft het karterend onderzoek in een groot aantal boringen archeologische indicatoren opgeleverd (houtskool, vuursteen, knappersteen en visresten). Ook gaat het niet om indicatoren waarvan ondubbelzinnig gesteld is dat het antropogeen materiaal betreft. Het fragmentje vuursteen (aangetroffen in boring 102) heeft mogelijk een antropogene herkomst. Verder was in vrijwel alle boringen houtskool aanwezig; er was echter geen sprake van (duidelijke) concentraties/clustering van boringen met veel houtskool.

Op basis van het ontbreken van de 'zekere' archeologische indicatoren (zoals verbrand bot, aardewerk of bewerkt vuursteen) alsmede het gehanteerde boorgrid en de bemonsteringsstrategie kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen (middel)grote nederzettingsterreinen (ca. > 750 m²) met een matige/hoge vondstdichtheid aanwezig zijn (zie ook § 4.1). Aanwezigheid van vindplaatsen met een geringere omvang of een lagere vondstdichtheid kan niet worden uitgesloten, zeker gelet op de intactheid en het reliëf van het pleistocene landschap.

Ten aanzien van de veronderstelde wetering geldt dat twee van de vier mogelijke tracés die op luchtfoto's herkend waren, verklaard kunnen worden door de ligging van een waterleiding ter plekke (figuur 9). Ter hoogte van beide overgebleven tracés (de door Vervloet geopperde varianten) zijn twee boorraaiën gezet. In de westelijke boorraai (raai I) is een gedempte watergang/sloot aangeboord; deze sloot is ook zichtbaar op een aantal van de luchtfoto's (figuur 9). Of dit ook daadwerkelijk de 'ontginningsgracht' is, blijkt hier evenwel niet uit. In de oostelijke boorraai (raai II) zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van een (middeleeuwse) wetering.

6.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het verkennend en karterend onderzoek wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen aanbevolen om:

- zone A geheel (figuur 11: groene zone) vrij te geven voor bodemingrepen;
- in zone B (figuur 11: rode zone) geen graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan 2,0 m -Mv (m.u.v. dus van het plaatsen van hei- of funderingspalen, mits de palendichtheid minder is dan 5% van het te bebouwen oppervlak).

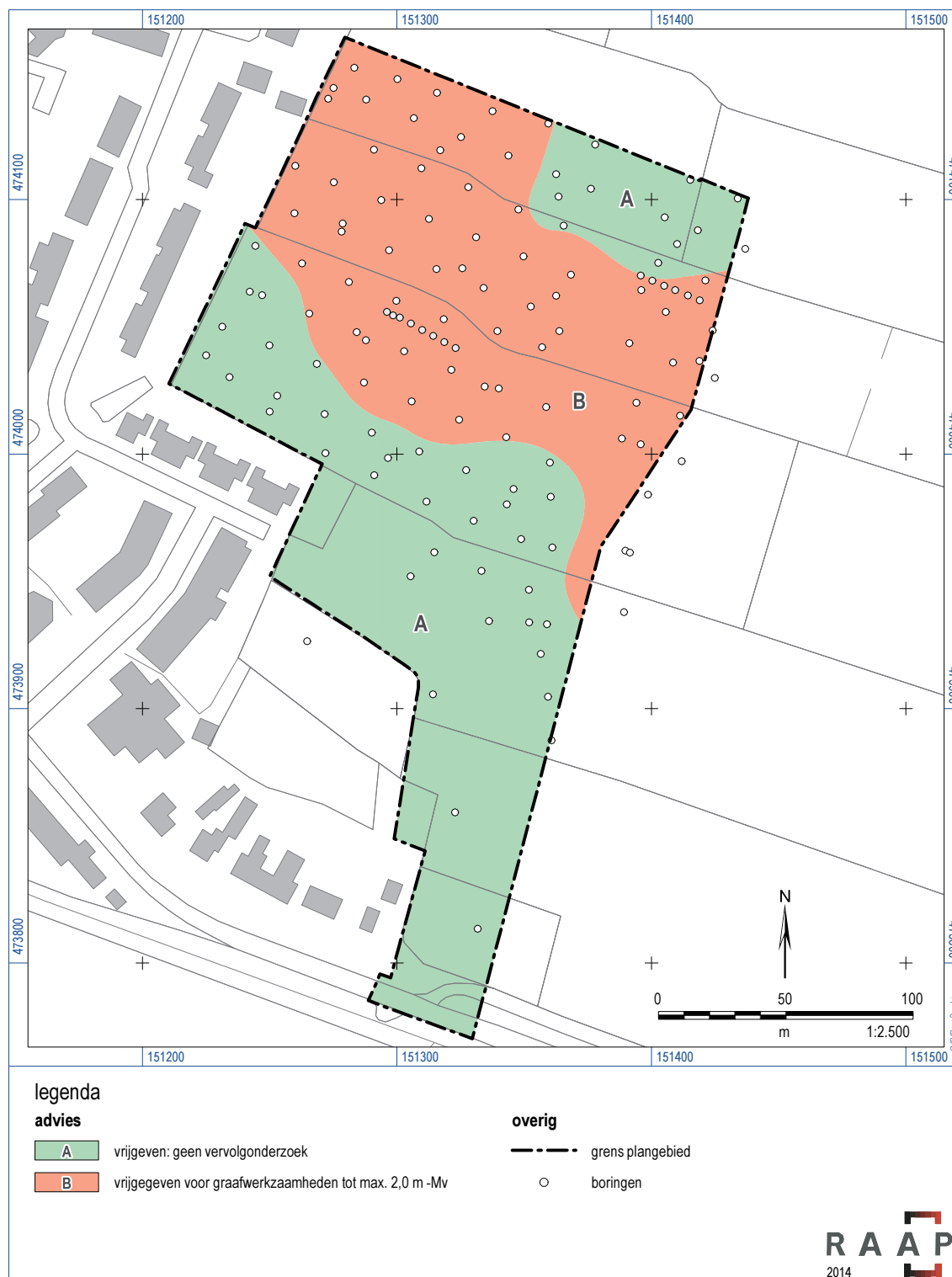
Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor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

Over dit advies kunt u contact op nemen met de adviseur van de bevoegde overheid, de heer M. Verhamme.

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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



Figuur 11. Advieskaart.

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

Literatuur

- ANWB**, 2004. *ANWB Topografische Atlas, schaal 1:25.000*. Utrecht/Flevoland. ANWB, Den Haag.
- Bos, J.A.A., B. van Geel, B.J. Groenewoudt & R.C.G.M. Lauwerier**, 2005. Early Holocene environmental change, the presence and disappearance of early Mesolithic habitation near Zutphen (The Netherlands). *Journal of Vegetation History and Archaeobotany* 15: 27-43.
- Blijdenstijn, R.**, 2005. *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Canaletto**, 1973. *De Nieuwe Kaart van den lande van Utrecht 1696, van Bernard de (du) Roy*. Heruitgave Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (www.cultureelerfgoed.nl).
- Jansen, J.B.H. & J.H.M. Peeters**, 2001. Deel 6. Geochemische aspecten: verkenningen in enkele toepassingsmogelijkheden. In: J.W.H. Hogestijn & J.H.M. Peeters (red.); *De Mesolithische en vroeg-neolithische vindplaats Hoge Vaart-A27 (Flevoland)*. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 79. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Laarman, F.J.**, 2001. Deel 16. Archeozoölogie: aard en betekenis van de dierlijke resten. In: Hogestijn, J.W.H. & J.H.M. Peeters: *De mesolithische en vroeg-neolithische vindplaats Hoge Vaart-A27 (Flevoland)*. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 79. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Plassche, O. van de, S. Bohncke, B. Makaske & J. van der Plicht**, 2005. Water-level changes in the Flevo area, central Netherlands (5300-1500 BC): implications for relative mean sea-level rise in the Western Netherlands. *Quaternary International* 133-134: 77-93.
- Pleijter, G. & A.G. Beekman**, 1979. Ruilverkaveling Eemland; bodemgesteldheid en bodemgeschiedenis. *Stiboka-rapport* 1342. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Utrecht, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Roijs, Bernard de**, 1692. *Overzichtskaat van het gebied van het Heemraadschap van de Rivier de Eem, beken en aankleve van dien (...)*. Digitale kaartencollectie Archief Eemland (www.archief-eemland.nl), kaartnummer: Kaart_028.
- Sijmons, A.H.**, 1990. Jacob Aerts. Colom's Kaart van Holland 1681. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Stiboka/RGD**, 1982. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 32 Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: Deel: karterend booronderzoek*. SIKB, Alphen aan den Rijn.

- Verhagen, J.W.H.P., E. Rensink, M. Bats & Ph. Crombé**, 2011. Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 197. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Verhamme, M.L.**, 2010. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Bunschoten. *CAR rapport 6*. Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort, Amersfoort.
- Vervloet, J.A.J. & S.M. van den Bergh**, 2007. *Eemland in verandering. Ontginning en ruilverkaveling in het gebied van de Eem*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Vervloet, J.A.J.**, 1983. Bunschoten 600 jaar. *Flechte* 15(2): 28-32.
- Visscher, H.C.J.**, 1991. Eemland, een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. *RAAP-rapport 40*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas, schaal 1:50.000; Deel 1: West Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

dekzand

Zandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.

eolisch

Door de wind gevormd, afgezet.

erosie

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

fluvio-periglaciaal

Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 10.000 jaar geleden).

horizont

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

in situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.

lithologisch

Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand, e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).

lithostratigrafie

Classificatie van aardlagen op grond van kenmerken ontleend aan aard en samenstelling van de sedimentaire gesteenten.

microdebitage

Kleinere fragmenten afkomstig van (vuur-)steenbewerking (de grens tussen micro- en macrodebitage is hier (arbitrair) op 0,5 cm gesteld).

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

oxidatie

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 9700 voor Chr.).

podzol

Bodemtype met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

sediment

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteente fragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

silt

Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.

Steentijd

Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.

raai

Een denkbeeldige lijn over land, uitgezet t.b.v. het verrichten van metingen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Hoogteligging maaiveld en boringen uit het DINOloket met diepteligging pleistocene ondergrond.
- Figuur 3.** Ligging van het plangebied (onderbroken lijn) geprojecteerd op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bunschoten (Verhamme, 2010).
- Figuur 4.** Resultaten verkennend booronderzoek: top pleistocene afzettingen.
- Figuur 5.** Booraaian A en B (verkennde fase).
- Figuur 6.** Resultaten verkennend onderzoek: veen en afzettingen van de Eem. De boringen zijn geprojecteerd op de kadastrale minuut (ca. 1832).
- Figuur 7.** Resultaten karterend booronderzoek: top pleistocene afzettingen.
- Figuur 8.** Veldopstelling van een Wizzard met een Avegaarboor (links); detail van een mechanische Avegaarborign (rechts).
- Figuur 9.** Resultaten luchtfoto-analyse: mogelijke tracés van de middeleeuwse wetring met de ligging van de waterleiding en de controleboringen geprojecteerd op verschillende kaarten/luchtfoto's.
- Figuur 10.** Booraaian I en II (veldtoets t.b.v. luchtfoto-interpretatie).
- Figuur 11.** Advieskaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen verkennde fase.
- Bijlage 2.** Boorbeschrijvingen karterende fase.
- Bijlage 3.** Resultaten residu-analyse.

RAAP-RAPPORT 2807

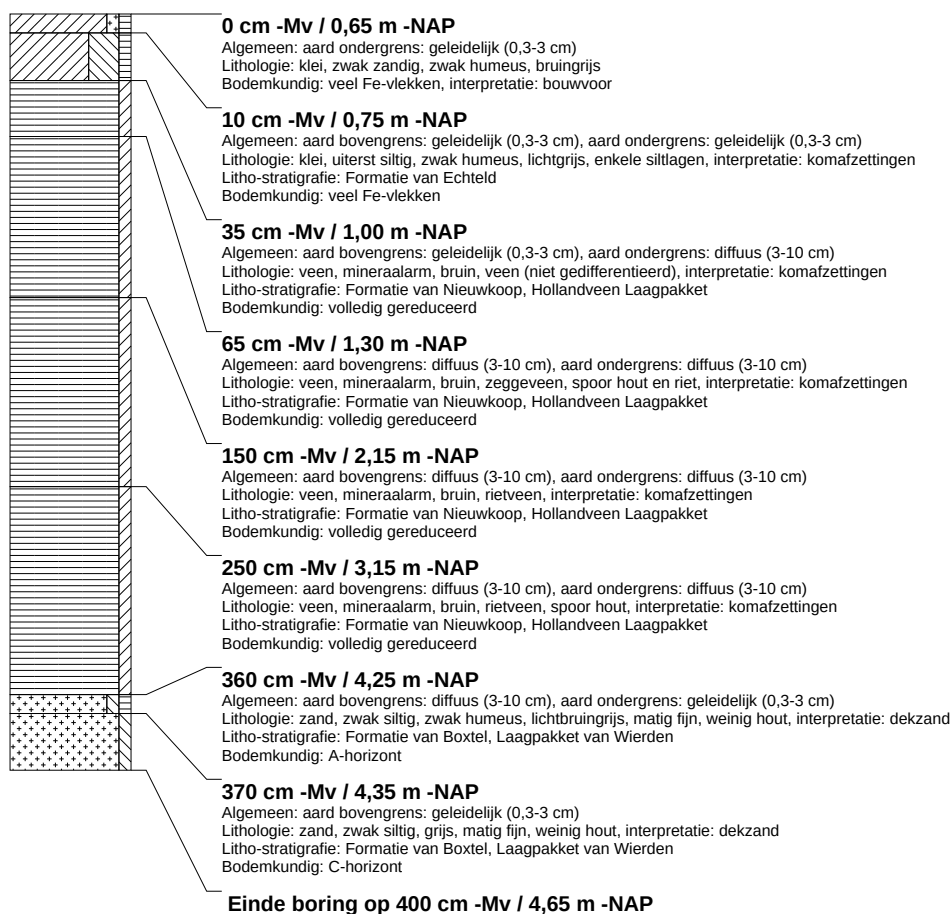
Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen verken- nende fase

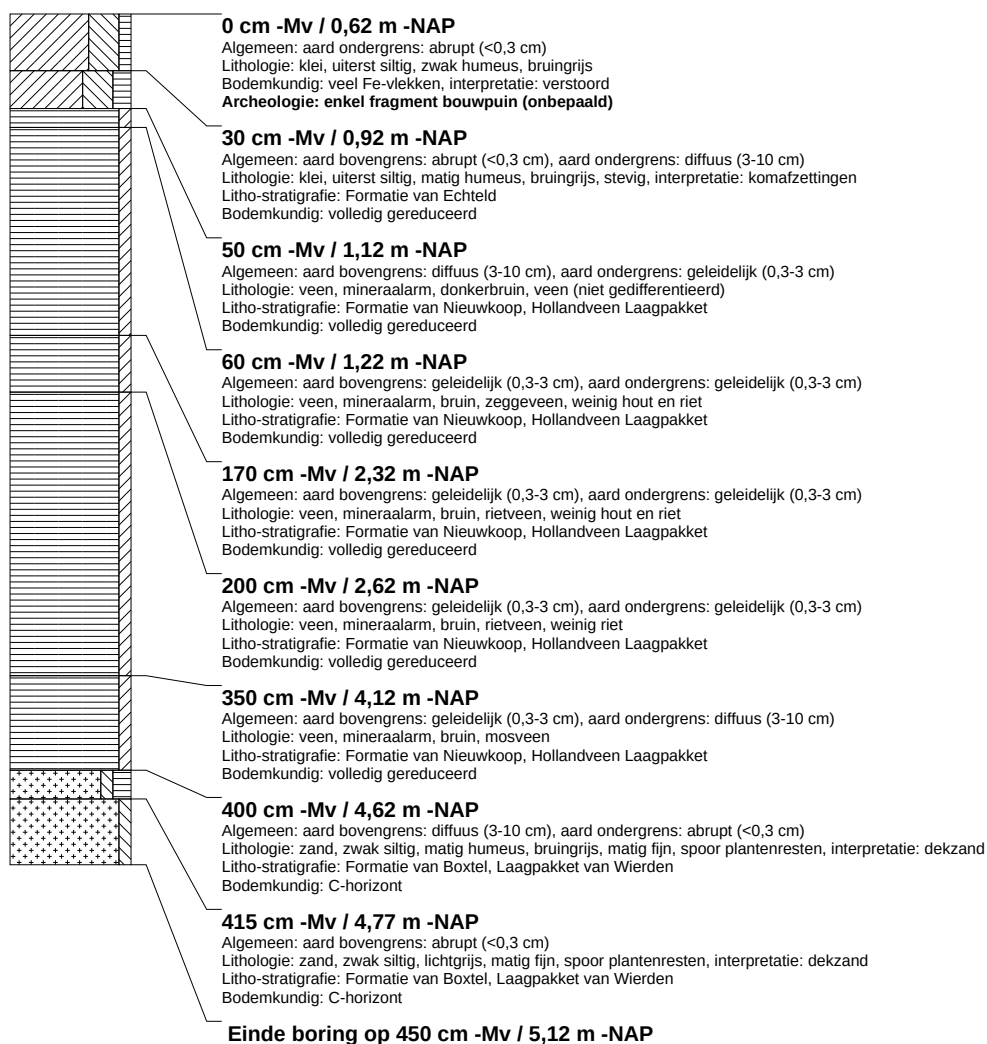
boring: BUEE-1

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.331,72, Y: 473.813,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



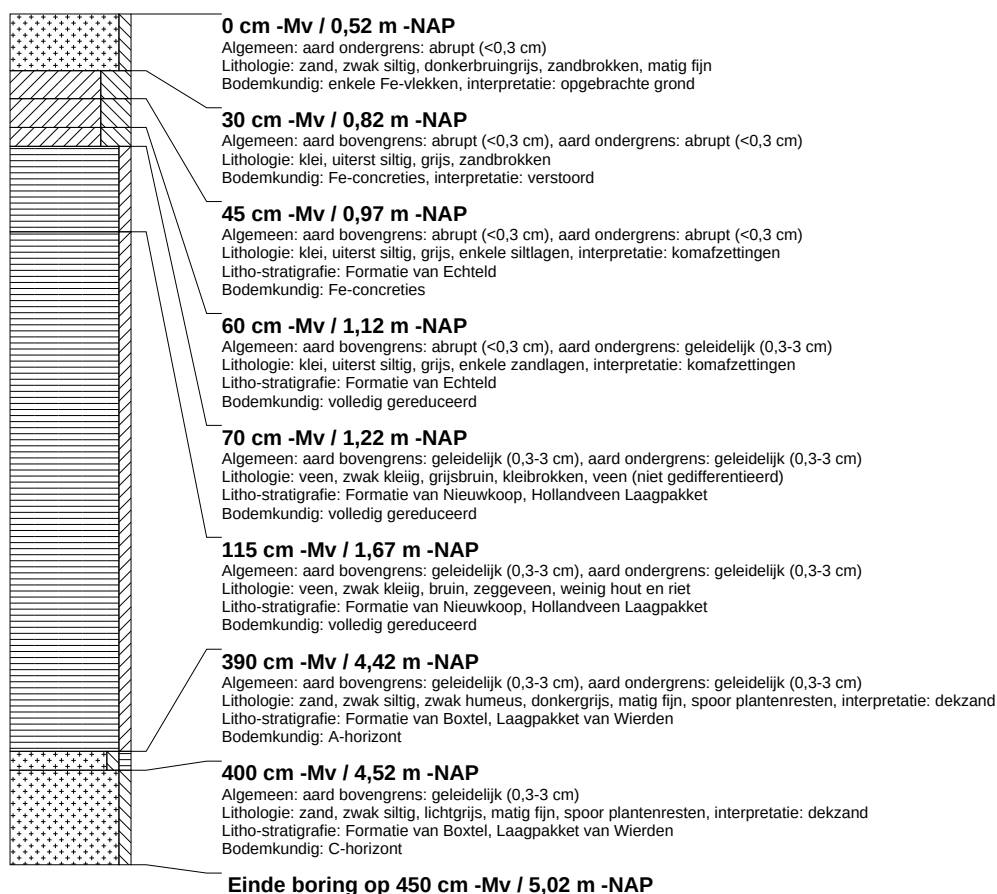
boring: BUEE-2

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.322.84, Y: 473.859.26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



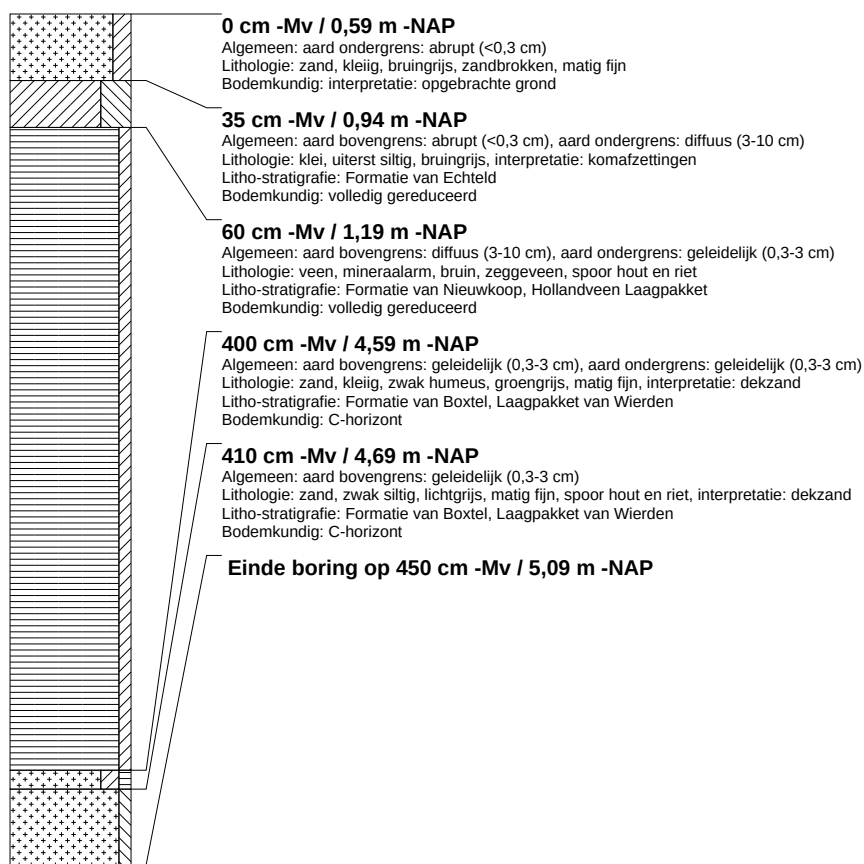
boring: BUEE-3

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.264,74, Y: 473.926,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



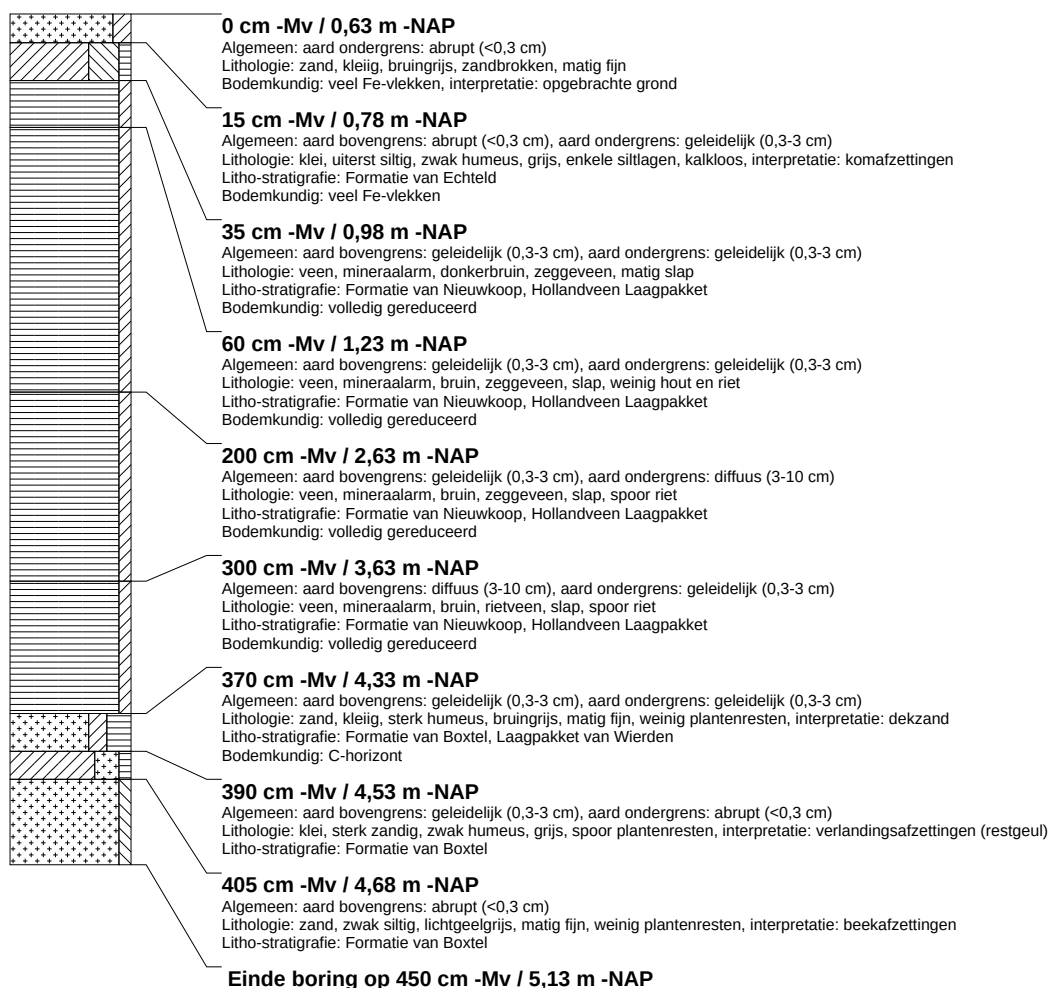
boring: BUEE-4

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.314,15, Y: 473.905,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



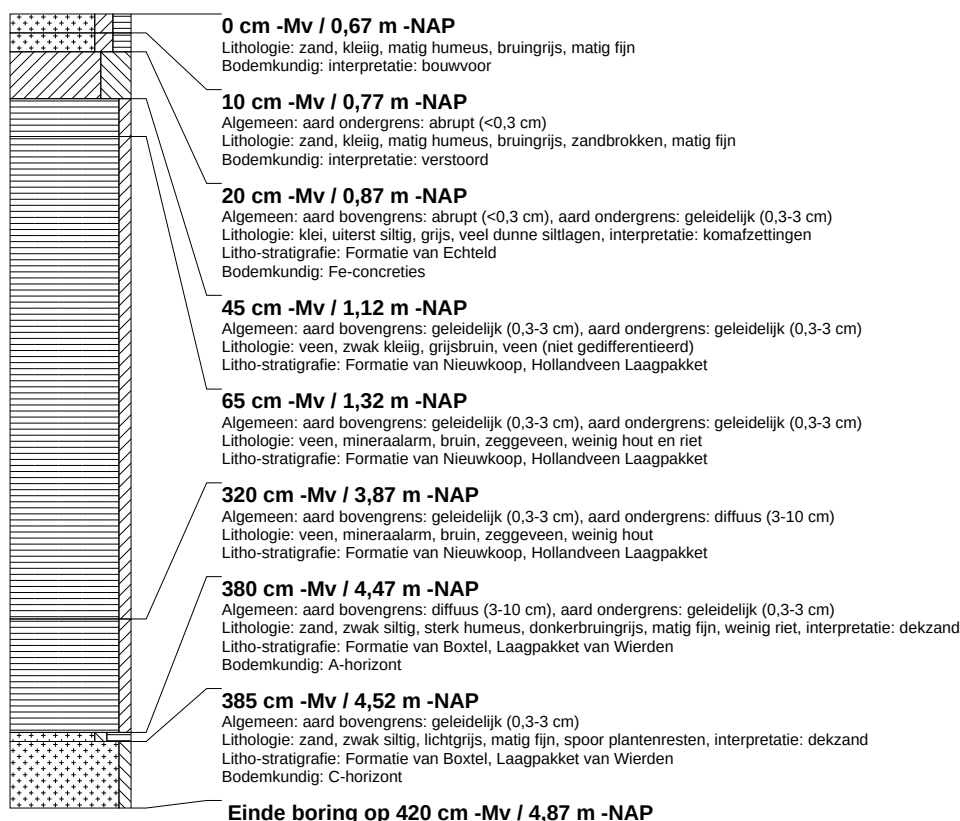
boring: BUEE-5

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.360,70, Y: 473.887,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



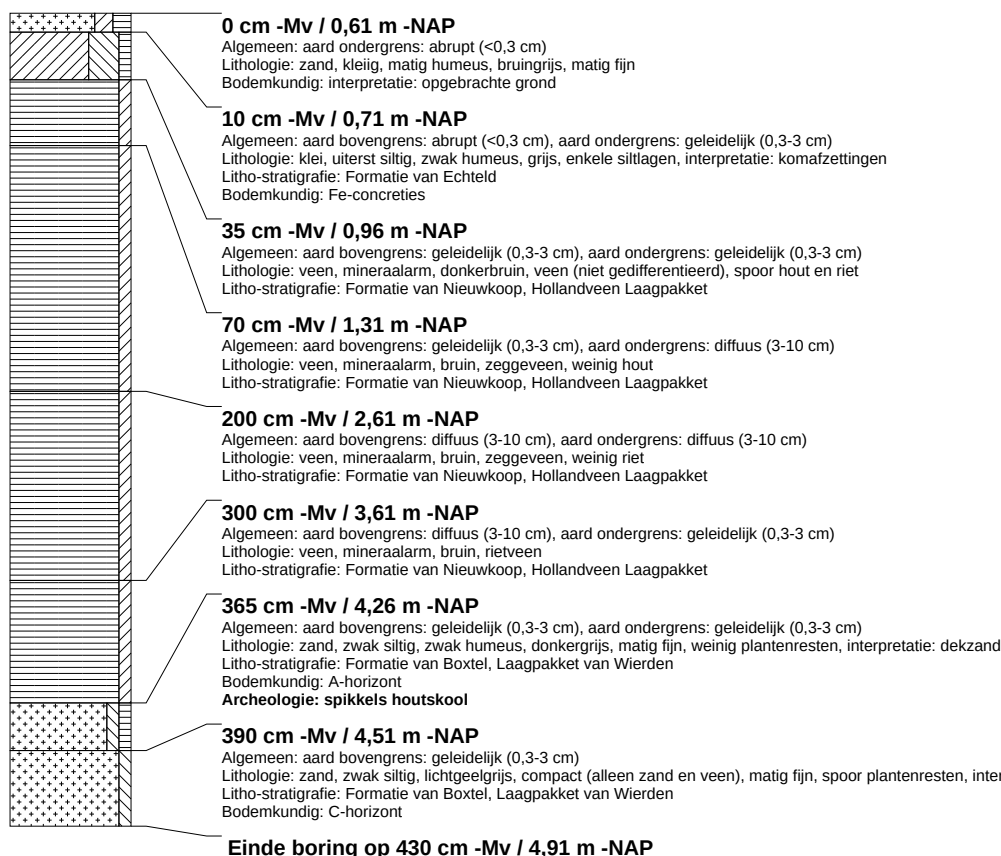
boring: BUEE-6

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.305,37, Y: 473.951,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



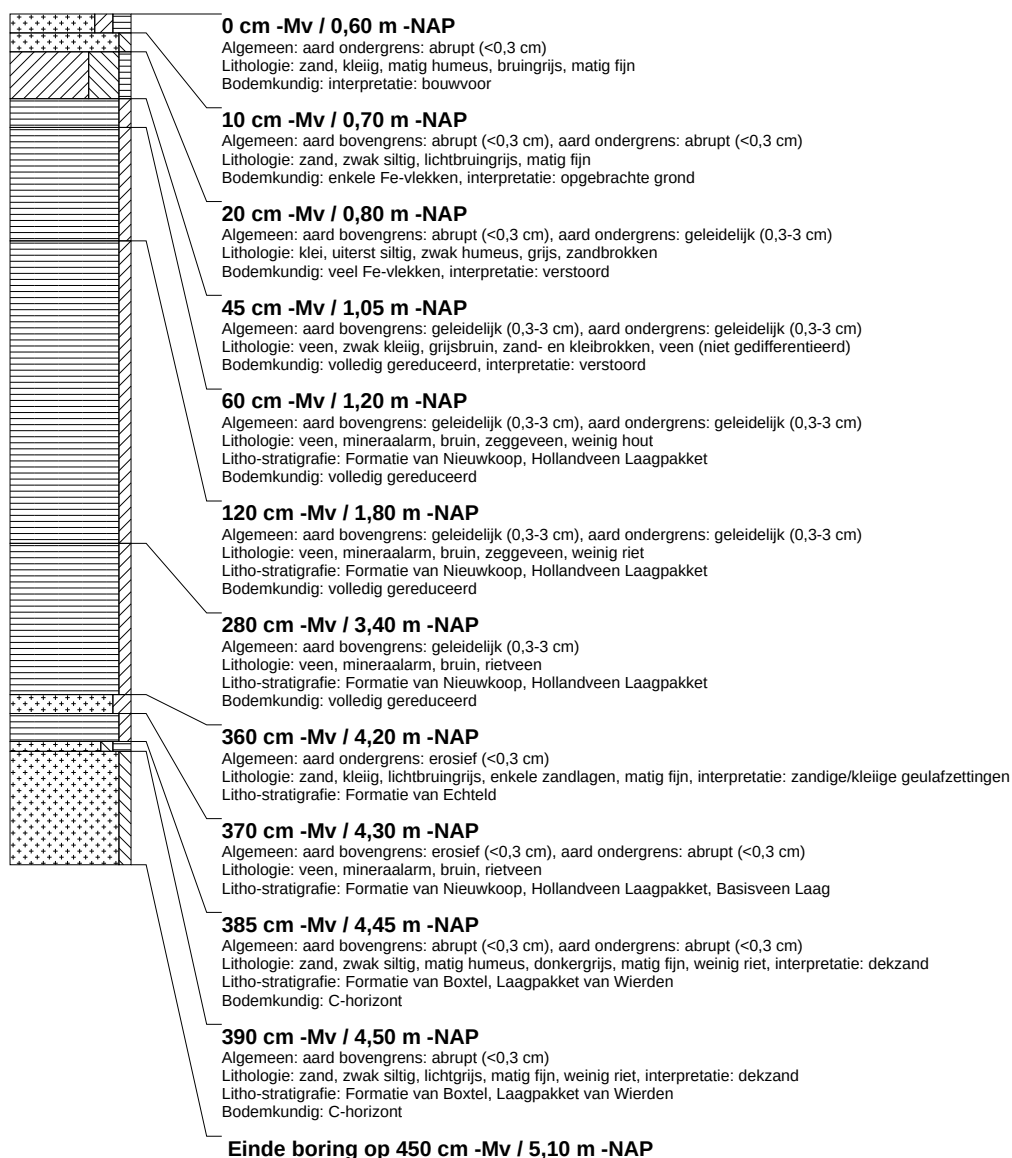
boring: BUEE-7

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.351,89, Y: 473.933,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



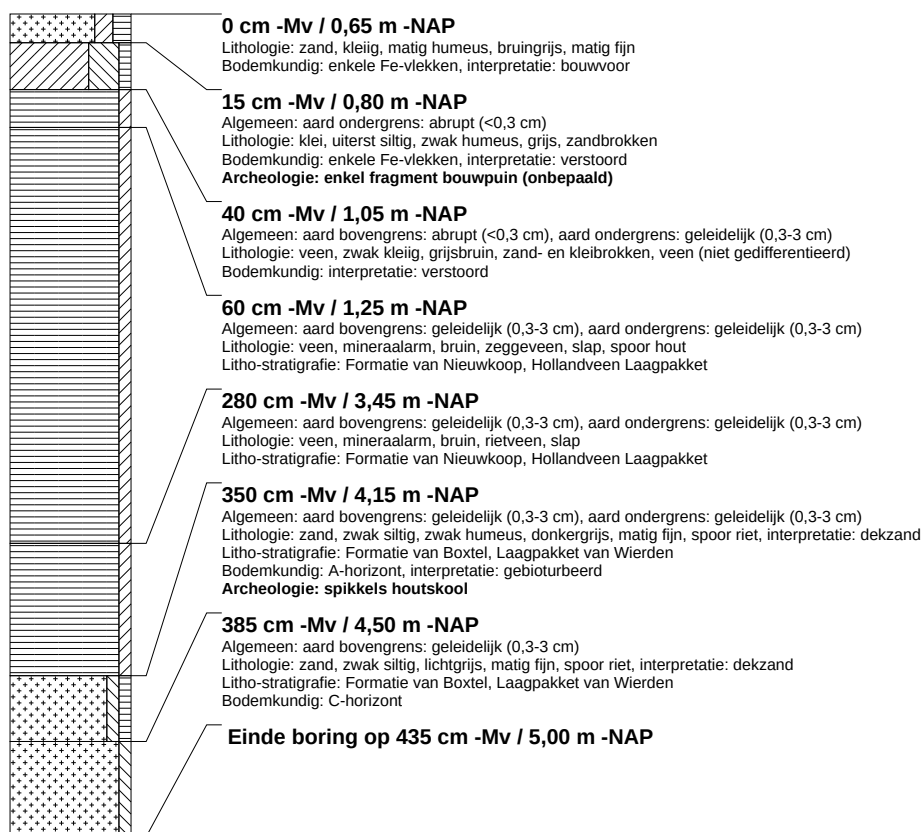
boring: BUEE-8

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.249,94, Y: 474.016,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



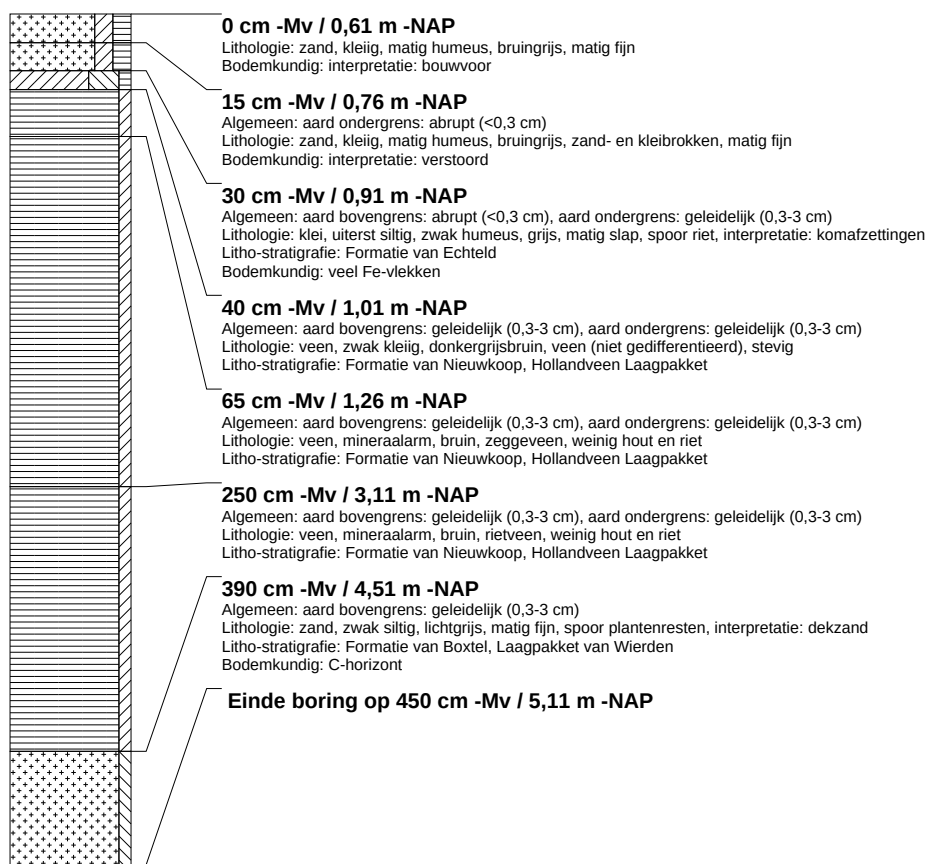
boring: BUEE-9

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.296,48, Y: 473.998,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



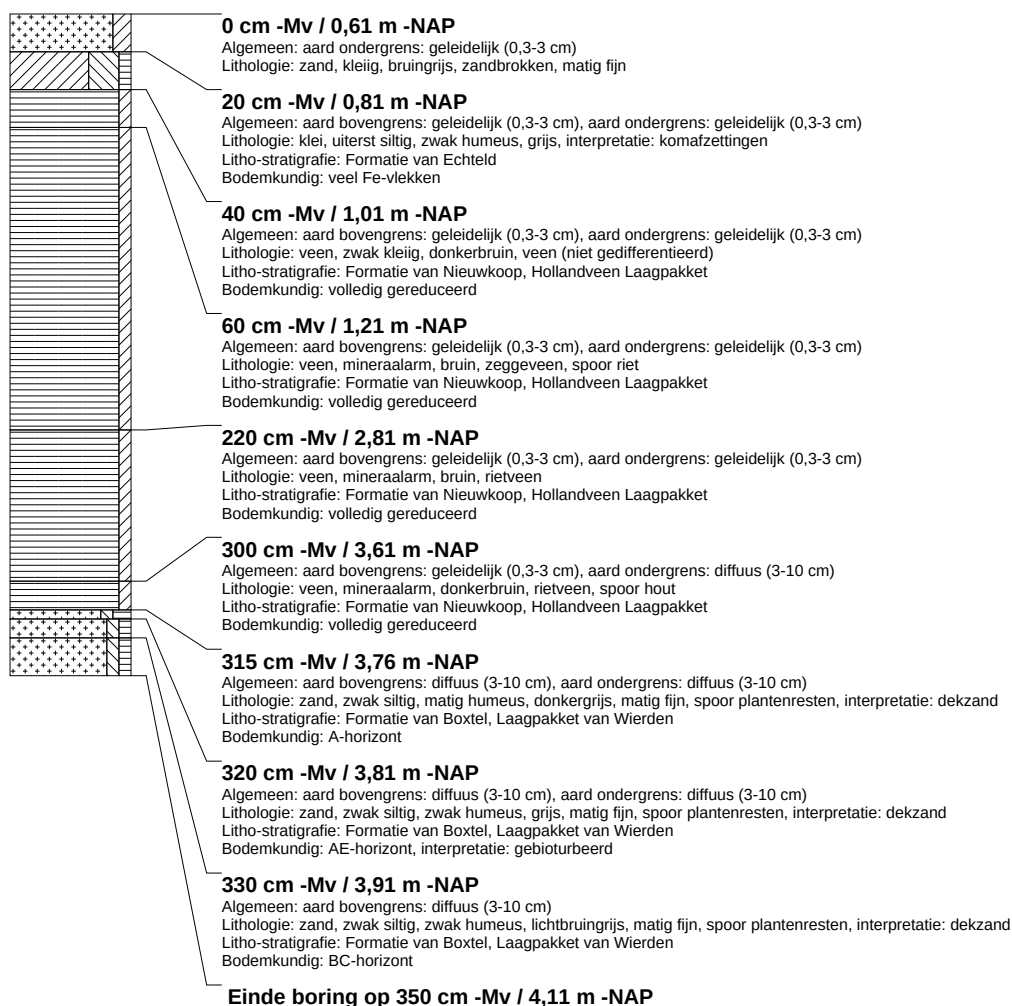
boring: BUEE-10

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.343,10, Y: 473.980,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



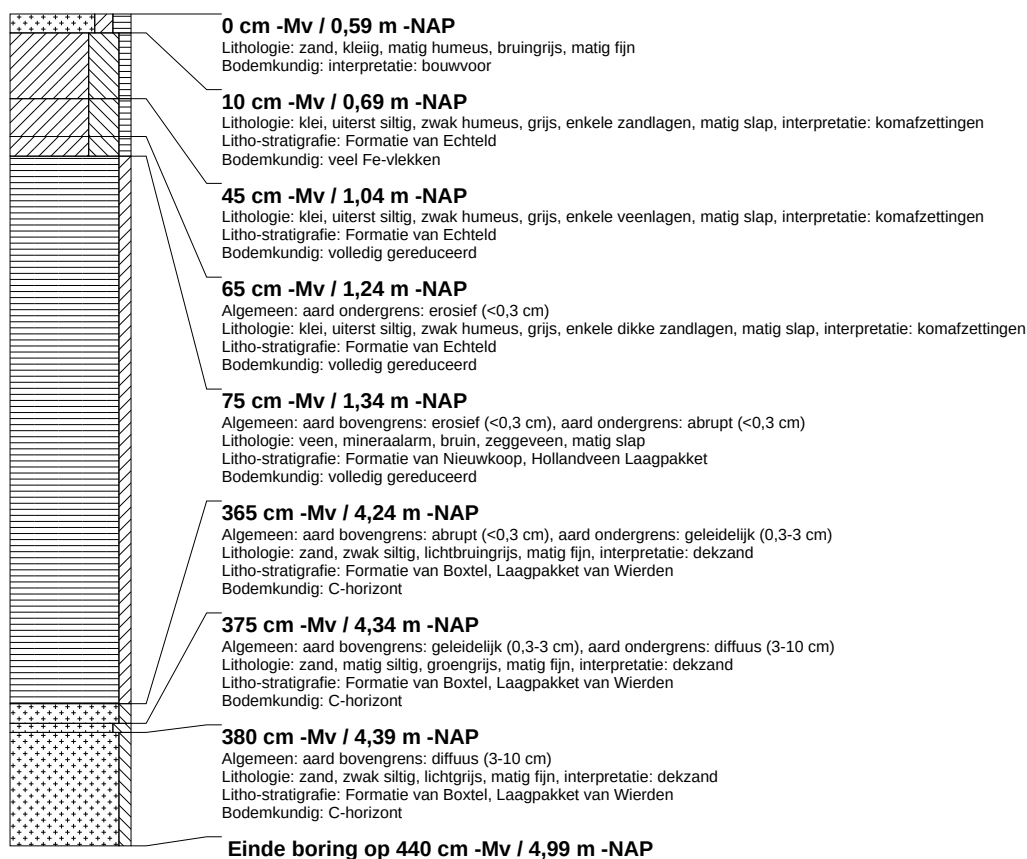
boring: BUEE-11

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.389,79, Y: 473.962,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



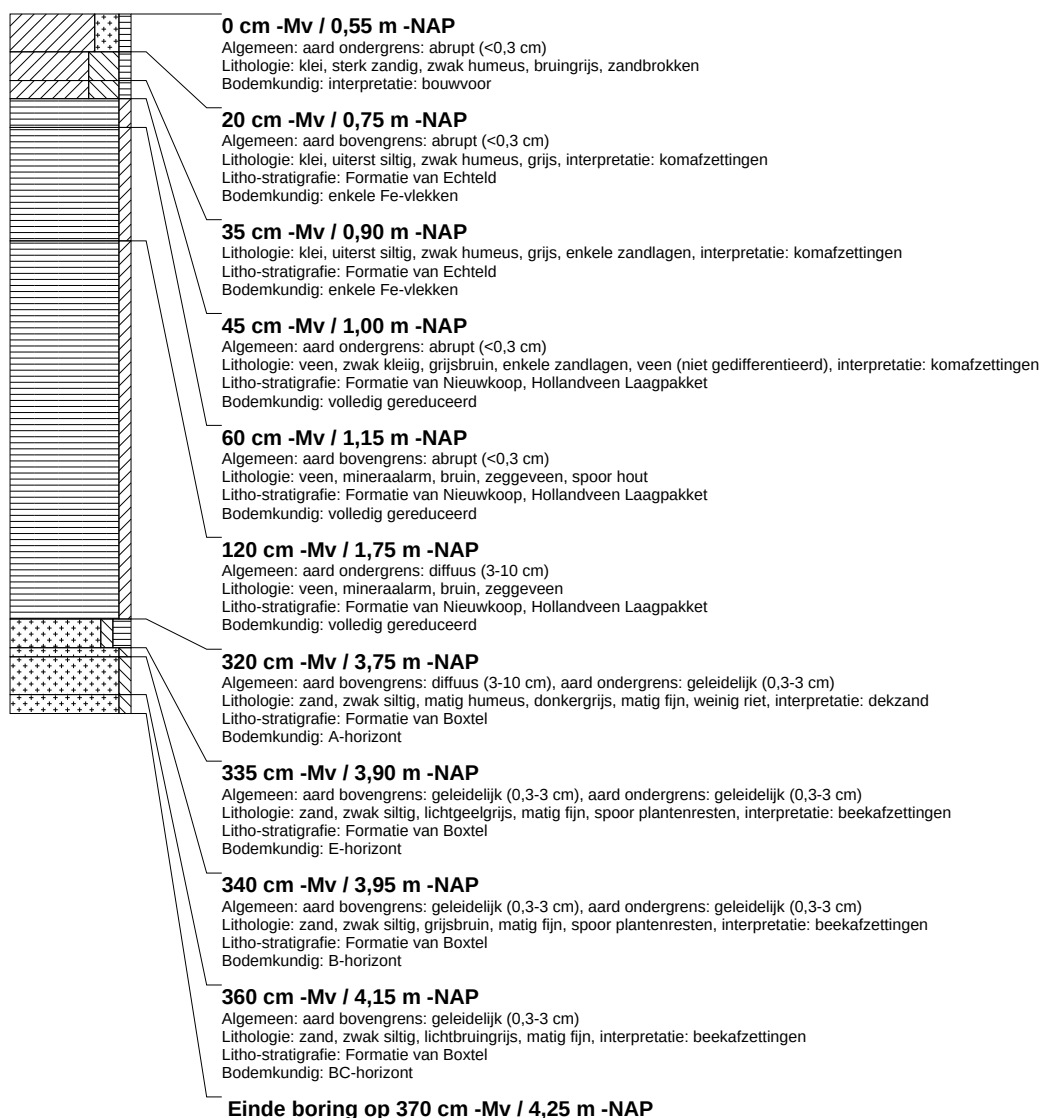
boring: BUEE-12

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.242,12, Y: 474.063,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



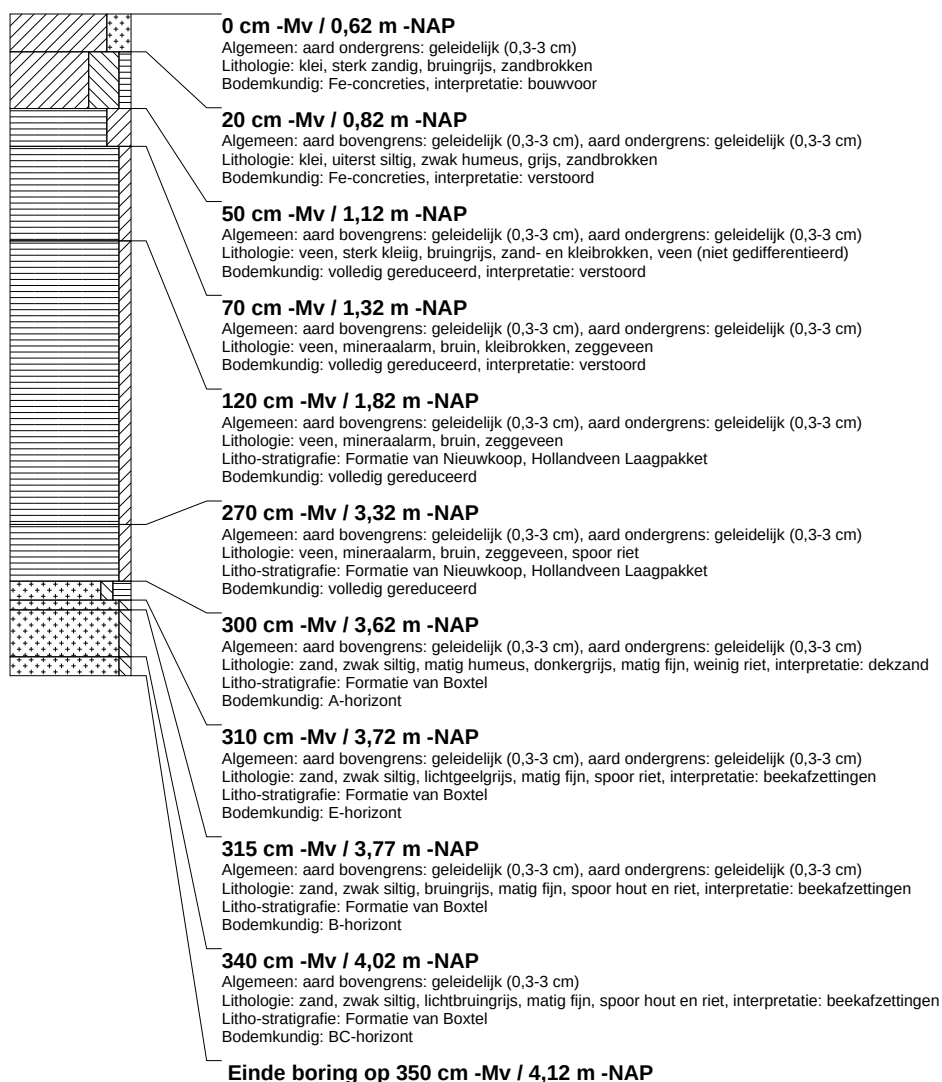
boring: BUEE-13

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.287,76, Y: 474.044,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



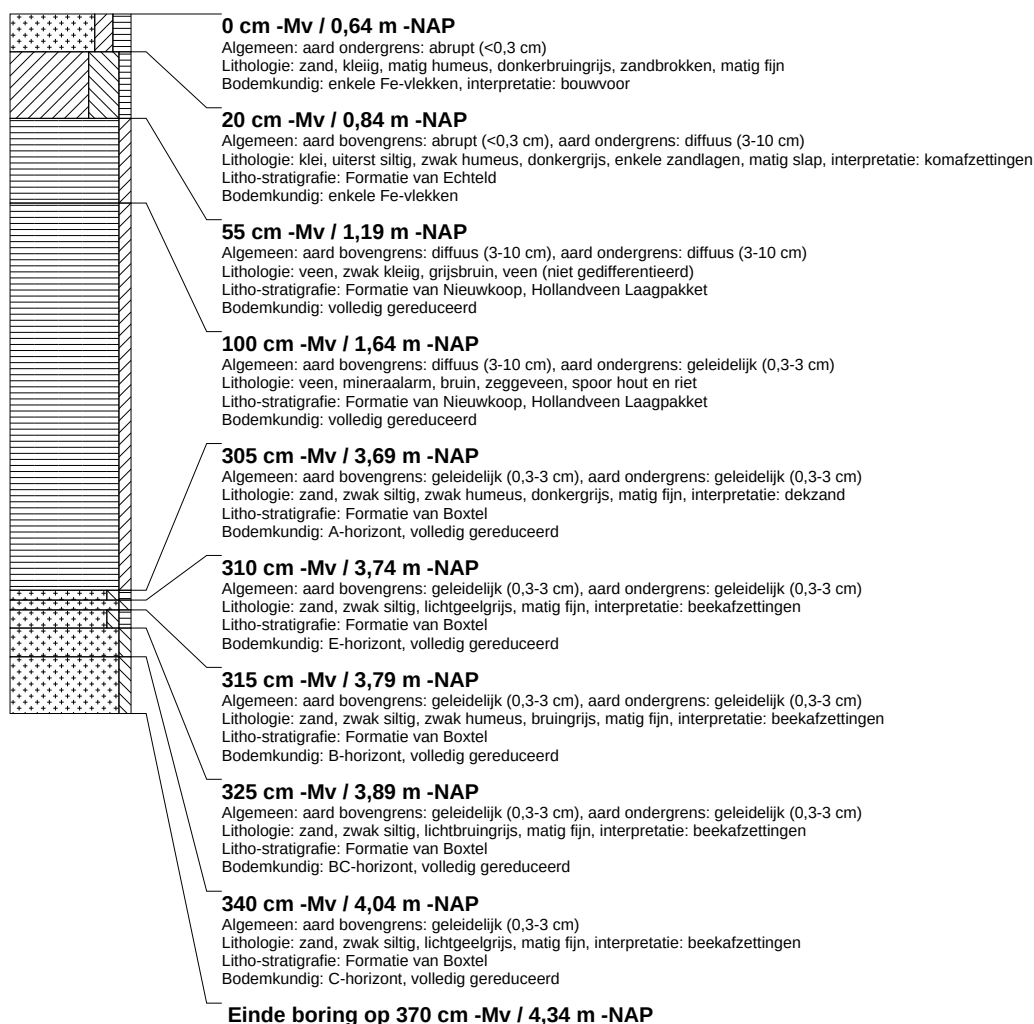
boring: BUEE-14

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.334,42, Y: 474.026,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



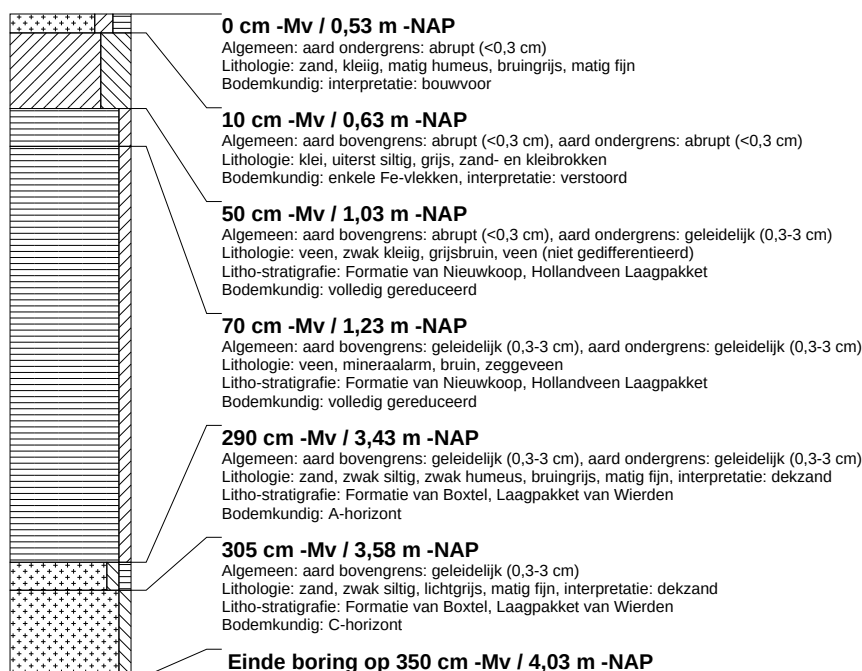
boring: BUEE-15

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.388,36, Y: 474.006,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



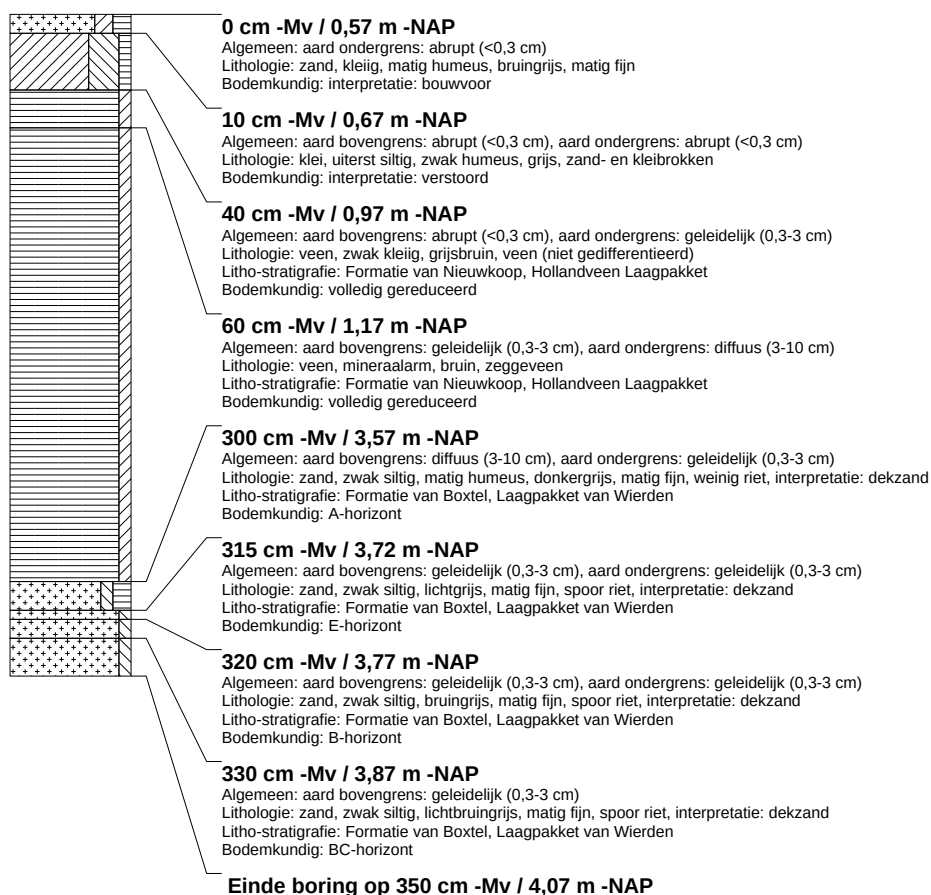
boring: BUEE-16

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.278,72, Y: 474.090,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



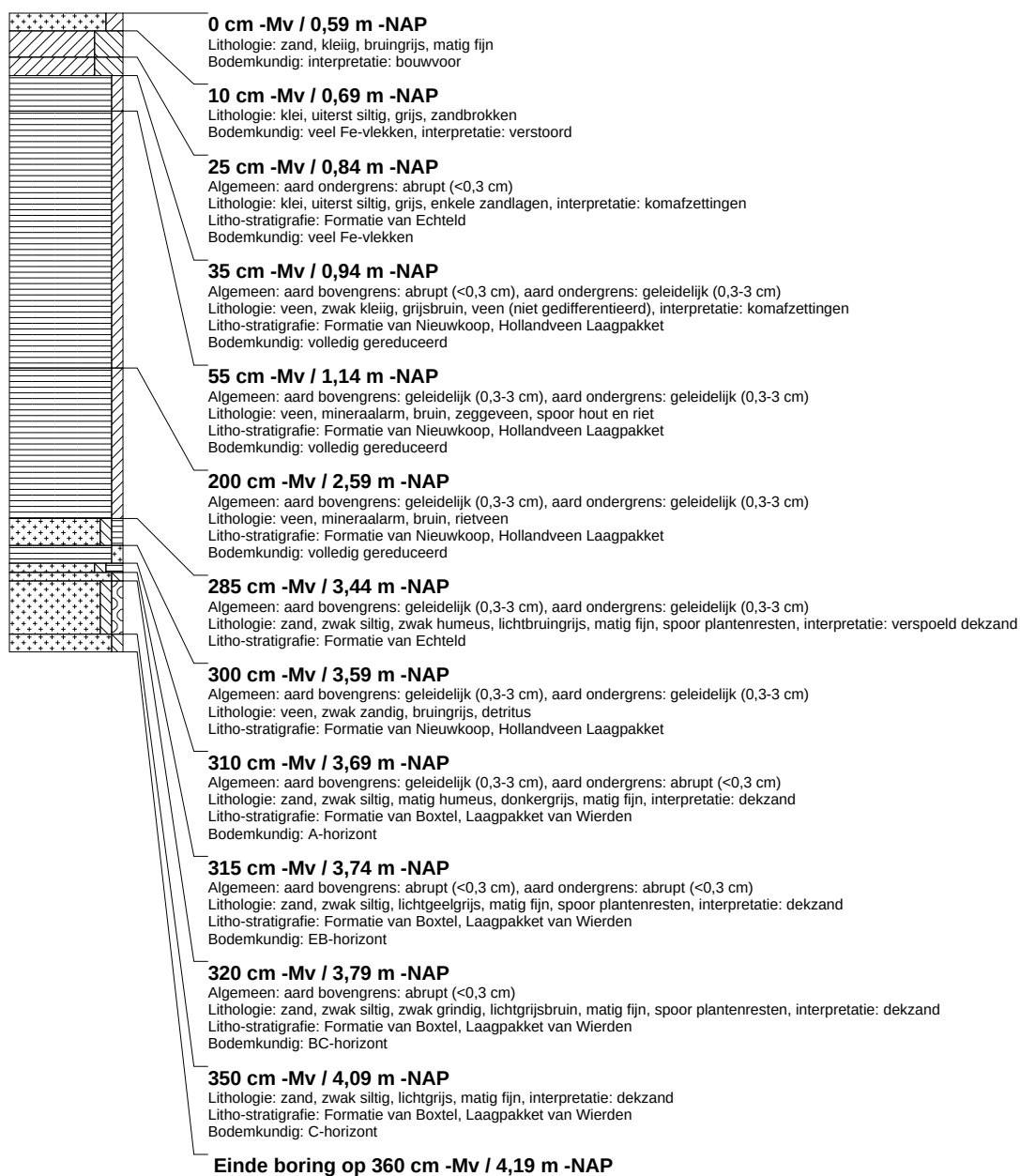
boring: BUEE-17

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.325,64, Y: 474.073,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



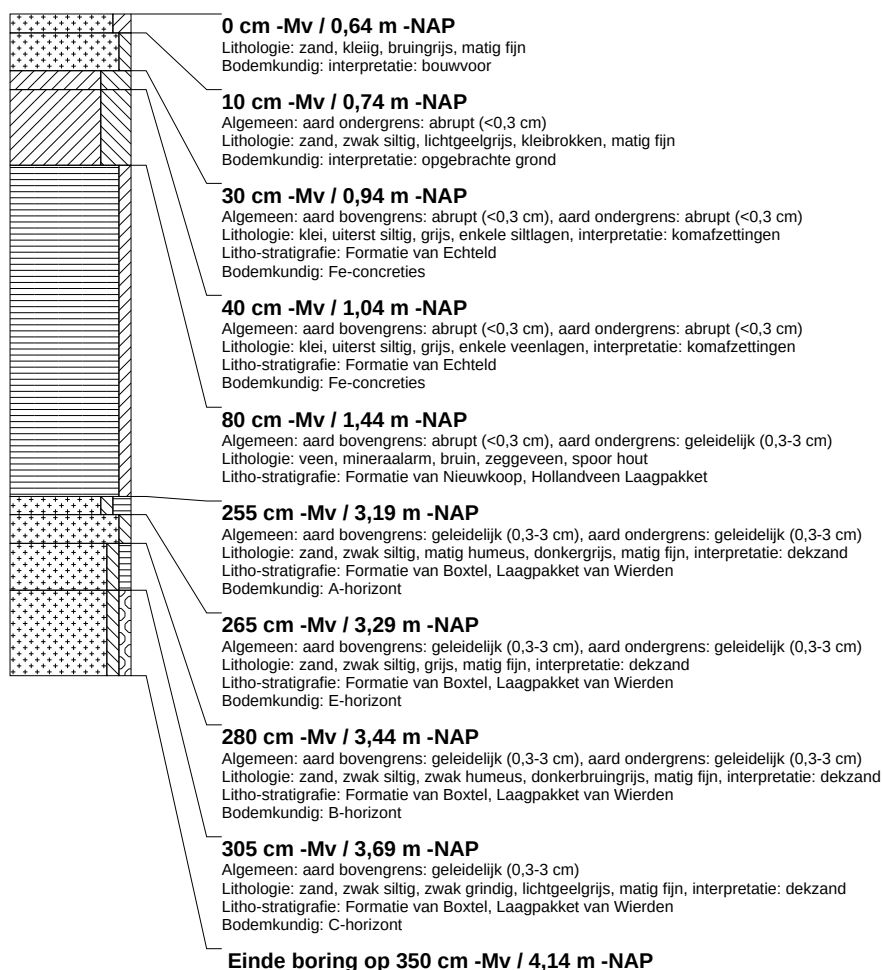
boring: BUEE-18

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.362,58, Y: 474.062,18, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



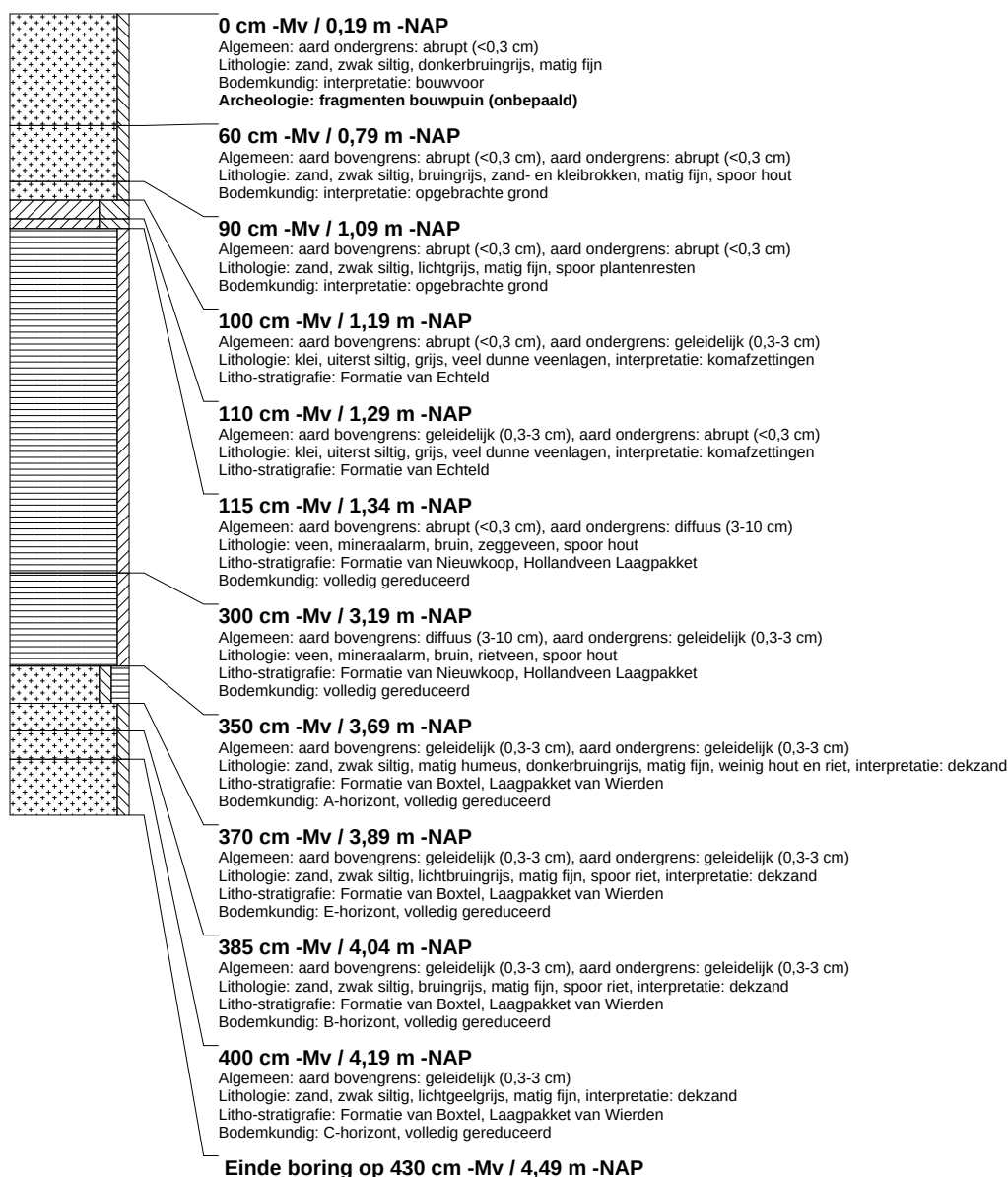
boring: BUEE-19

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.418,90, Y: 474.036,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



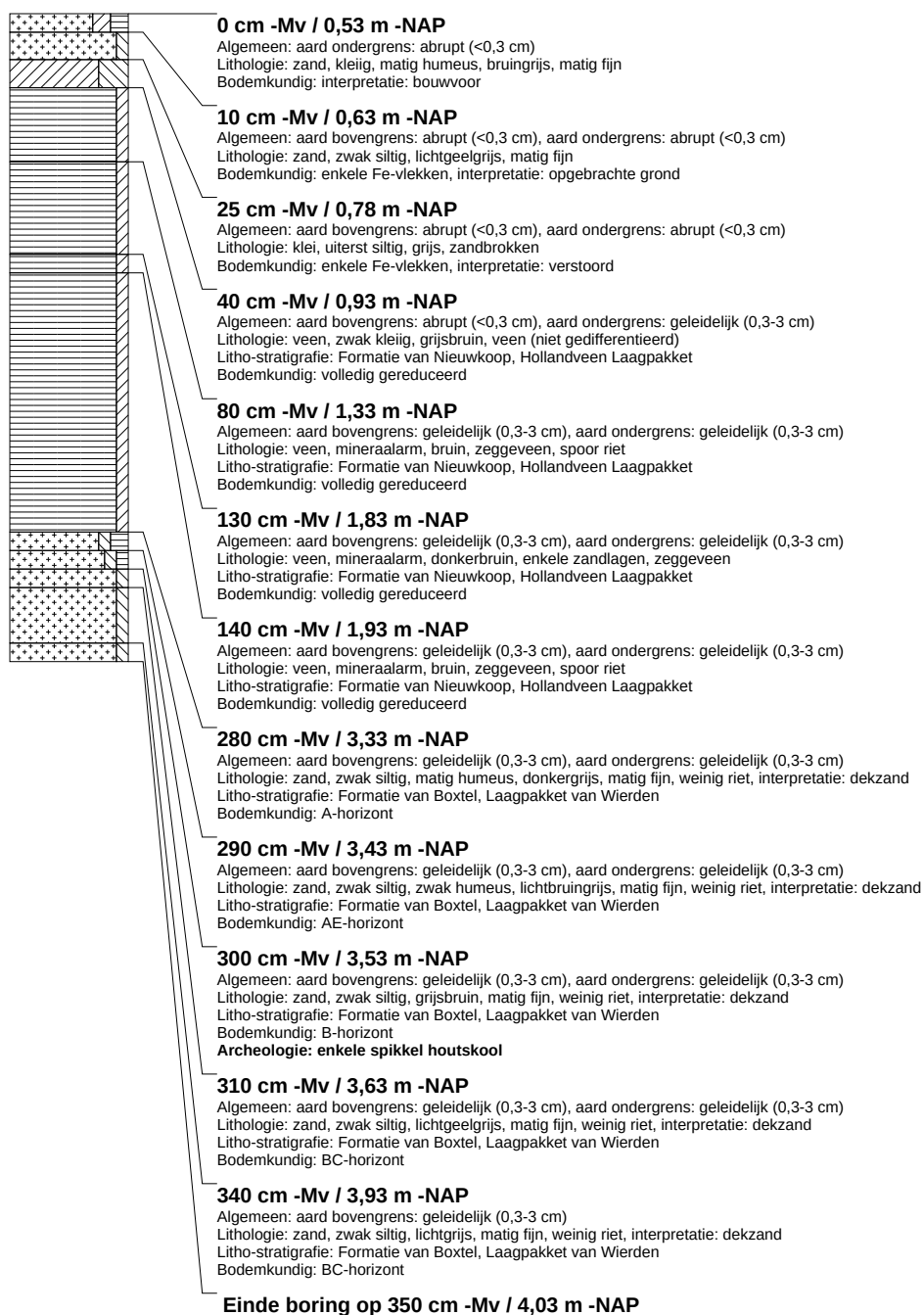
boring: BUEE-20

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.273,00, Y: 474.139,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



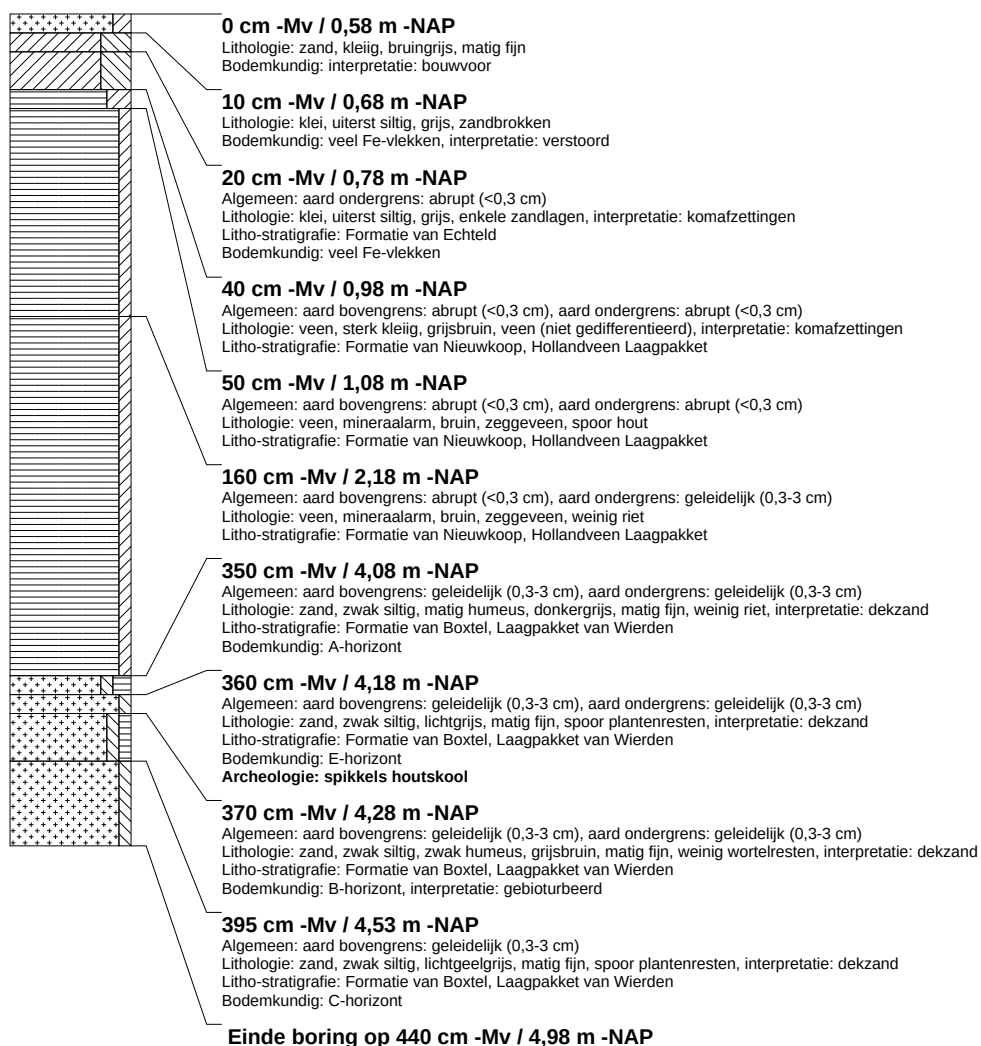
boring: BUEE-21

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.317,04, Y: 474.119,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



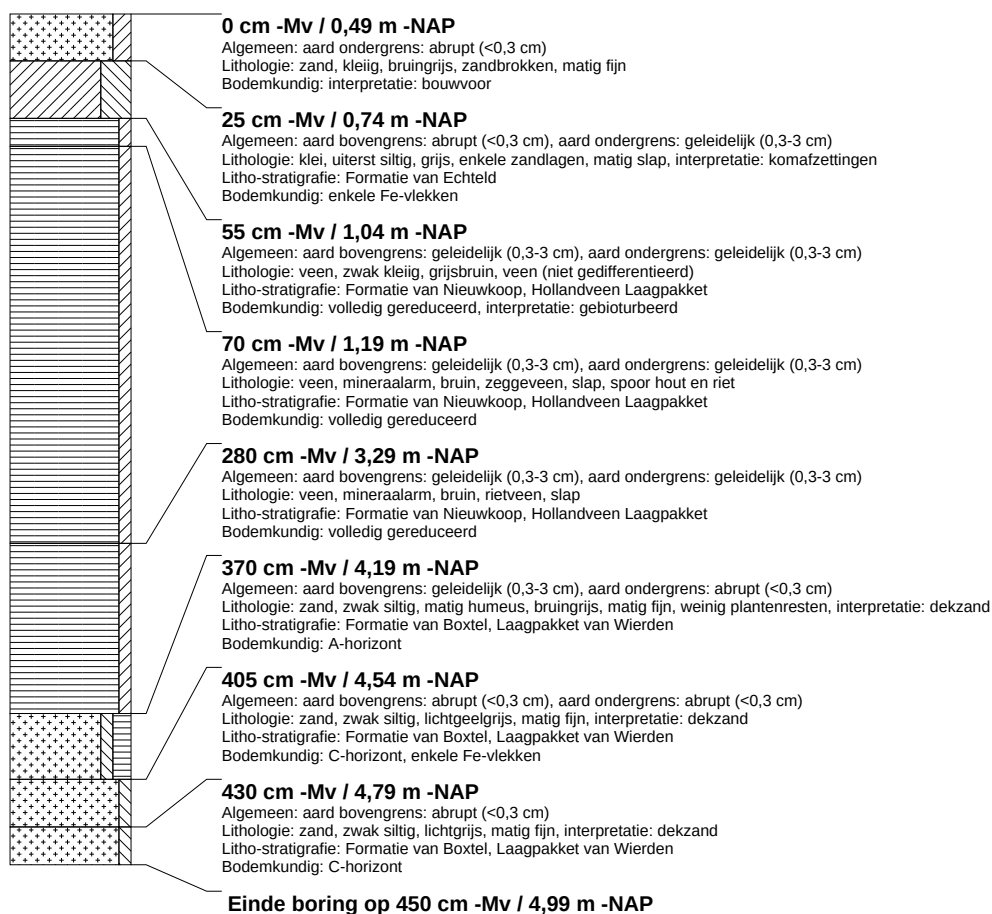
boring: BUEE-22

beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.363,46, Y: 474.101,18, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE-23

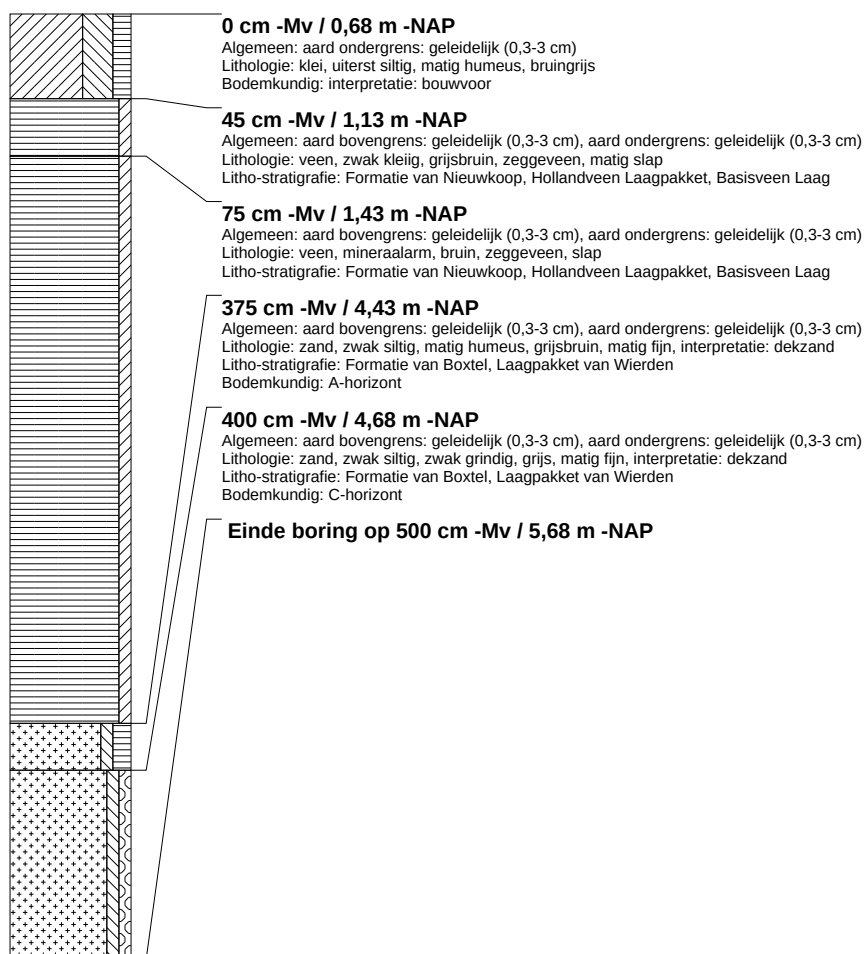
beschrijver: RT/JVE, datum: 25-6-2013, X: 151.410,10, Y: 474.082,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: AD FONTEM, uitvoerder: RAAP West



Bijlage 2: Boorbeschrijvingen karterende fase

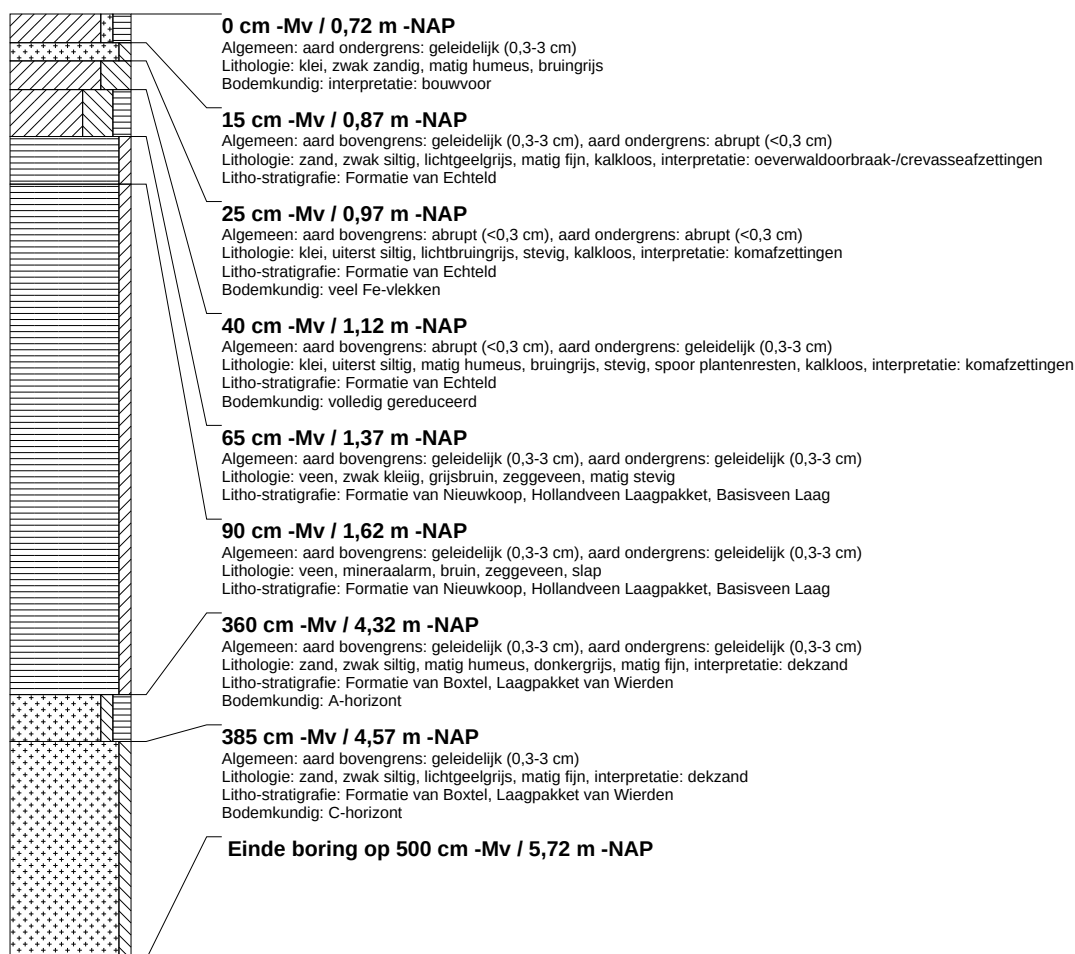
boring: BUEE2-24

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.359,38, Y: 473.904,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



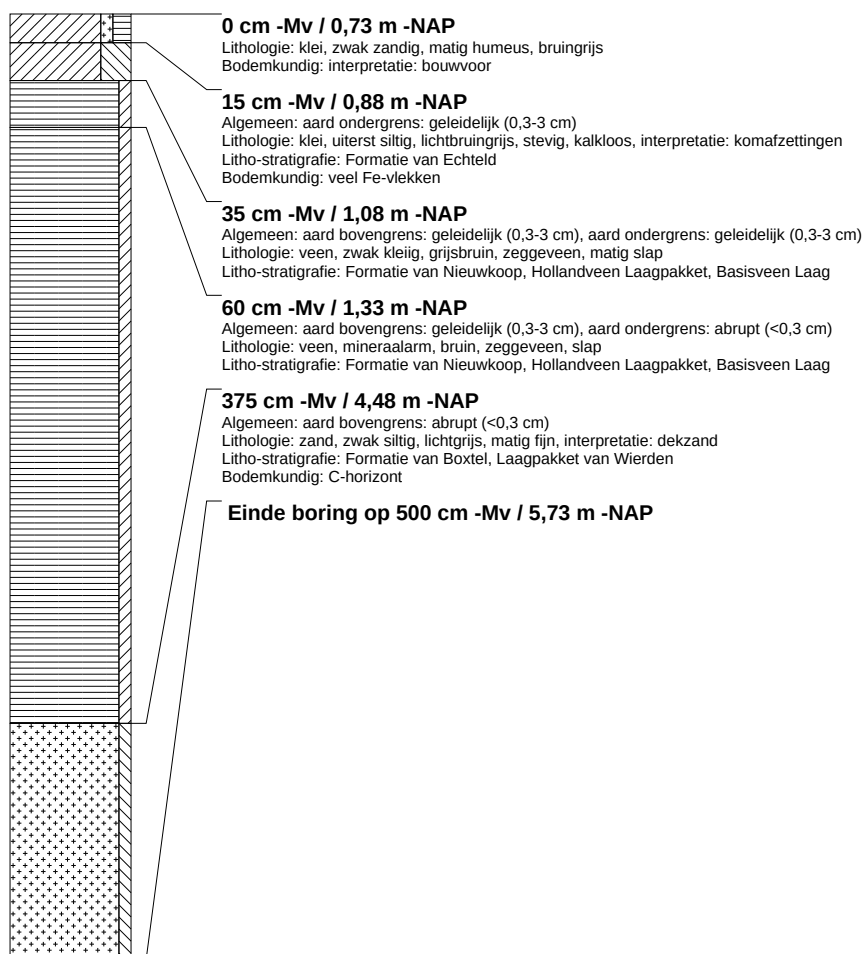
boring: BUEE2-25

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.356,49, Y: 473.921,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



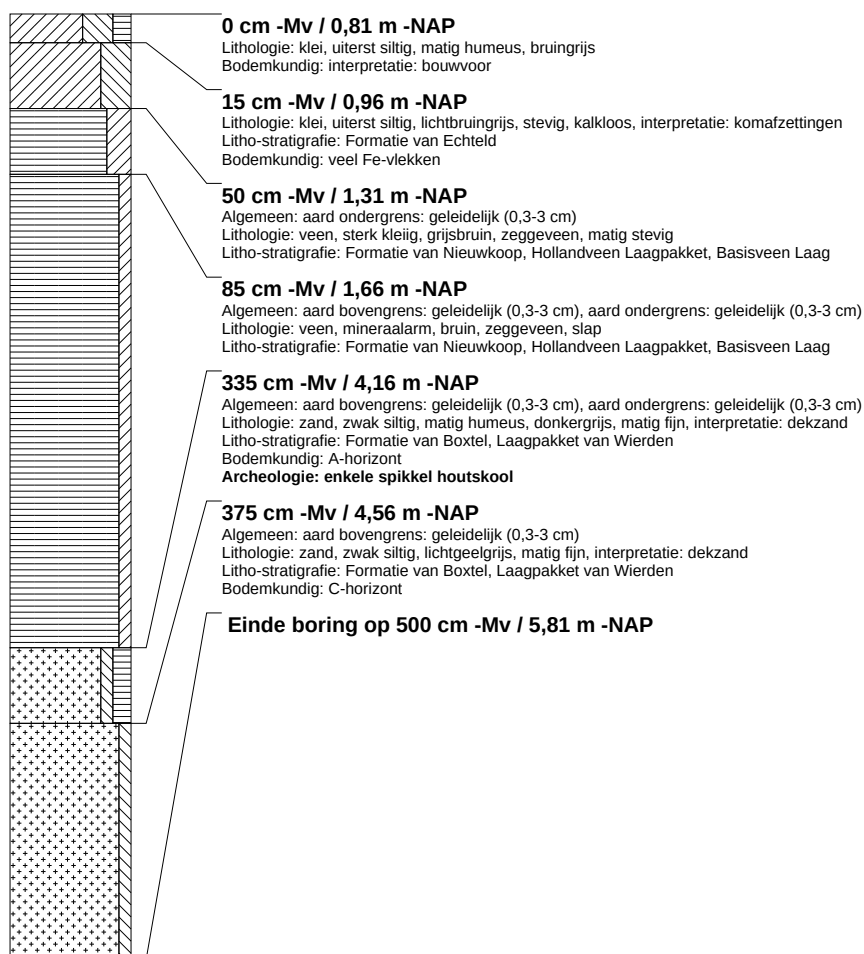
boring: BUEE2-26

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.336,19, Y: 473.934,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



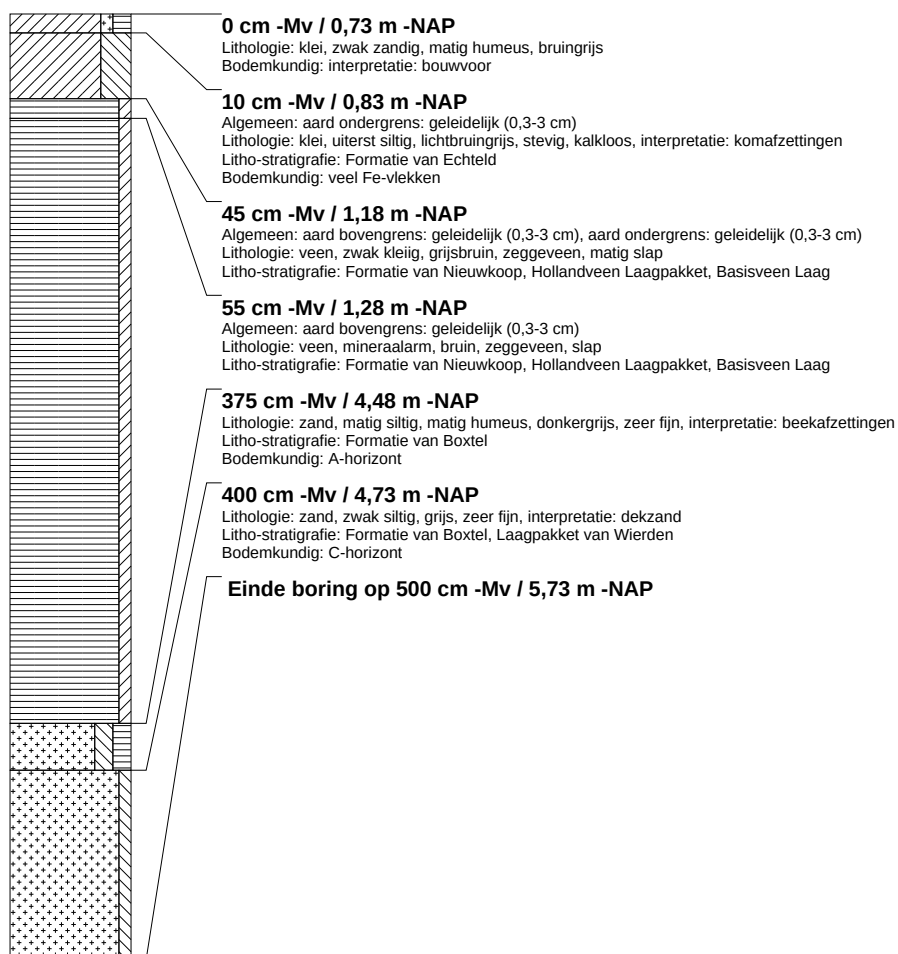
boring: BUEE2-27

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.358,94, Y: 473.933,09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



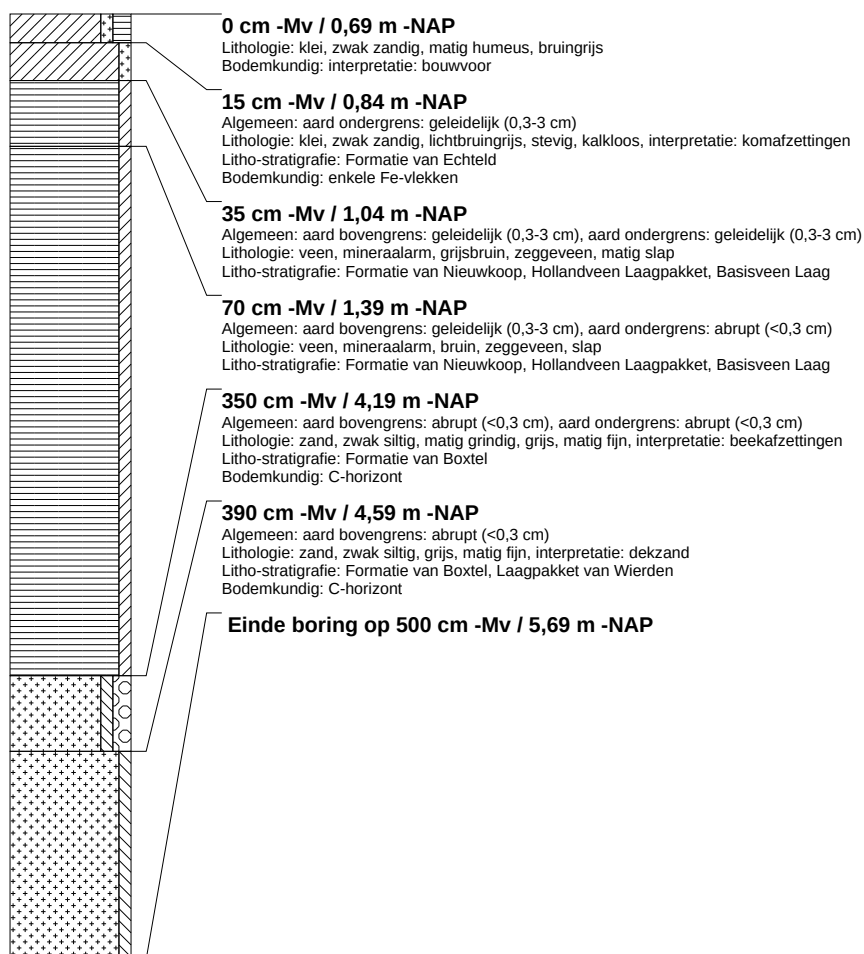
boring: BUEE2-28

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.314,64, Y: 473.961,46, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



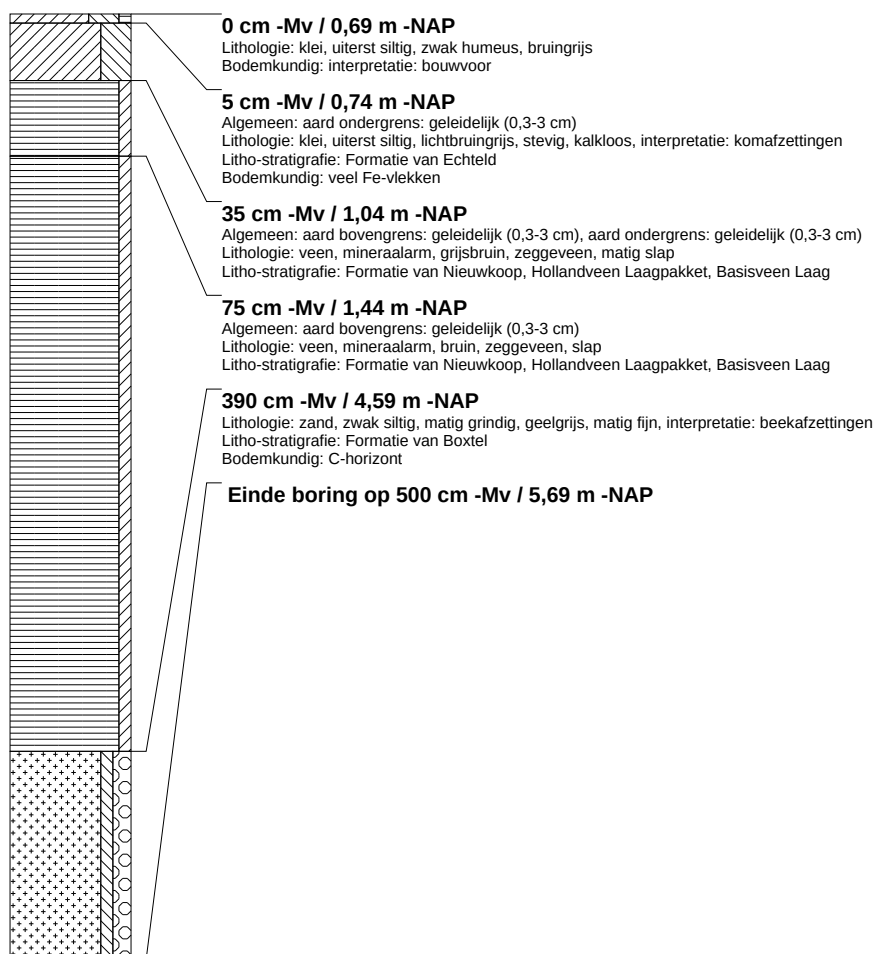
boring: BUEE2-29

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.333,16, Y: 473.954,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



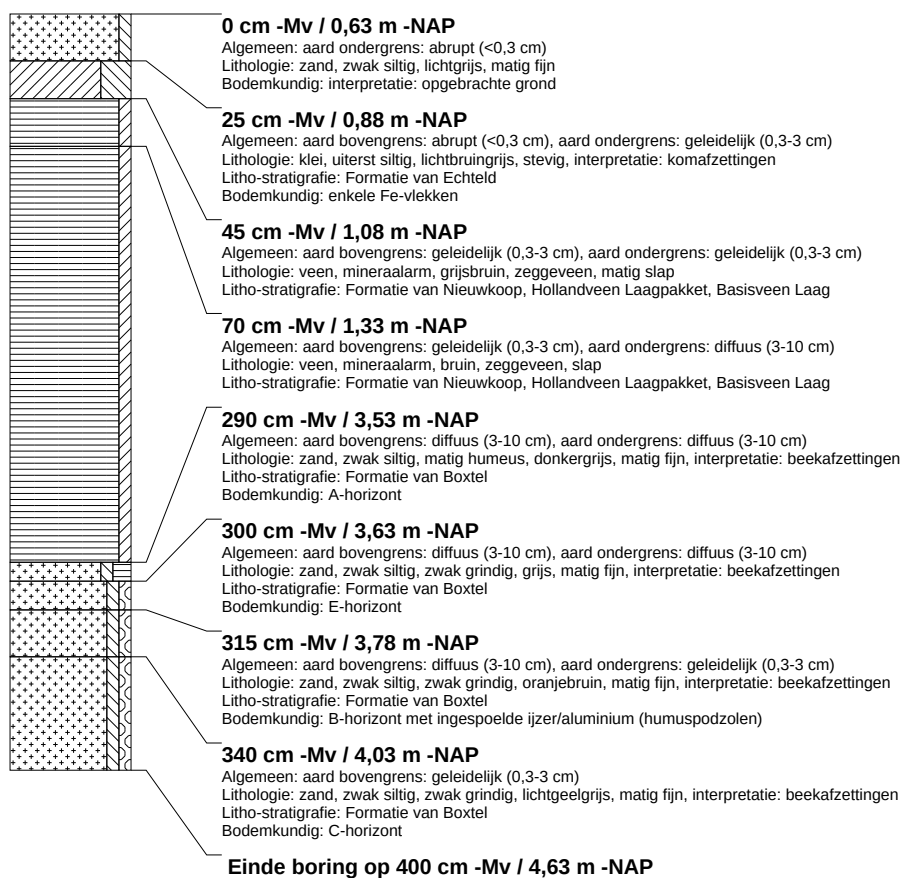
boring: BUEE2-30

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.351,81, Y: 473.946,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



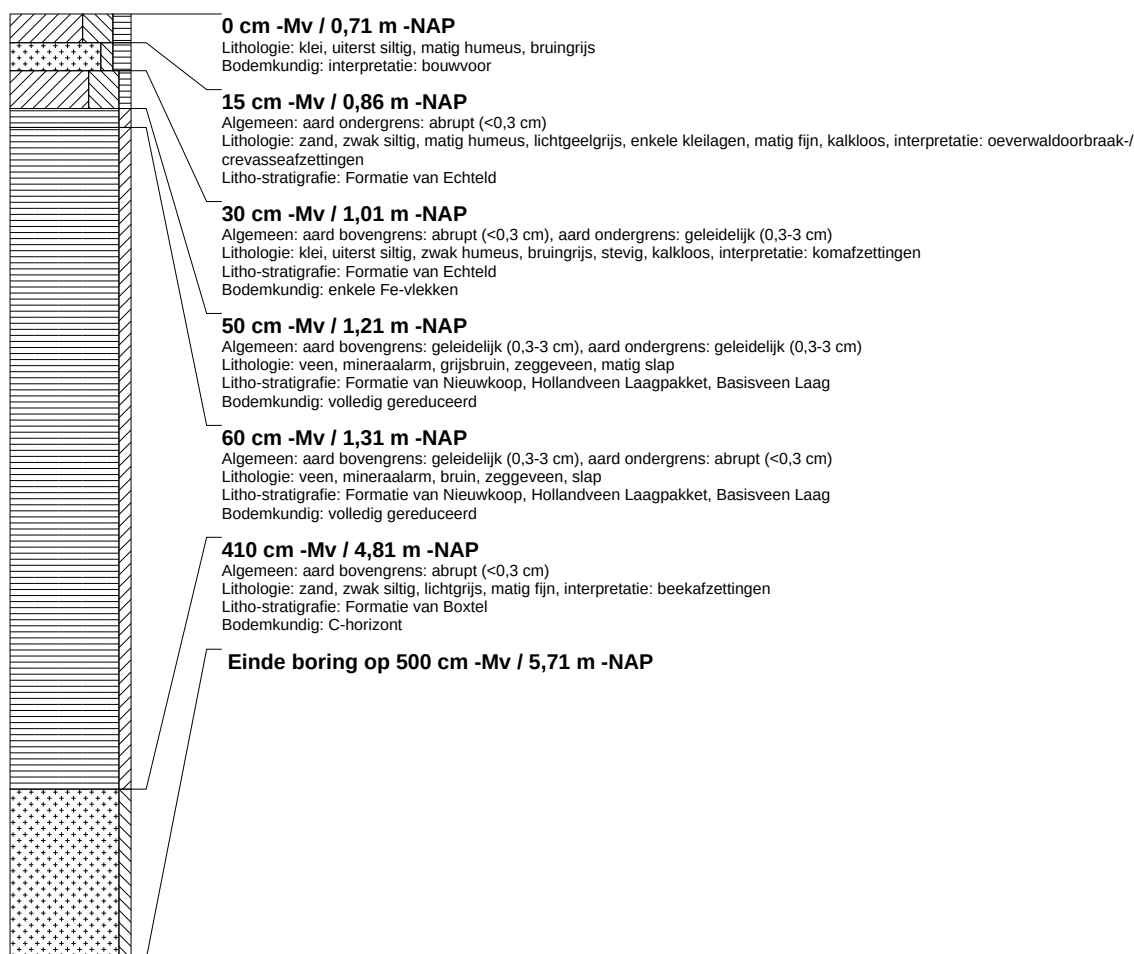
boring: BUEE2-31

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.389,21, Y: 473.937,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



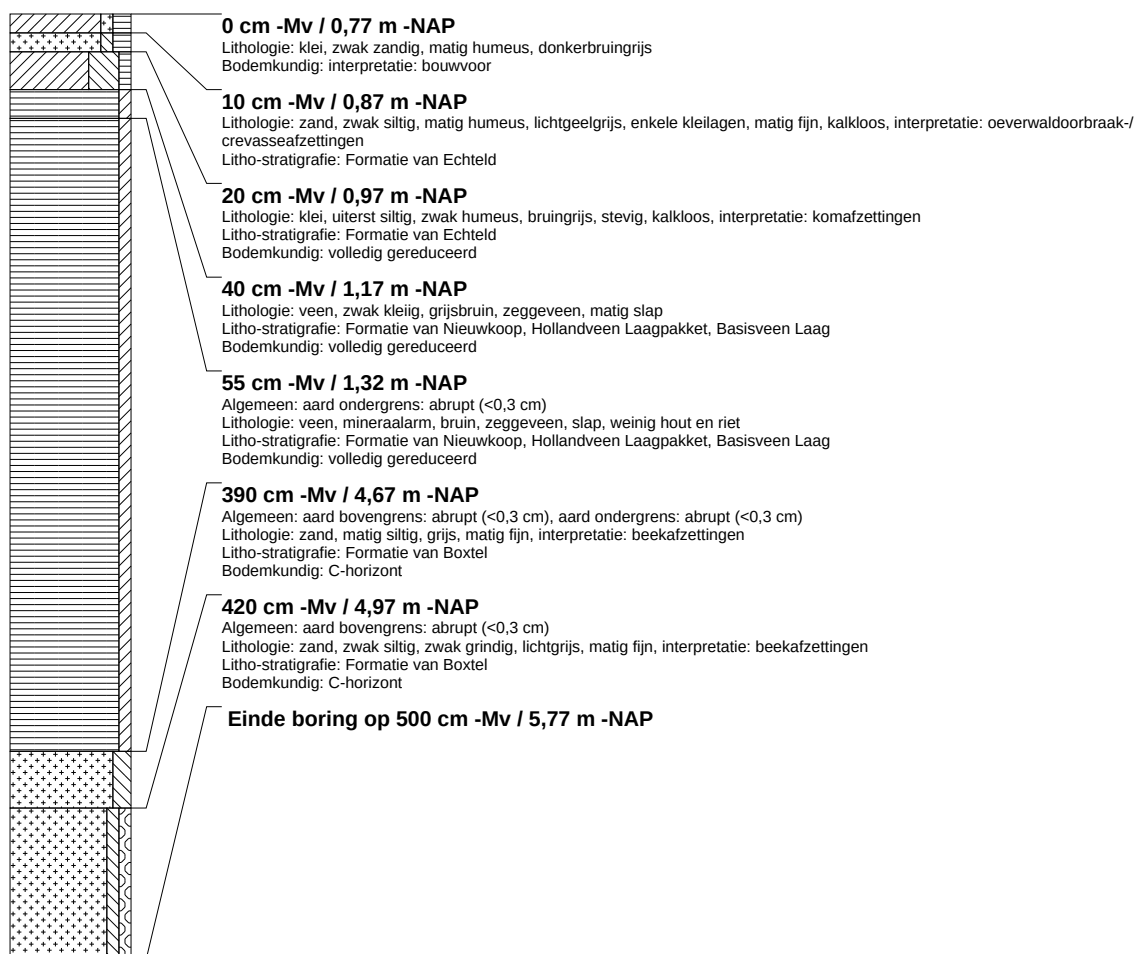
boring: BUEE2-32

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.271,91, Y: 474.000,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



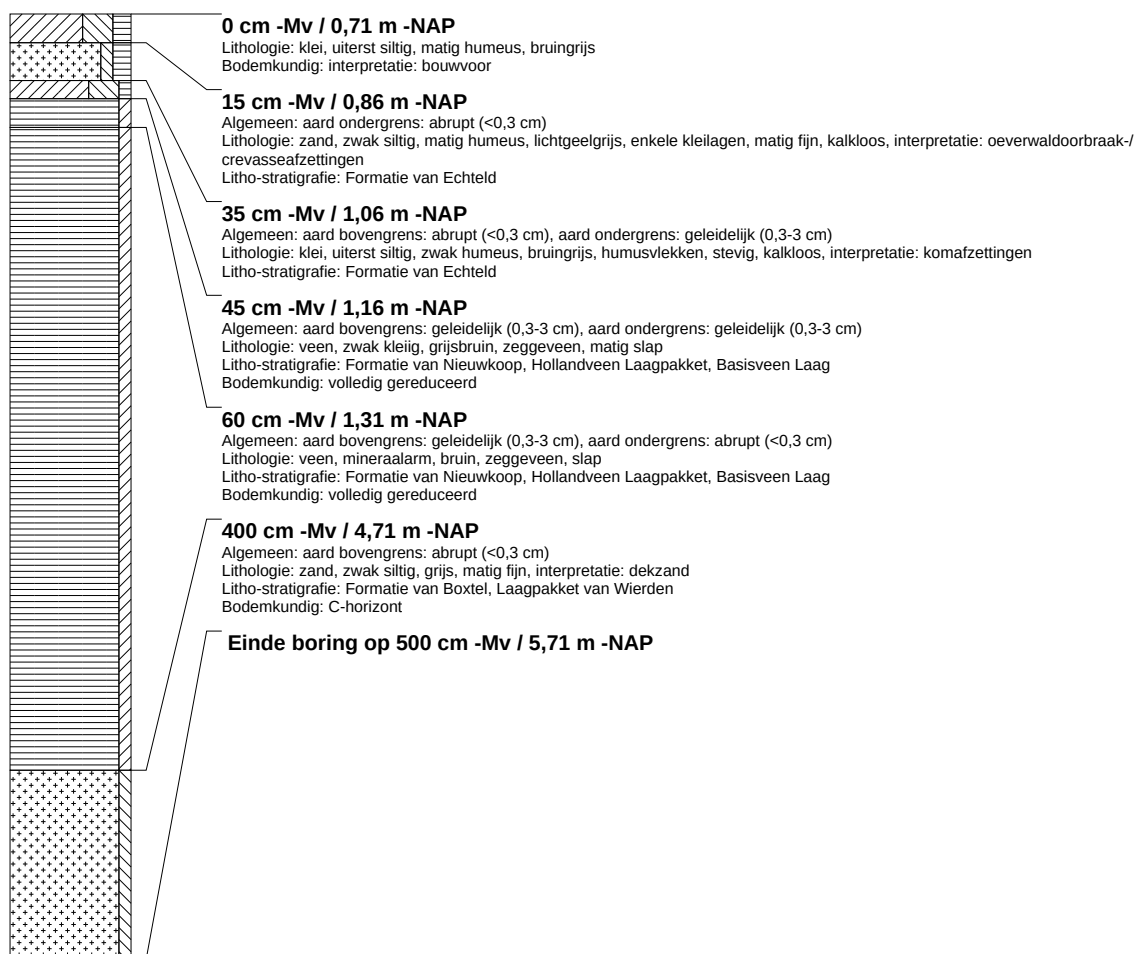
boring: BUEE2-33

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.291,11, Y: 473.991,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



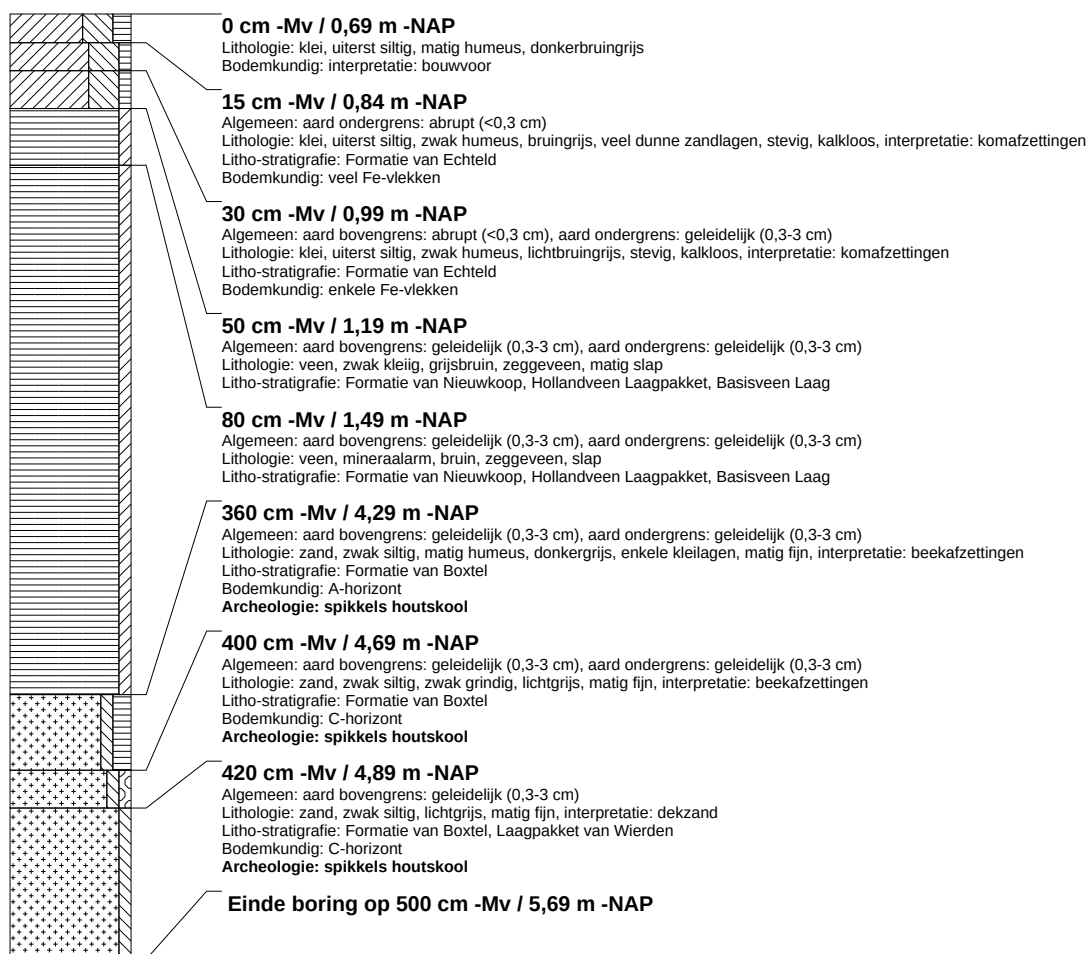
boring: BUEE2-34

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.311,62, Y: 473.981,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



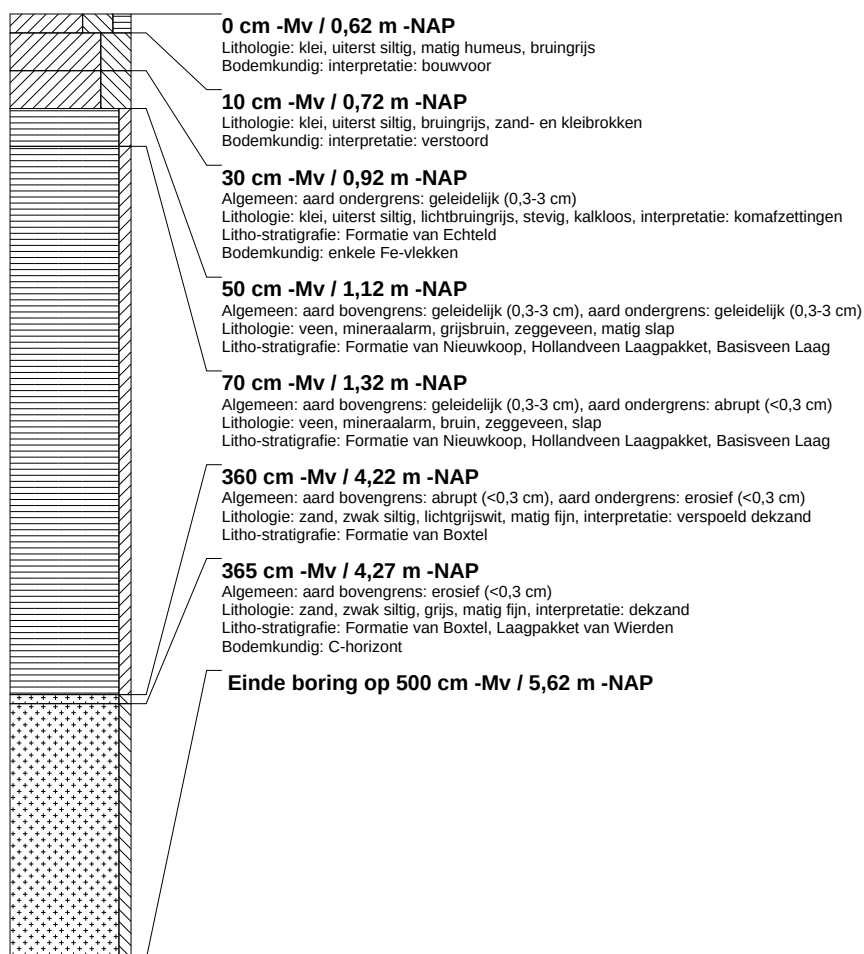
boring: BUEE2-35

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.330,18, Y: 473.973,85, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



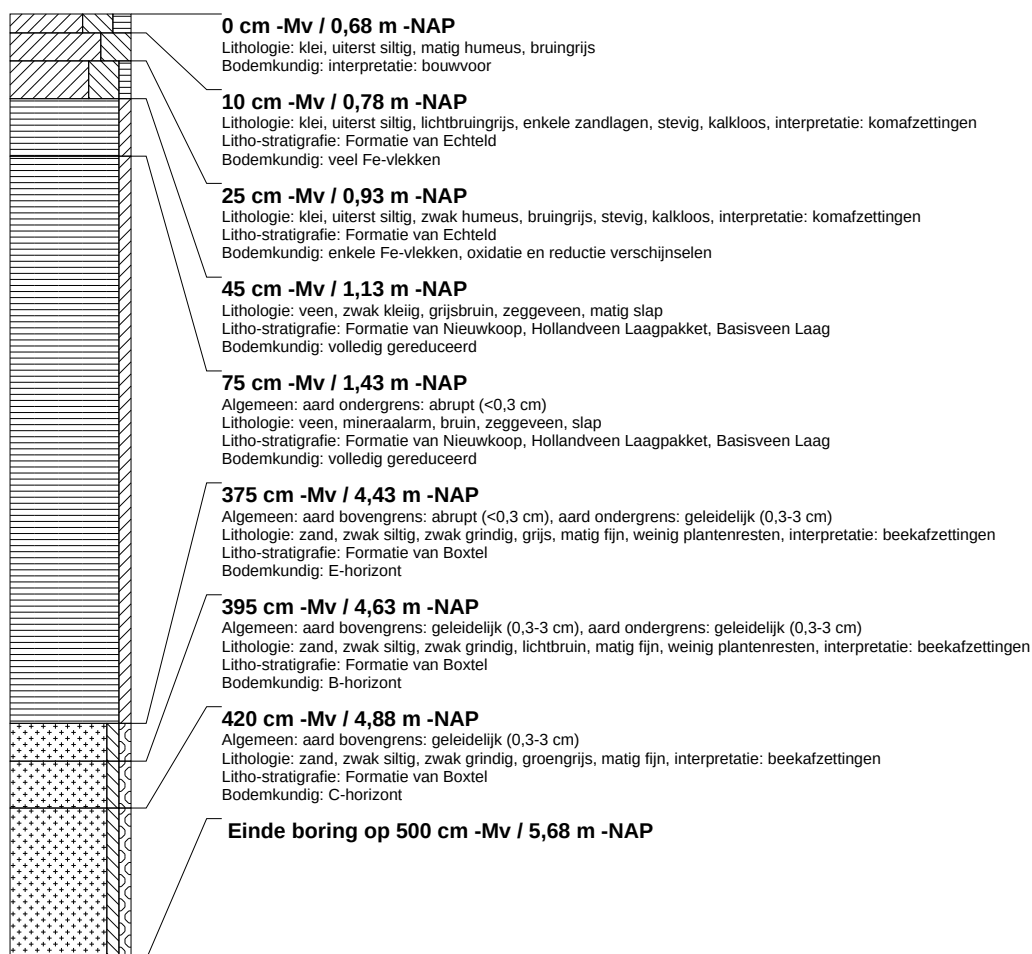
boring: BUEE2-36

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.348,78, Y: 473.966,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



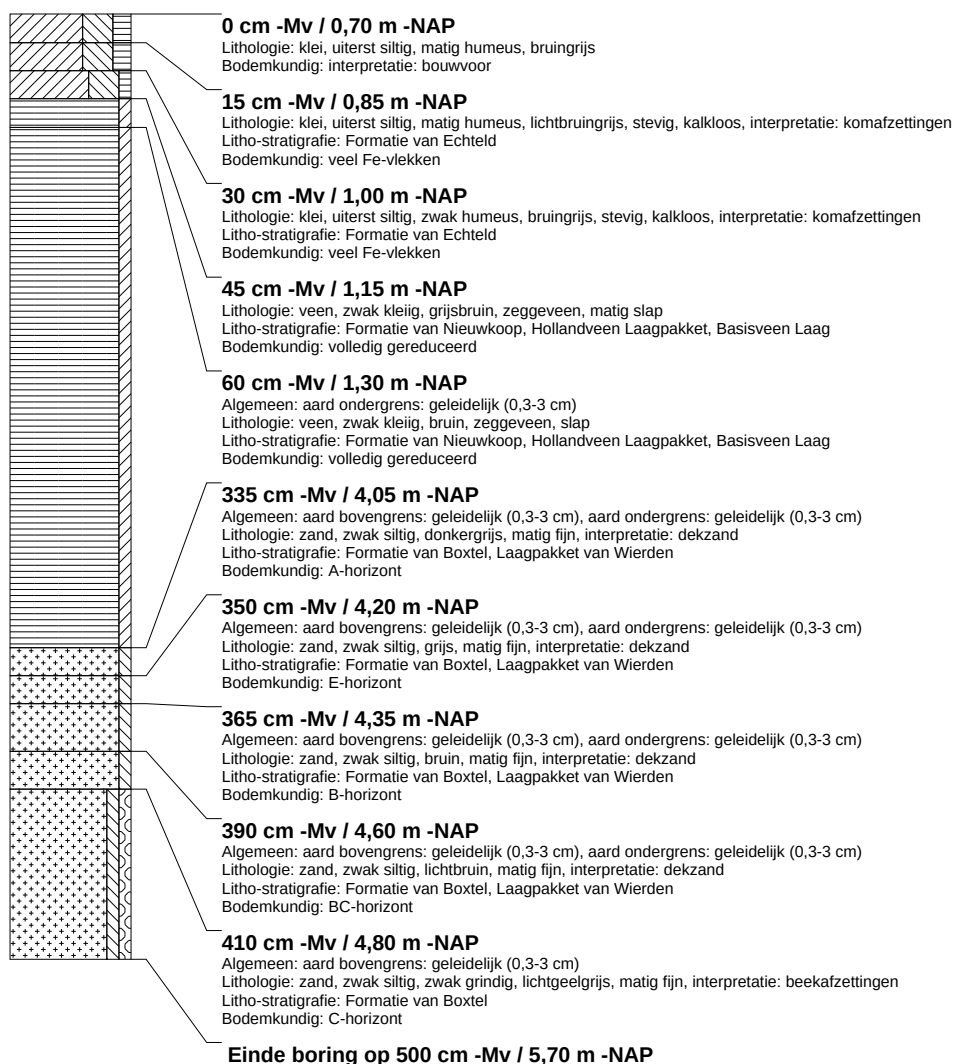
boring: BUEE2-37

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.361,00, Y: 473.963,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



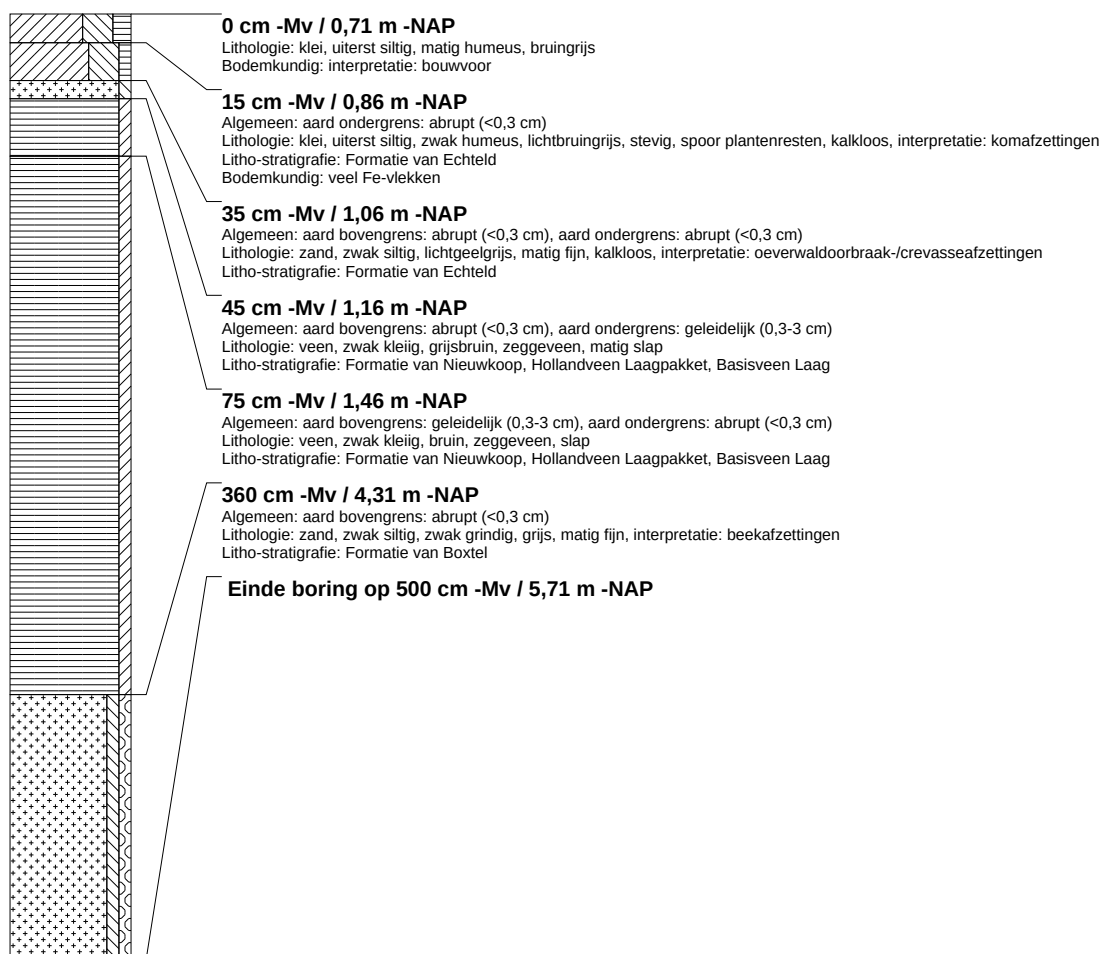
boring: BUEE2-38

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.391,50, Y: 473.961,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



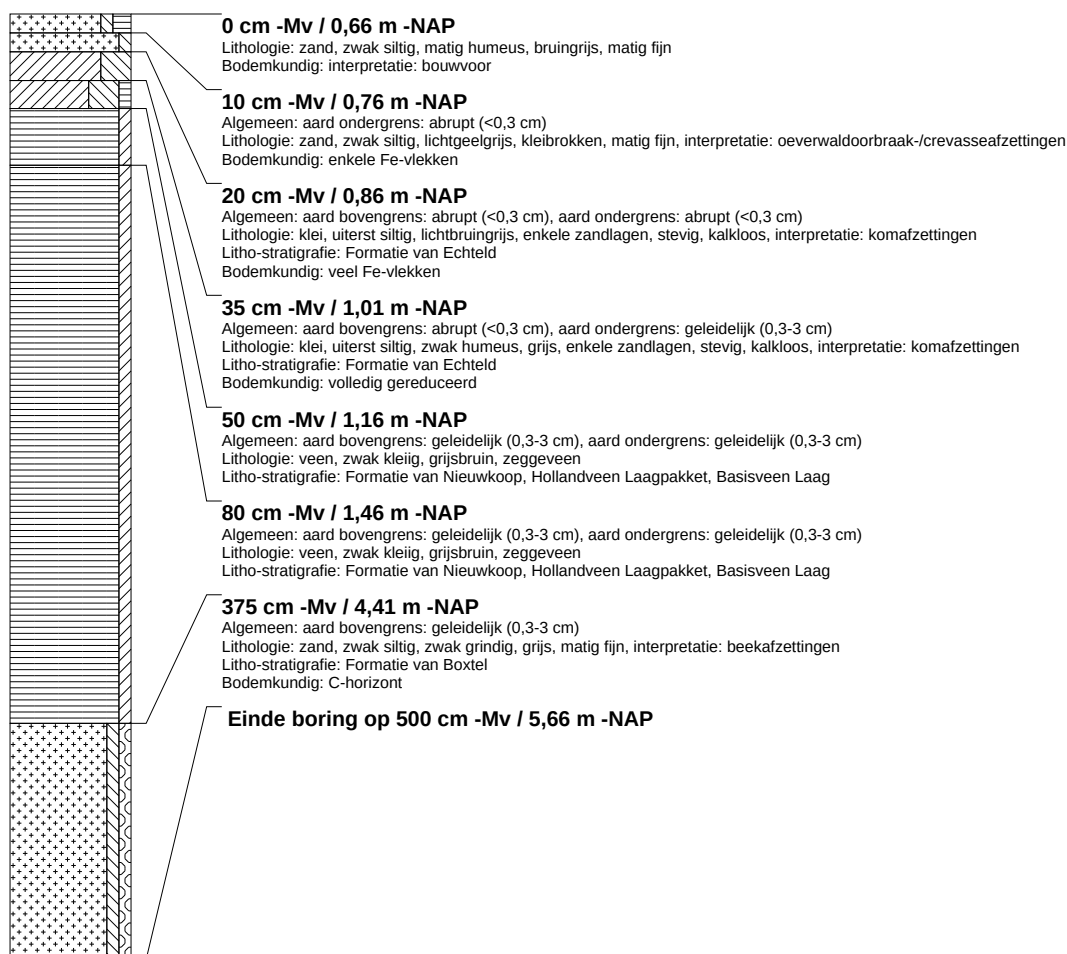
boring: BUEE2-39

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.225,02, Y: 474.038,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



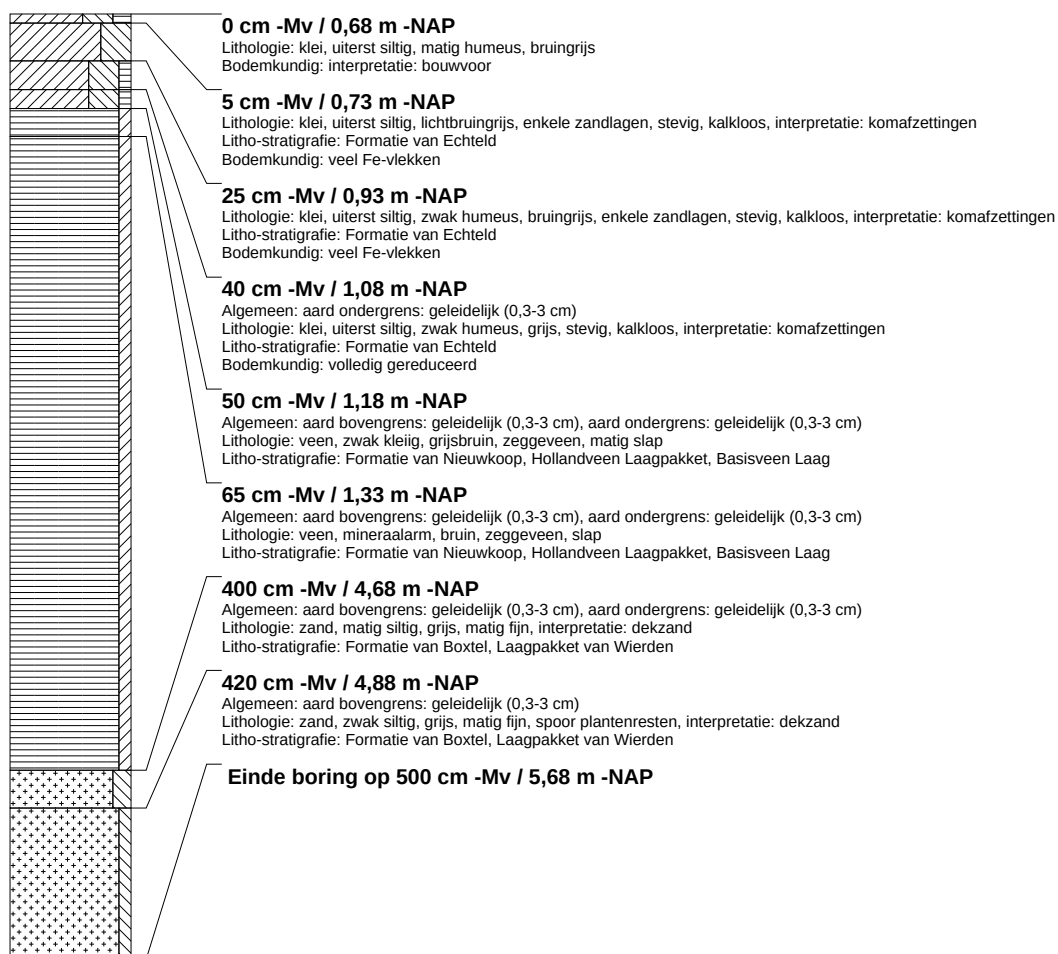
boring: BUEE2-40

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.234,20, Y: 474.030,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



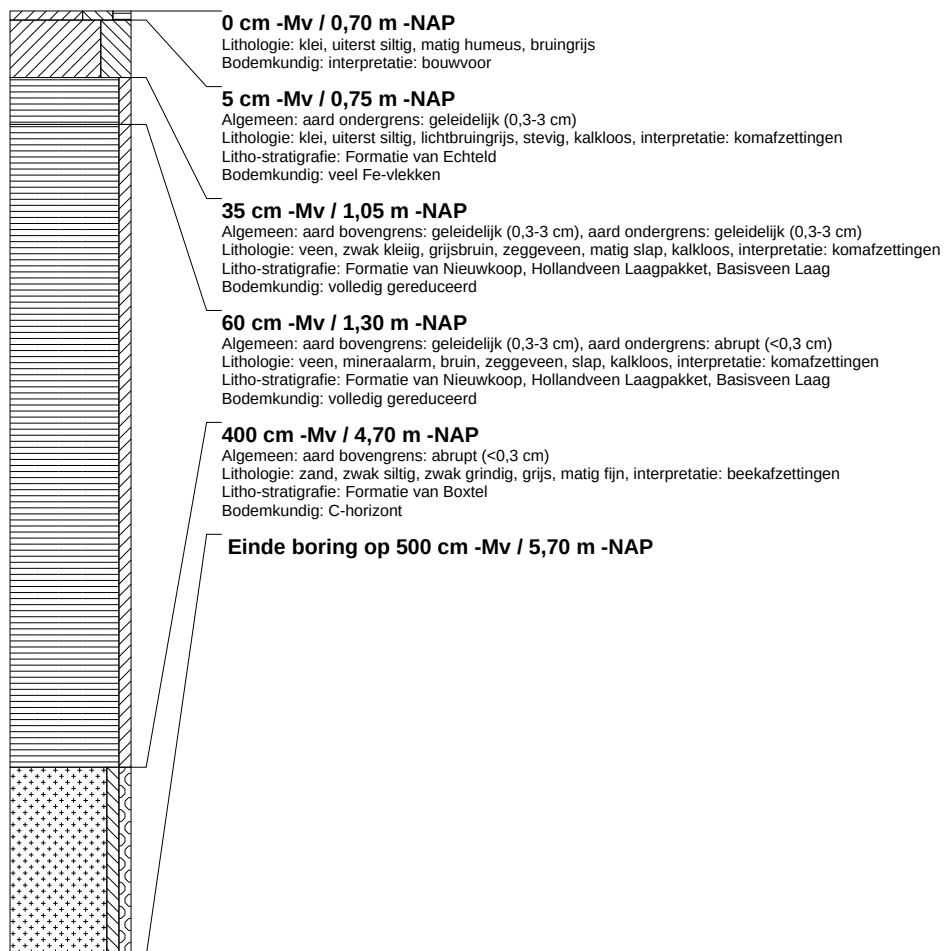
boring: BUEE2-41

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.252.94, Y: 474.022.94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



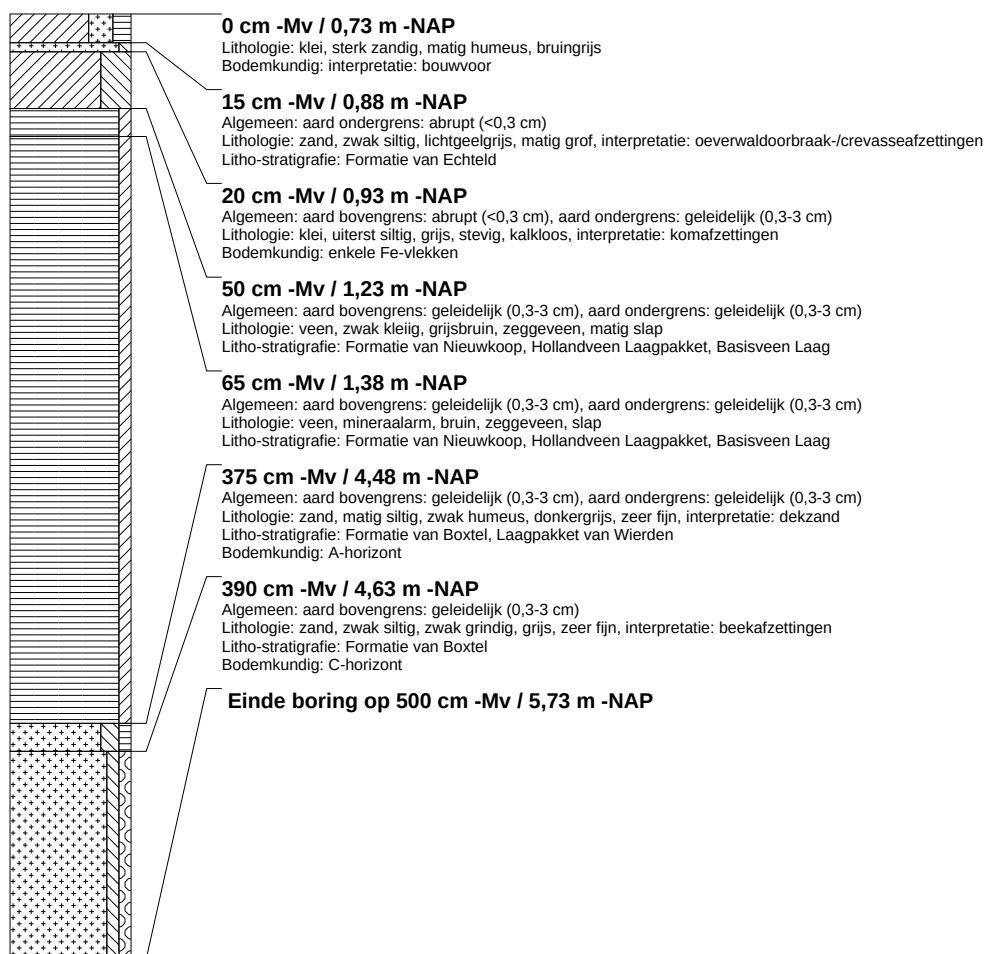
boring: BUEE2-42

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.271.55, Y: 474.015.70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eerndijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



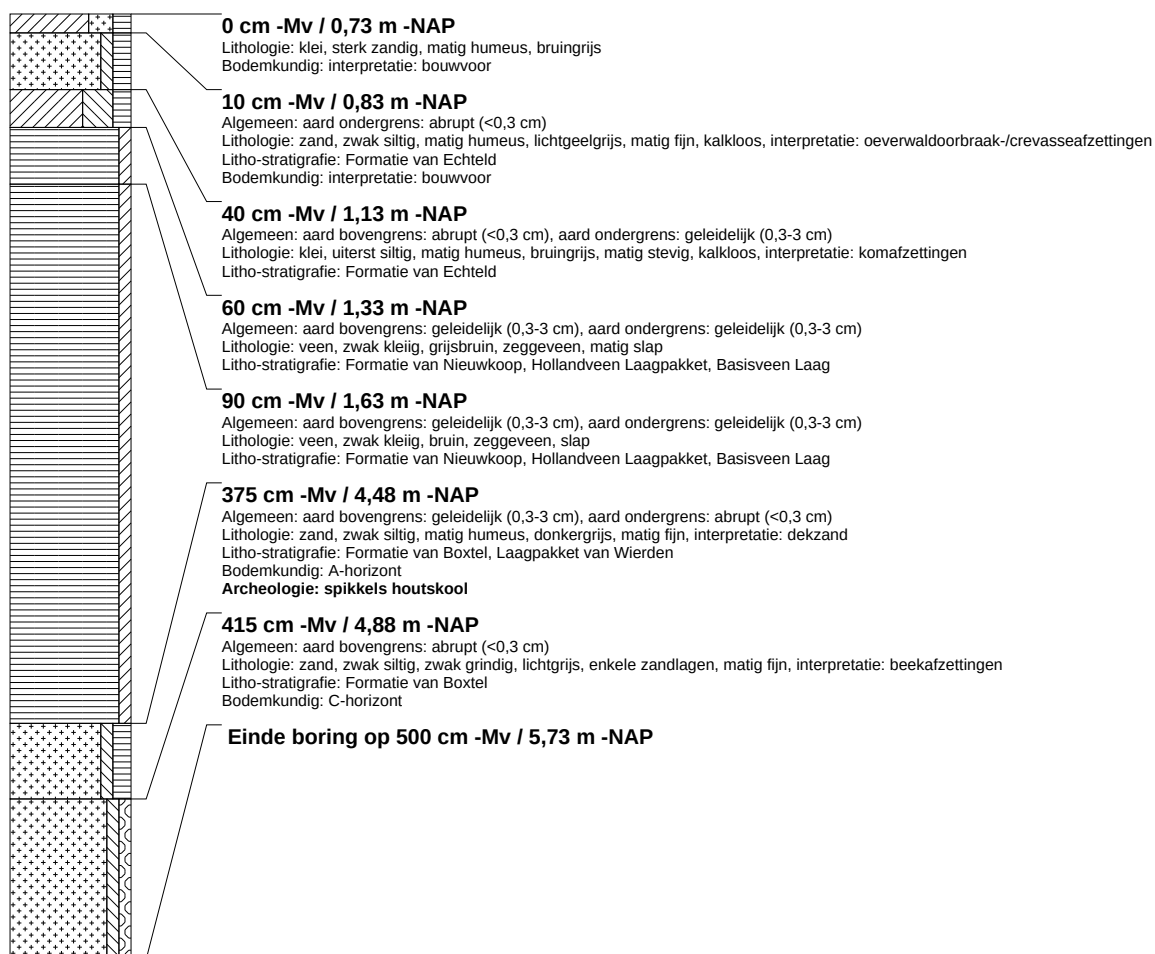
boring: BUEE2-43

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.290,07, Y: 474.008,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



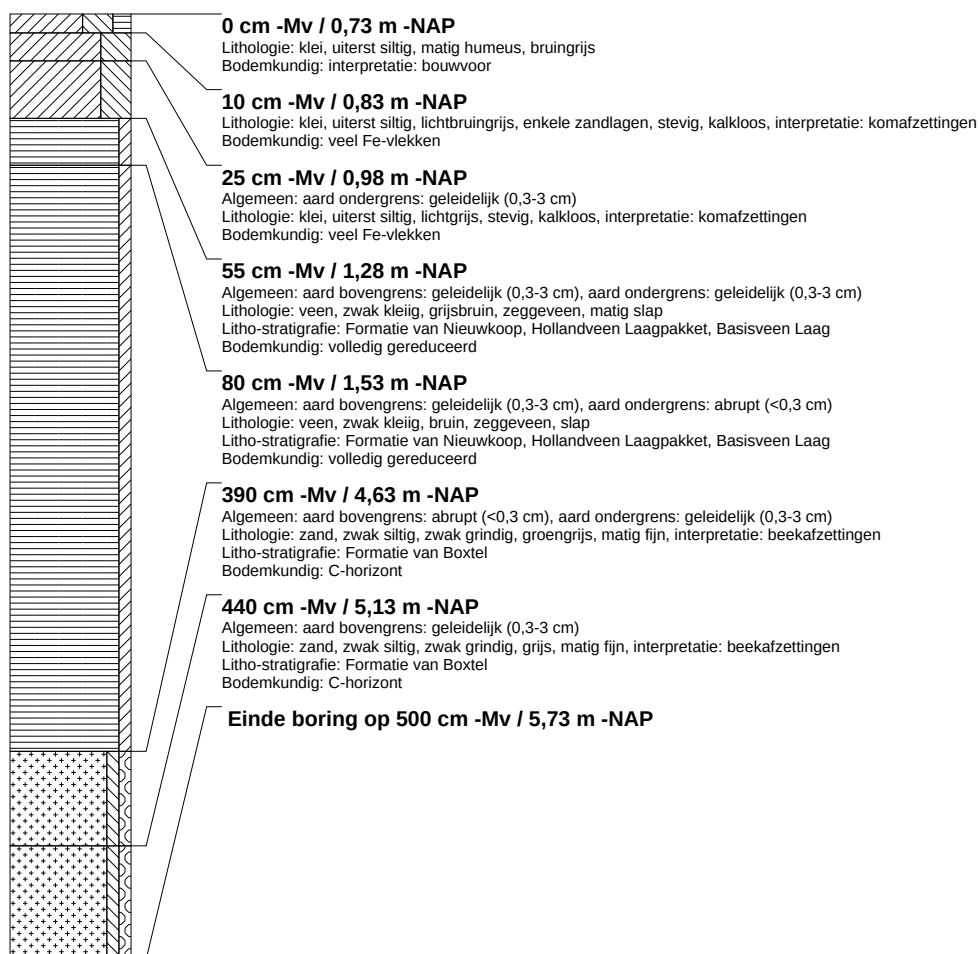
boring: BUEE2-44

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.308,73, Y: 474.000,99, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



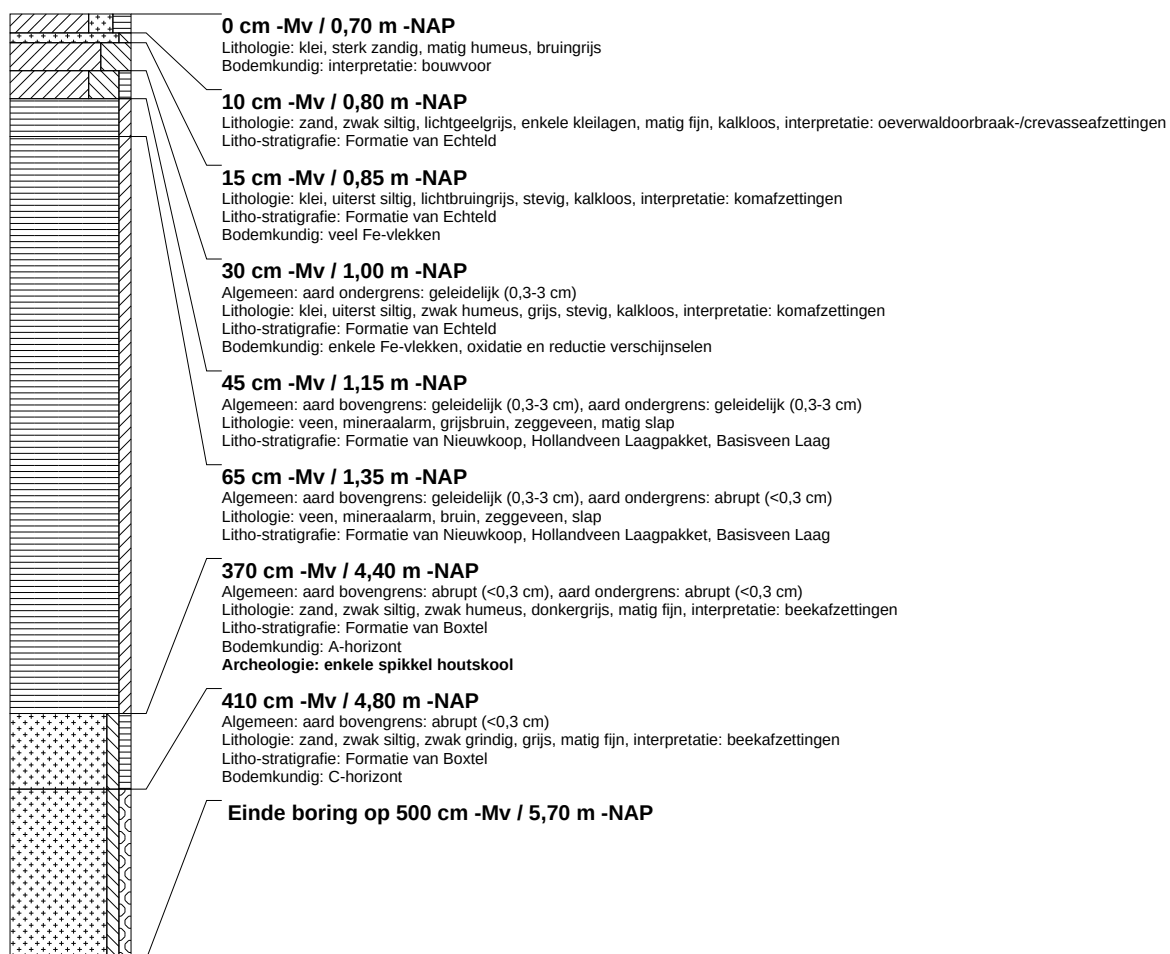
boring: BUEE2-45

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.327.19, Y: 473.993.68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



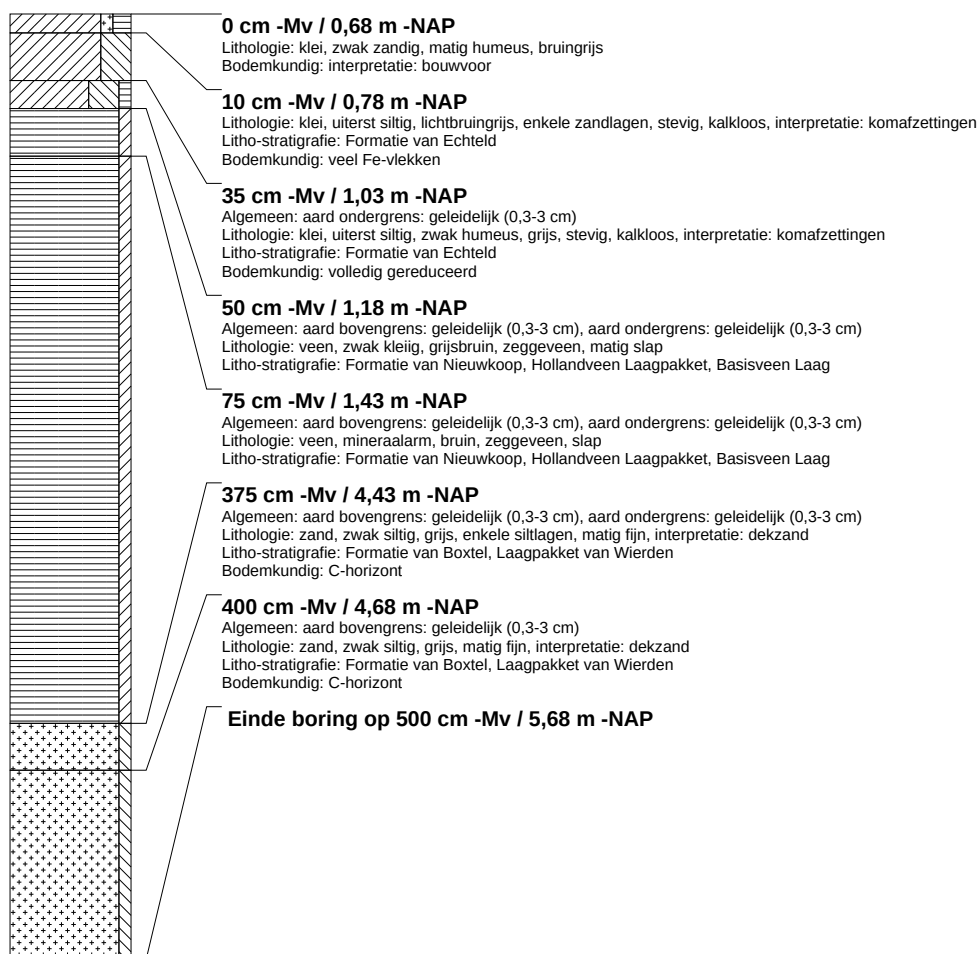
boring: BUEE2-46

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.345,83, Y: 473.986,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



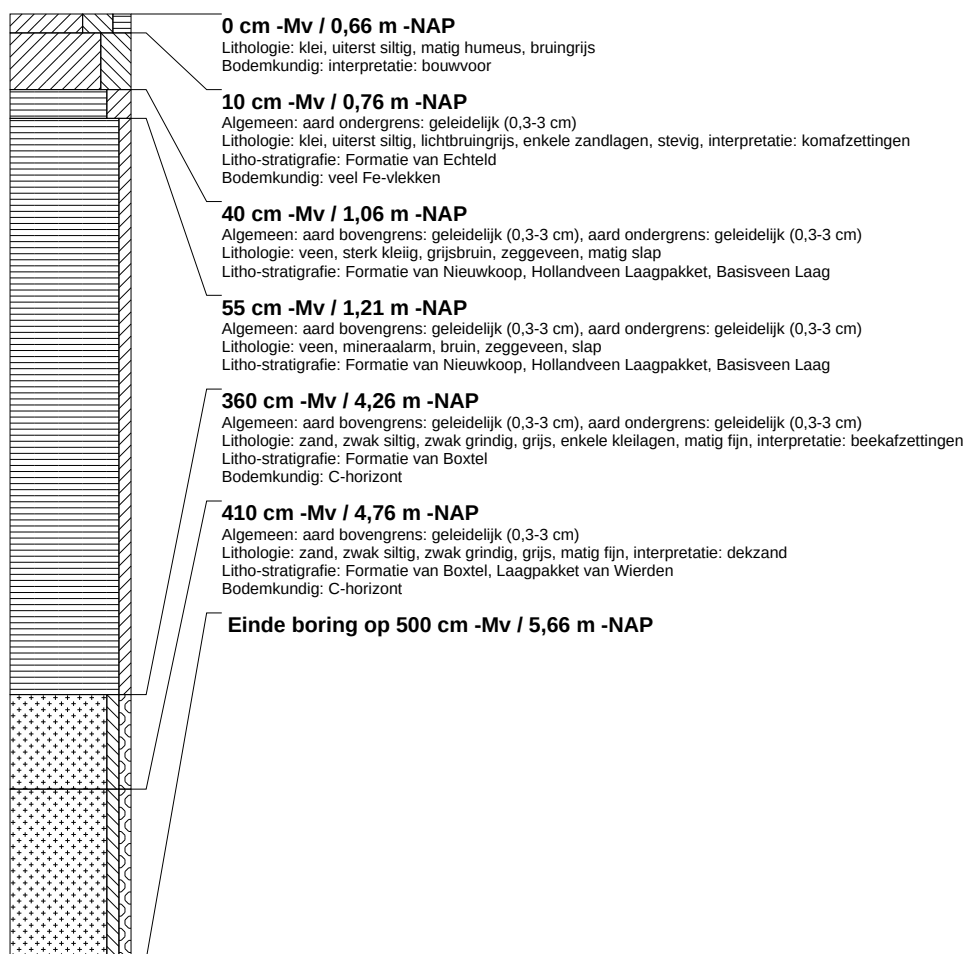
boring: BUEE2-47

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.360,45, Y: 473.983,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



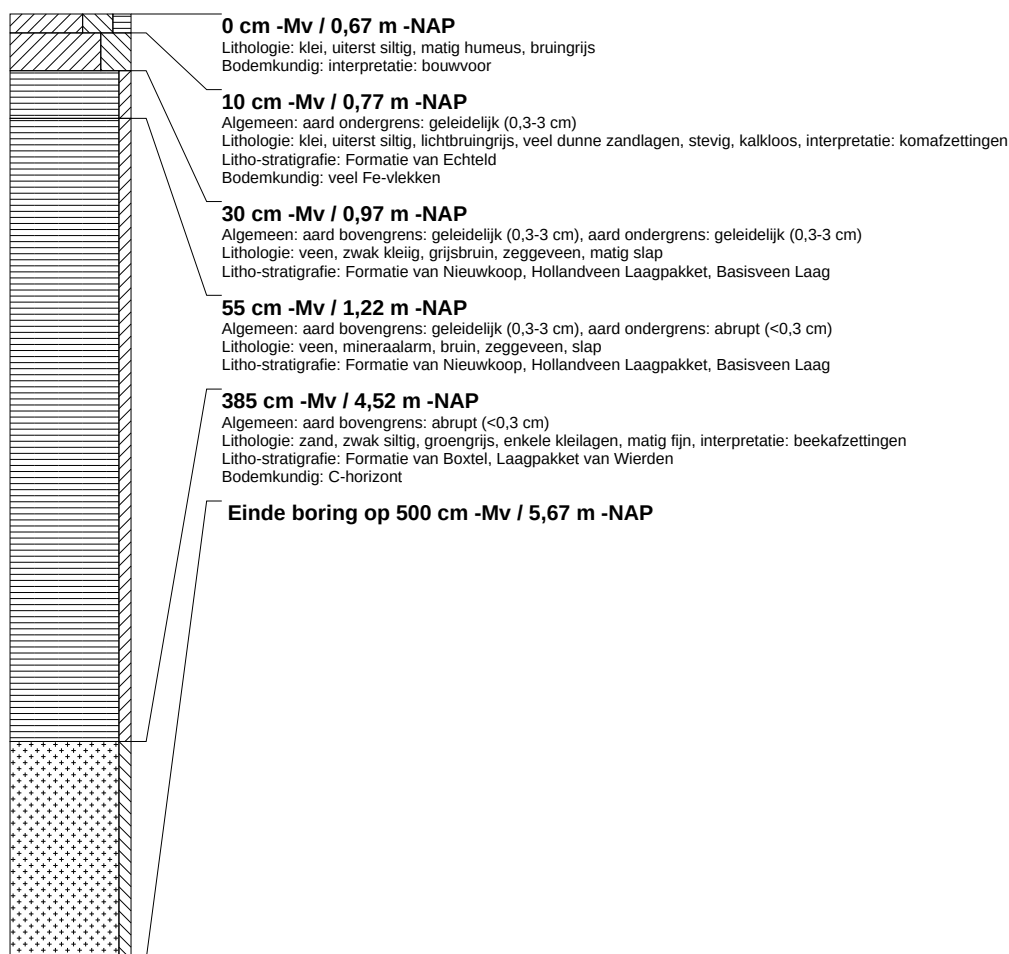
boring: BUEE2-48

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.231,37, Y: 474.049,99, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



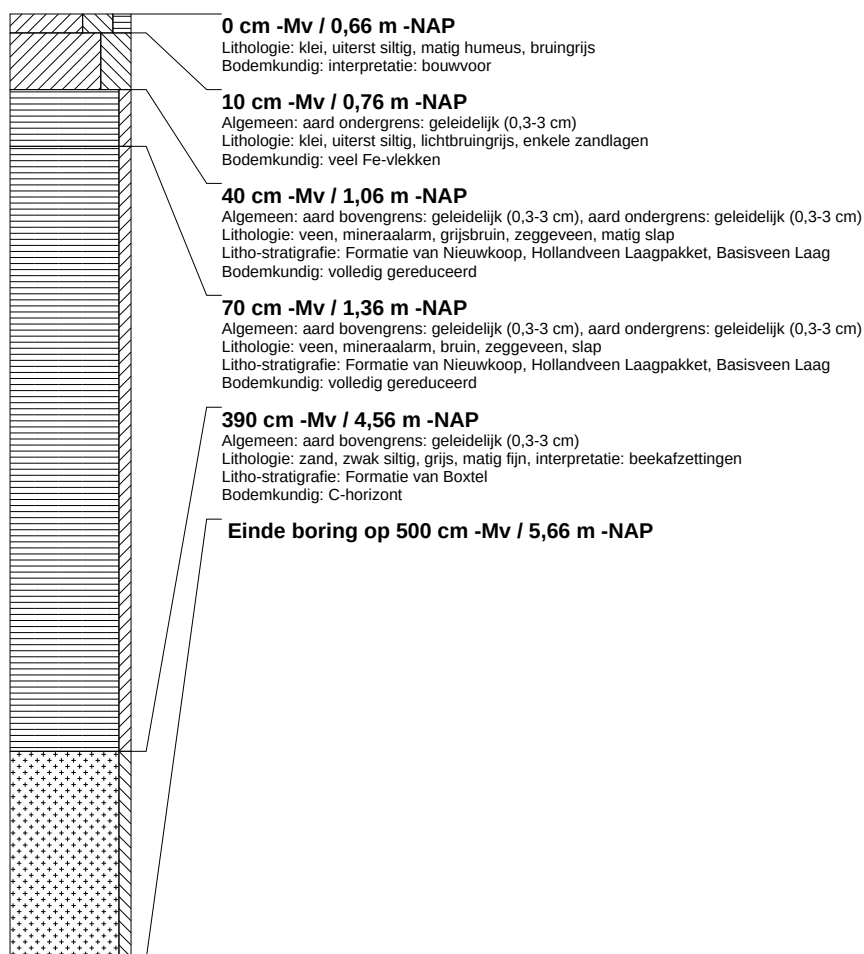
boring: BUEE2-49

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.249,88, Y: 474.042,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



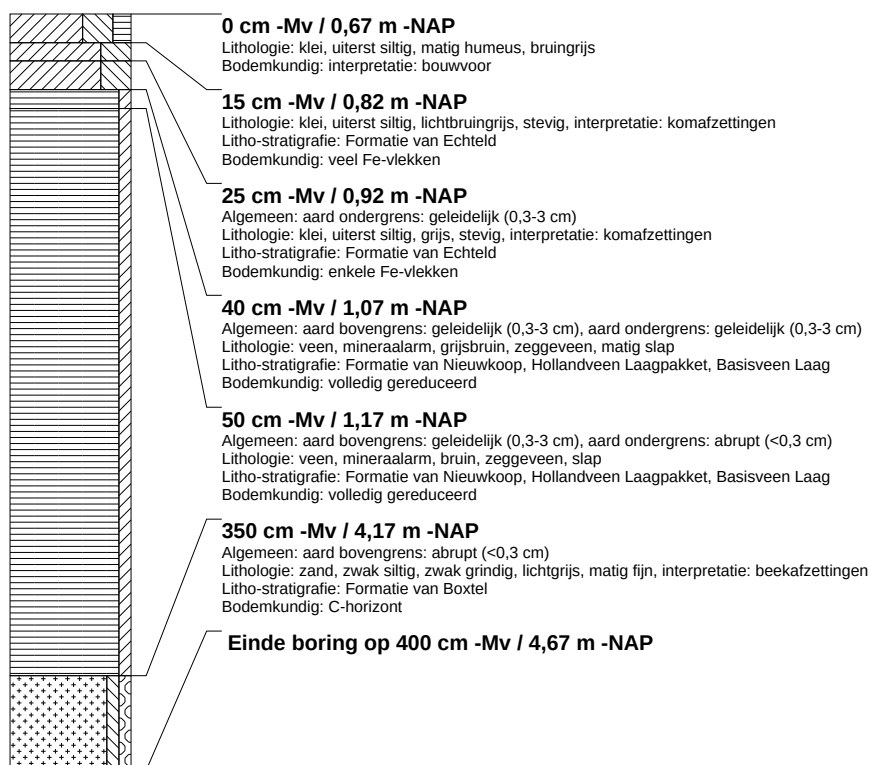
boring: BUEE2-50

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.268,49, Y: 474.035,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



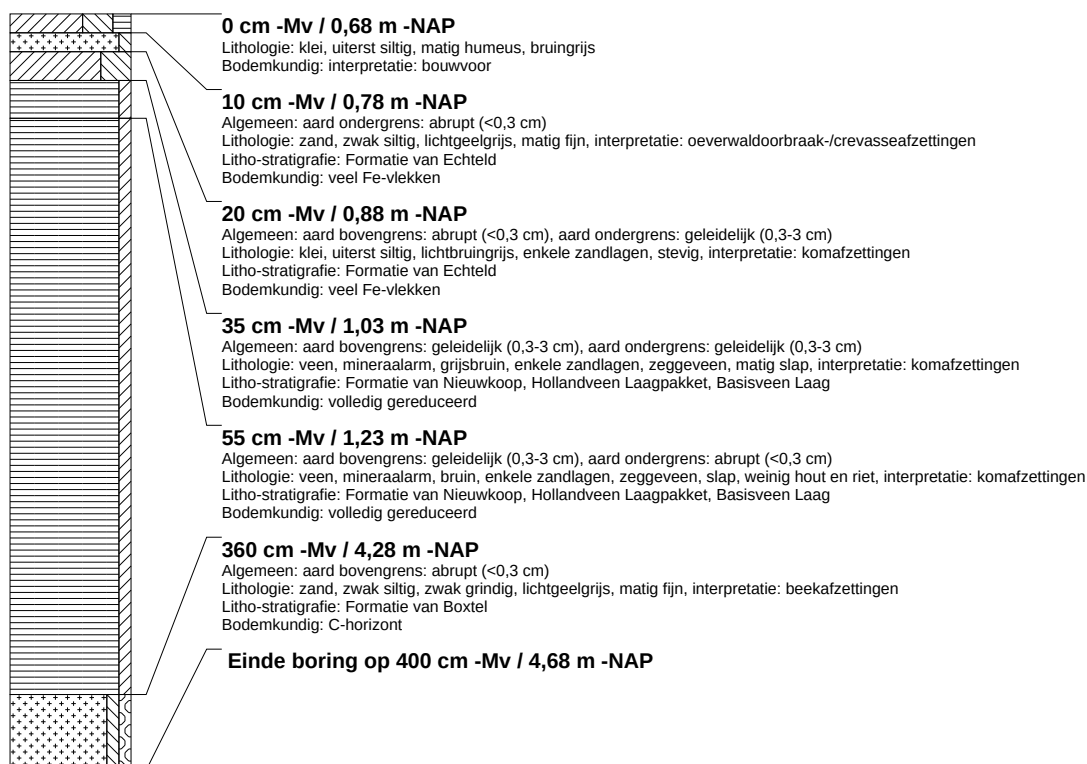
boring: BUEE2-51

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.287,07, Y: 474.028,10, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



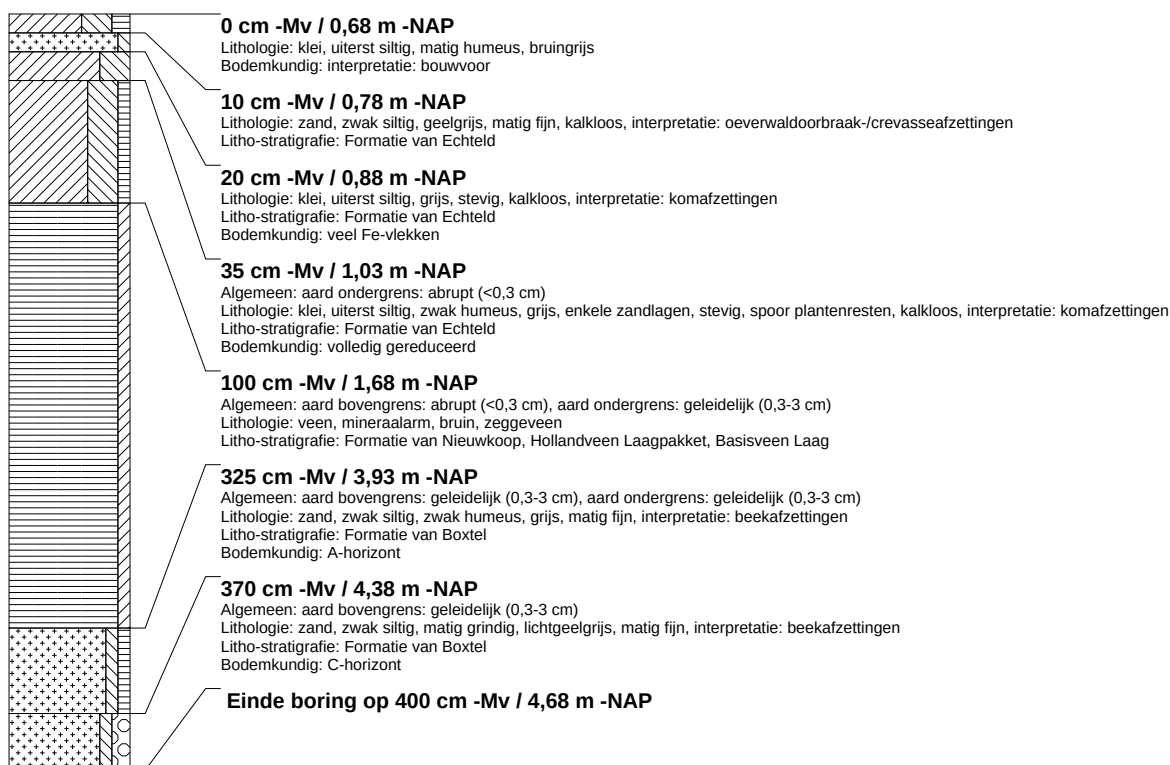
boring: BUEE2-52

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.305,77, Y: 474.020,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



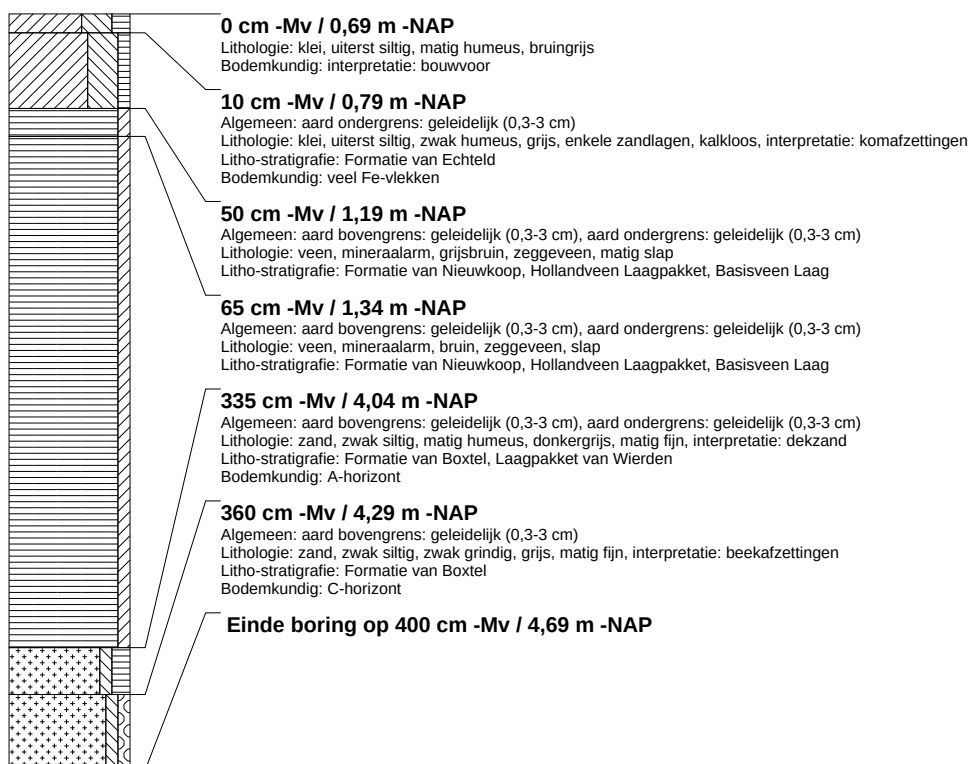
boring: BUEE2-53

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.324.36, Y: 474.013.46, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



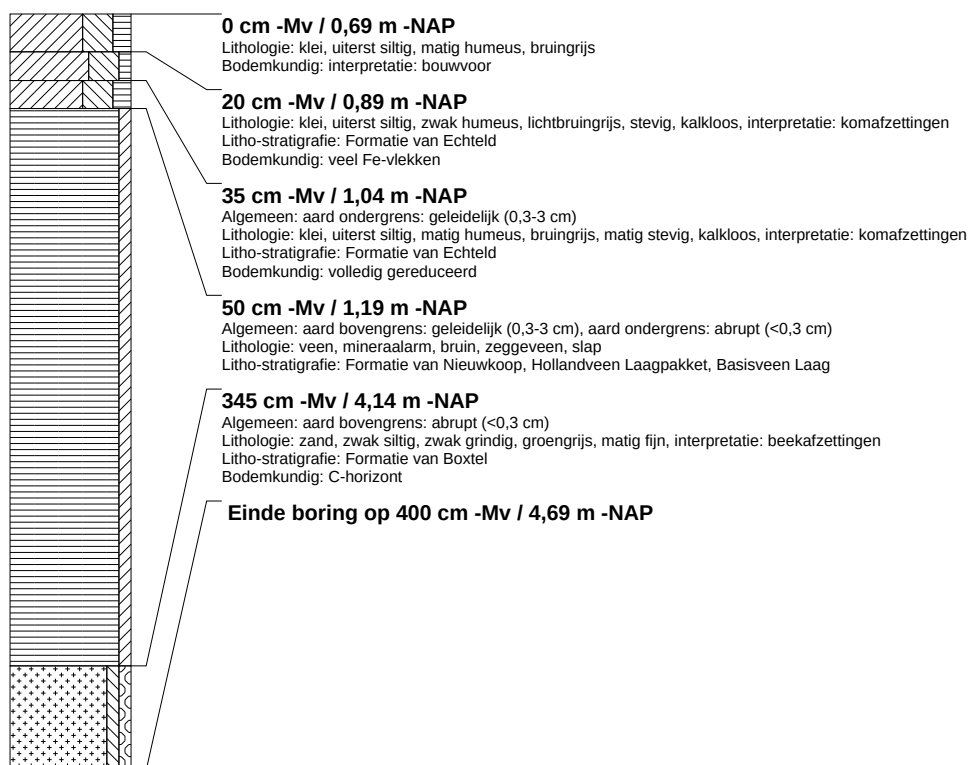
boring: BUEE2-54

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.342.95, Y: 474.006.64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



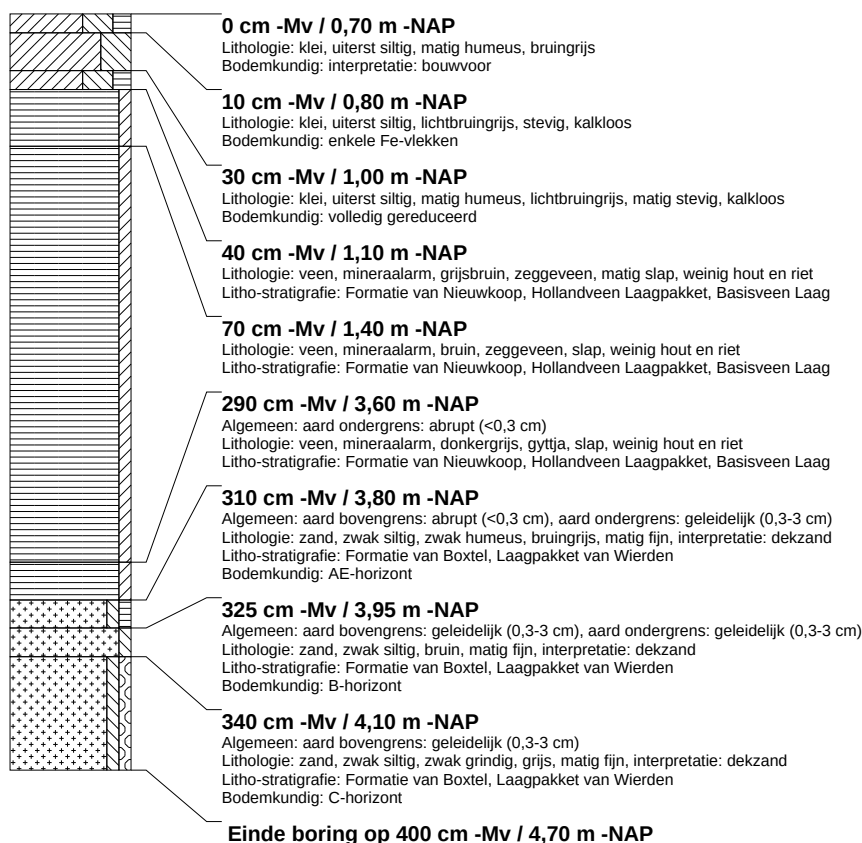
boring: BUEE2-55

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.360,08, Y: 473.996,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



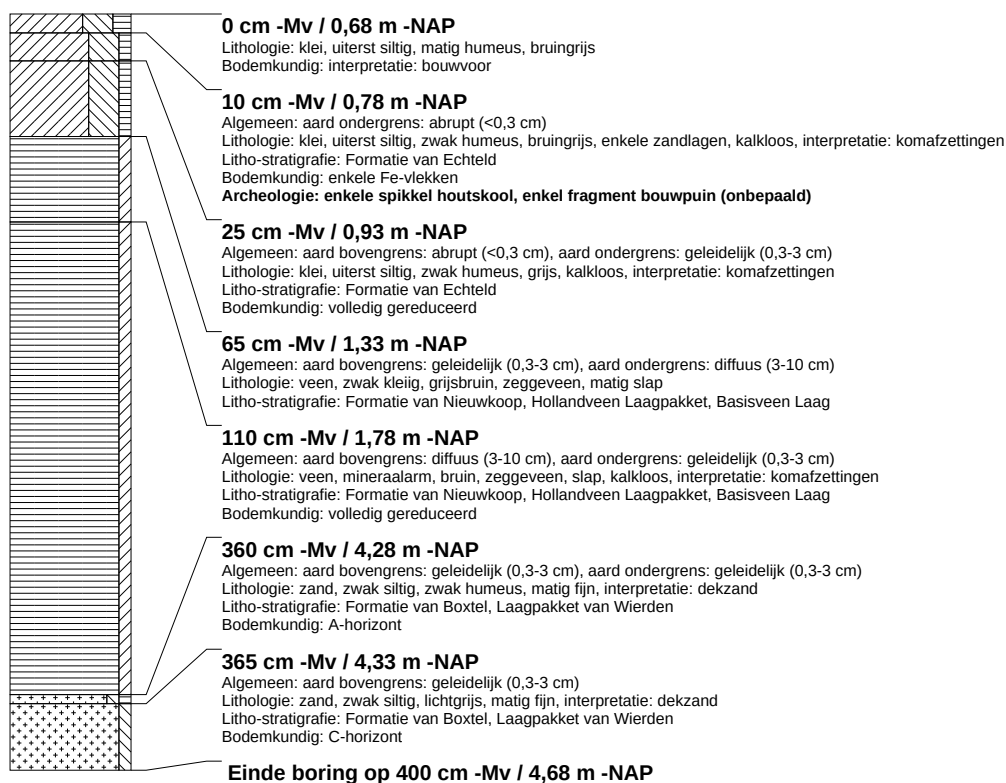
boring: BUEE2-56

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.398,63, Y: 473.984,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



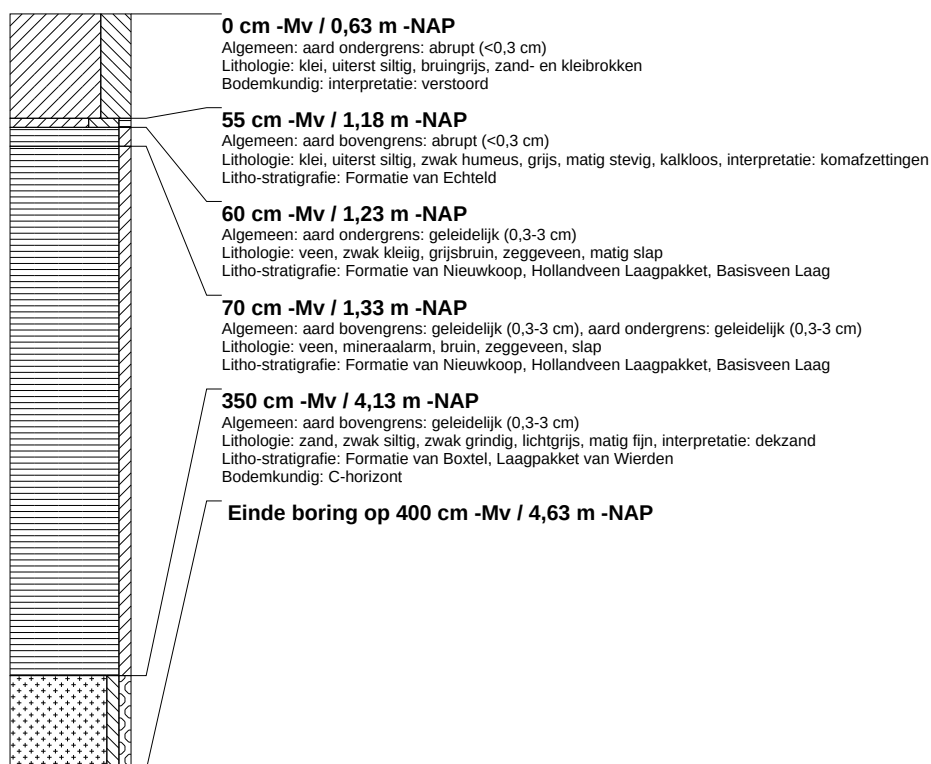
boring: BUEE2-57

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.247,00, Y: 474.062,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



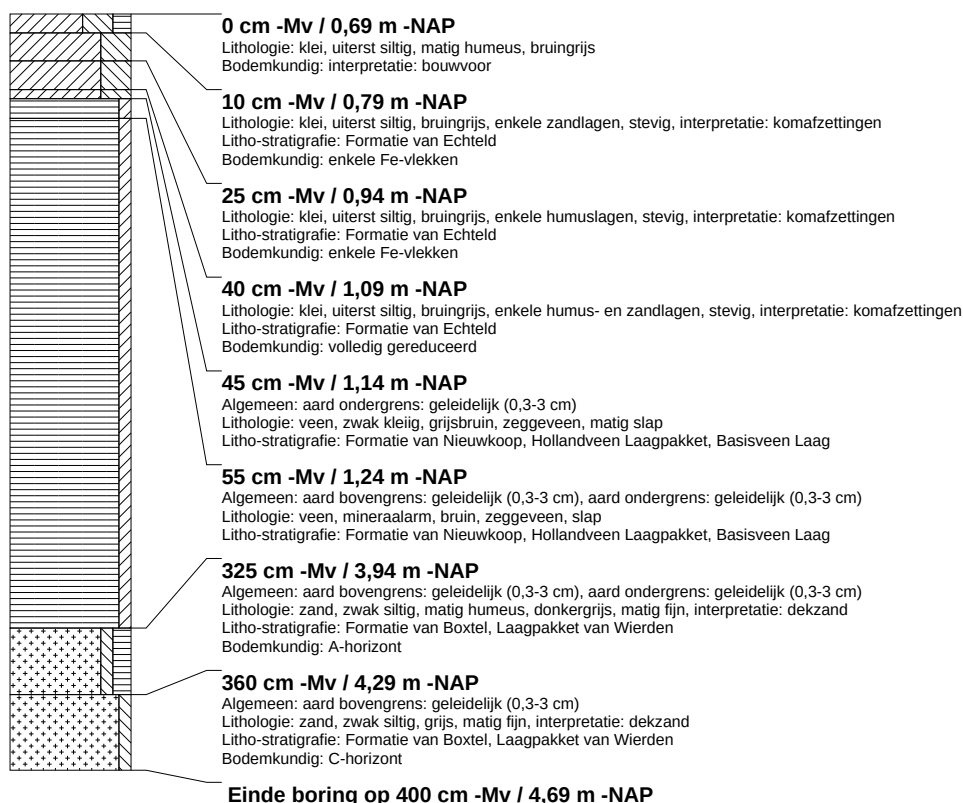
boring: BUEE2-58

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.265,56, Y: 474.055,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



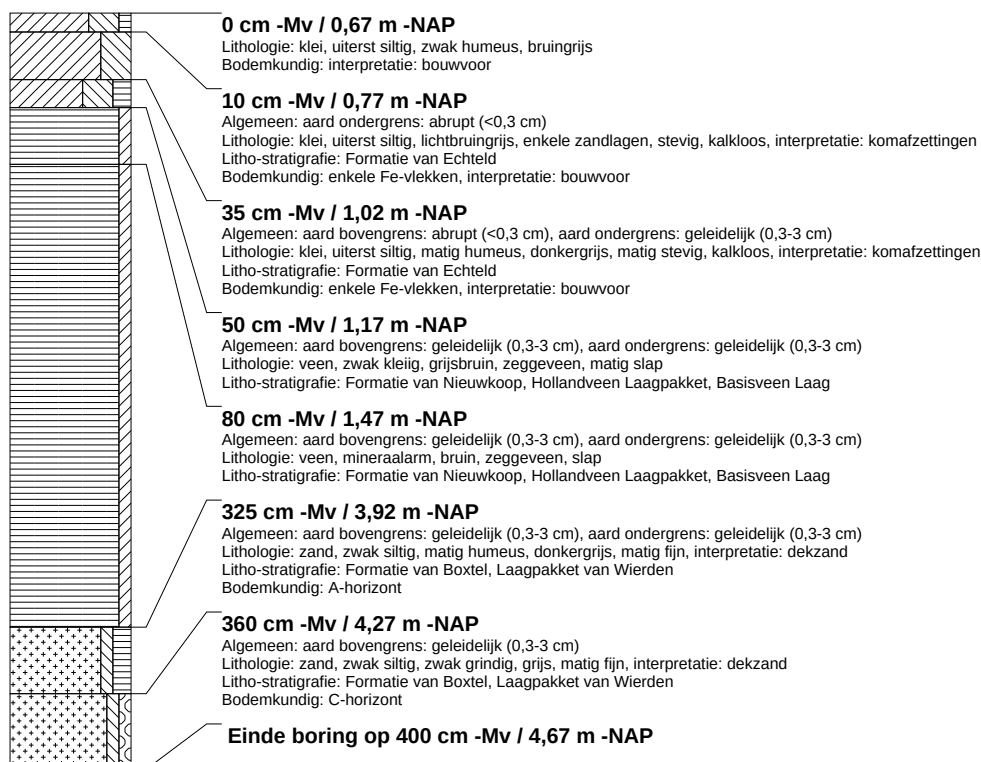
boring: BUEE2-59

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.284,15, Y: 474.047,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



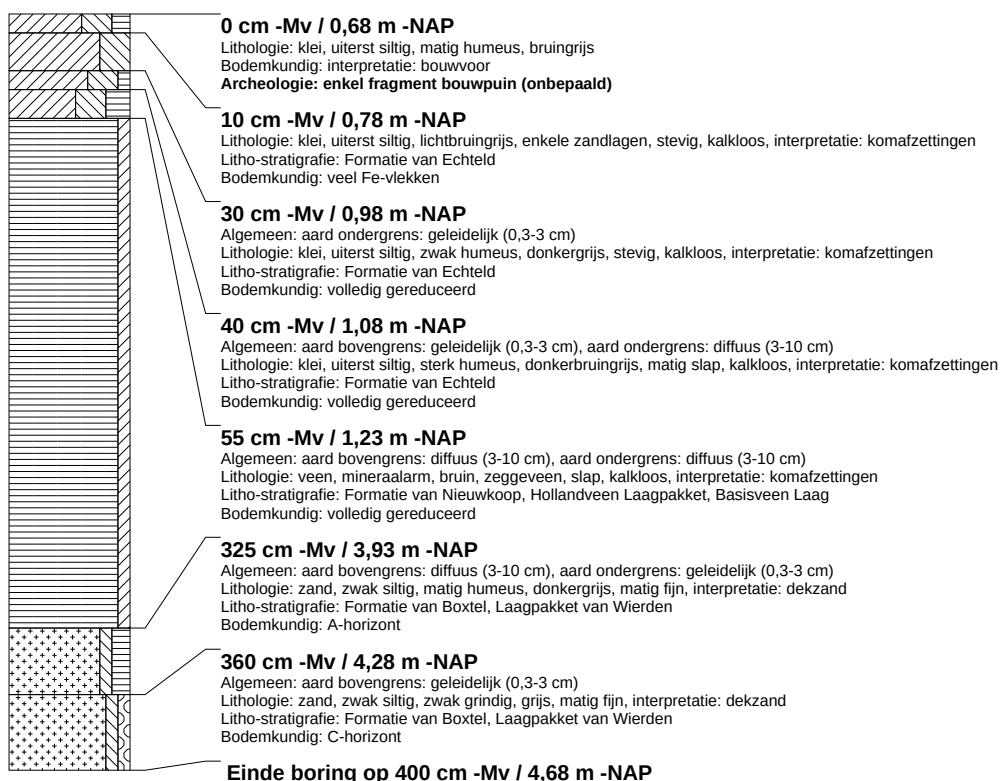
boring: BUEE2-60

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.302,83, Y: 474.040,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



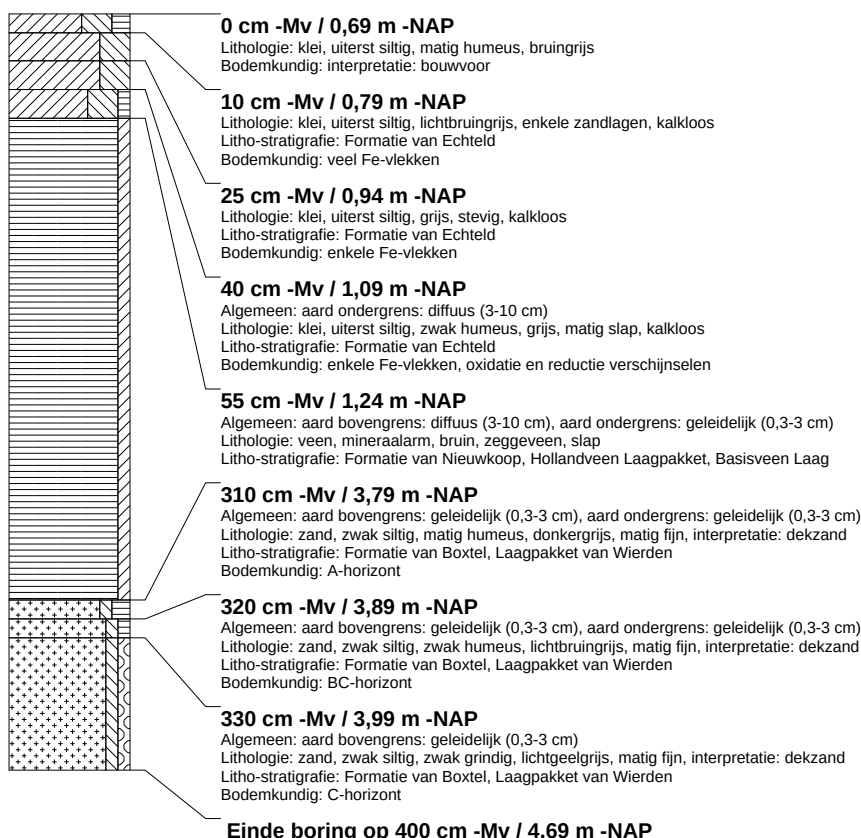
boring: BUEE2-61

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.321.31, Y: 474.033.14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



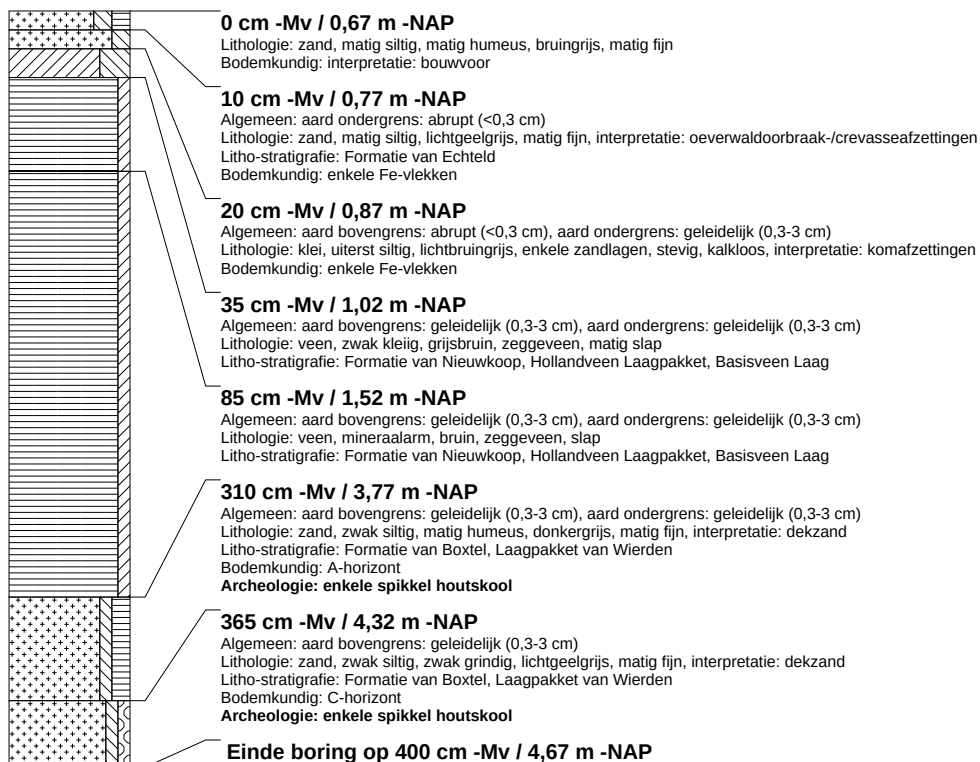
boring: BUEE2-62

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.339.99, Y: 474.025.79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



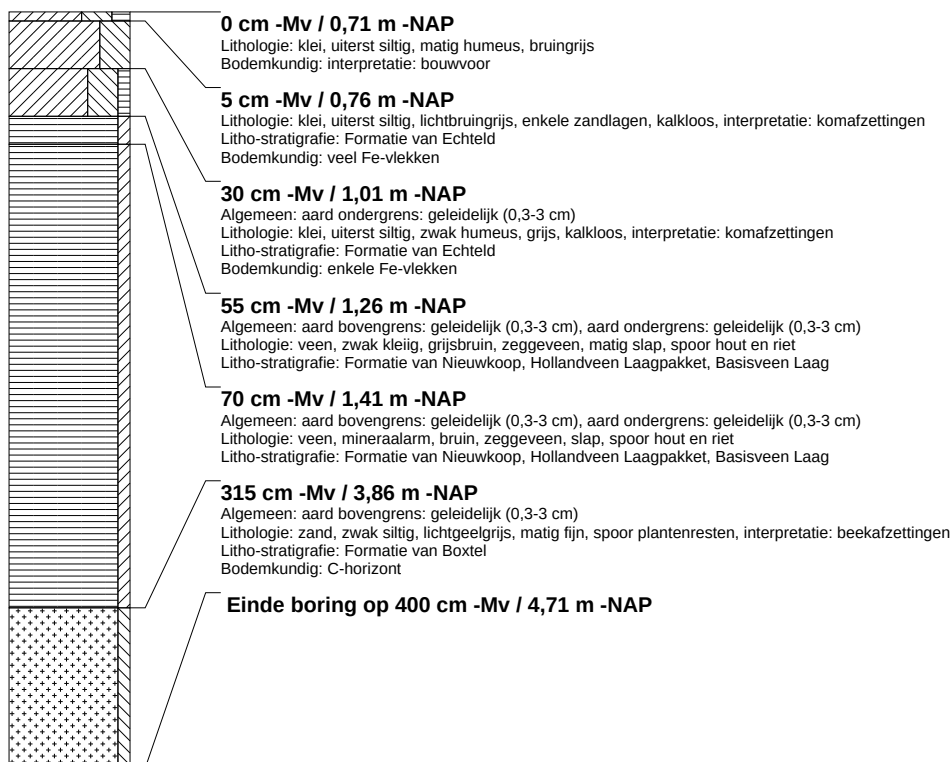
boring: BUEE2-63

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.358,65, Y: 474.018,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



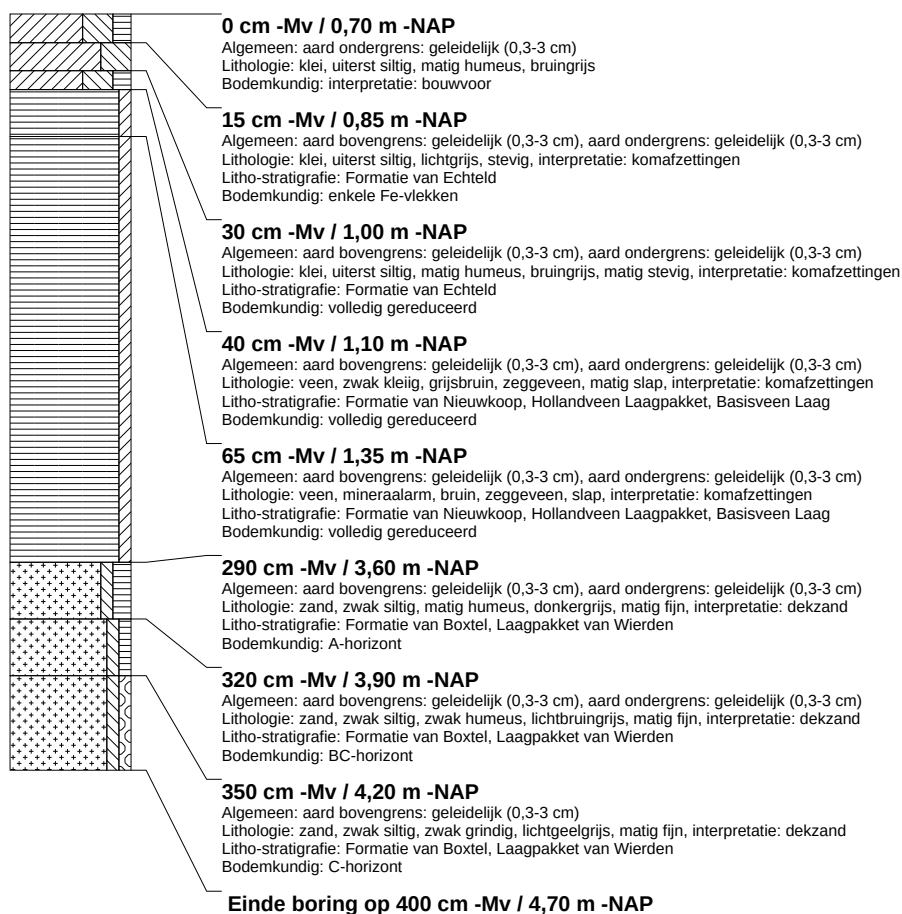
boring: BUEE2-64

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.395,79, Y: 474.003,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



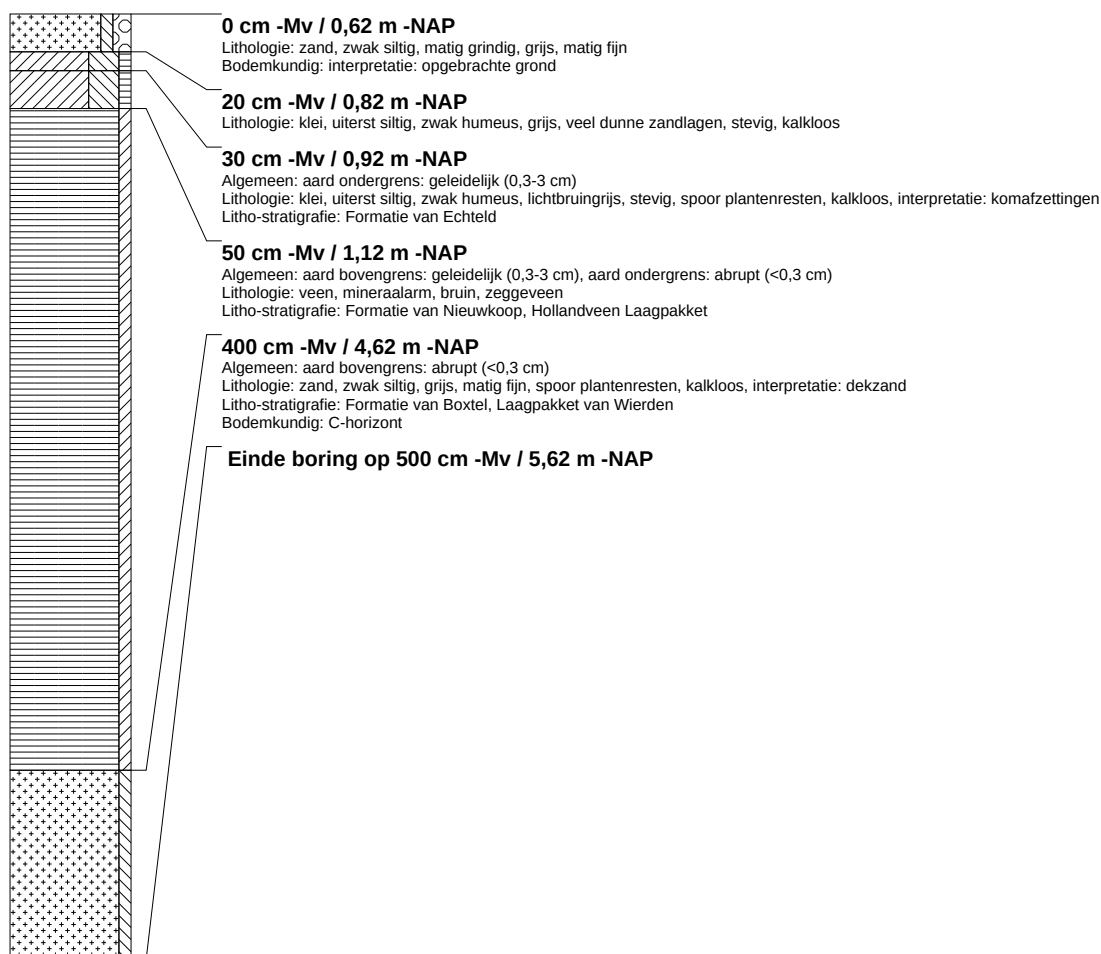
boring: BUEE2-65

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.411,83, Y: 473.997,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



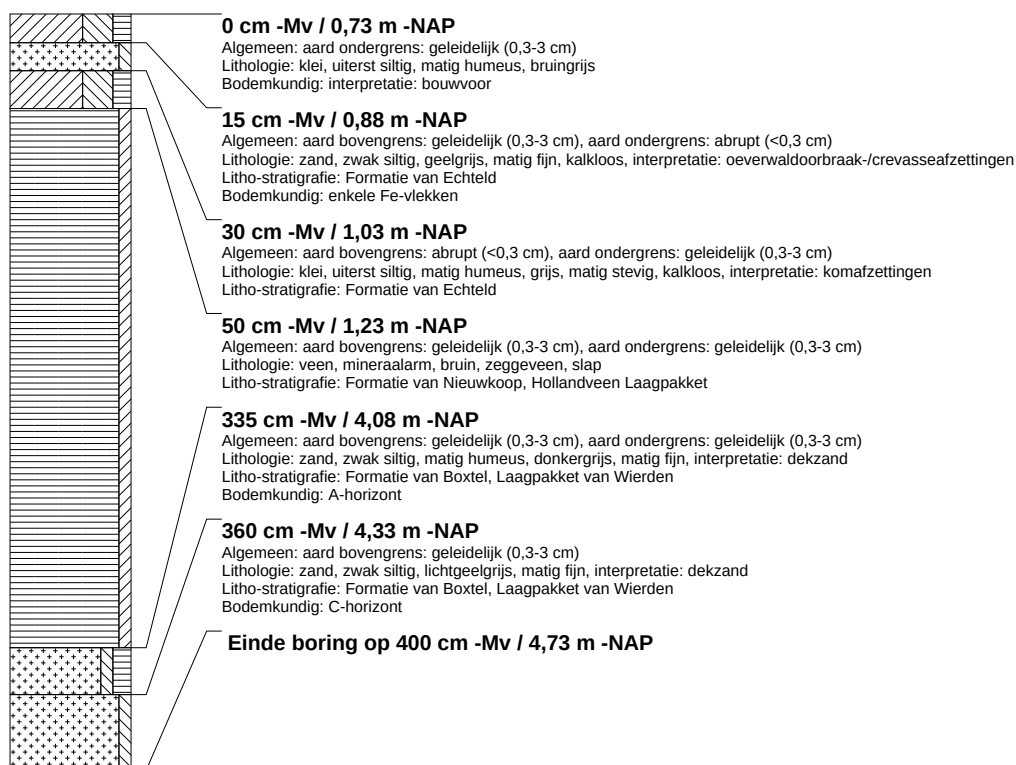
boring: BUEE2-66

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.244,39, Y: 474.081,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



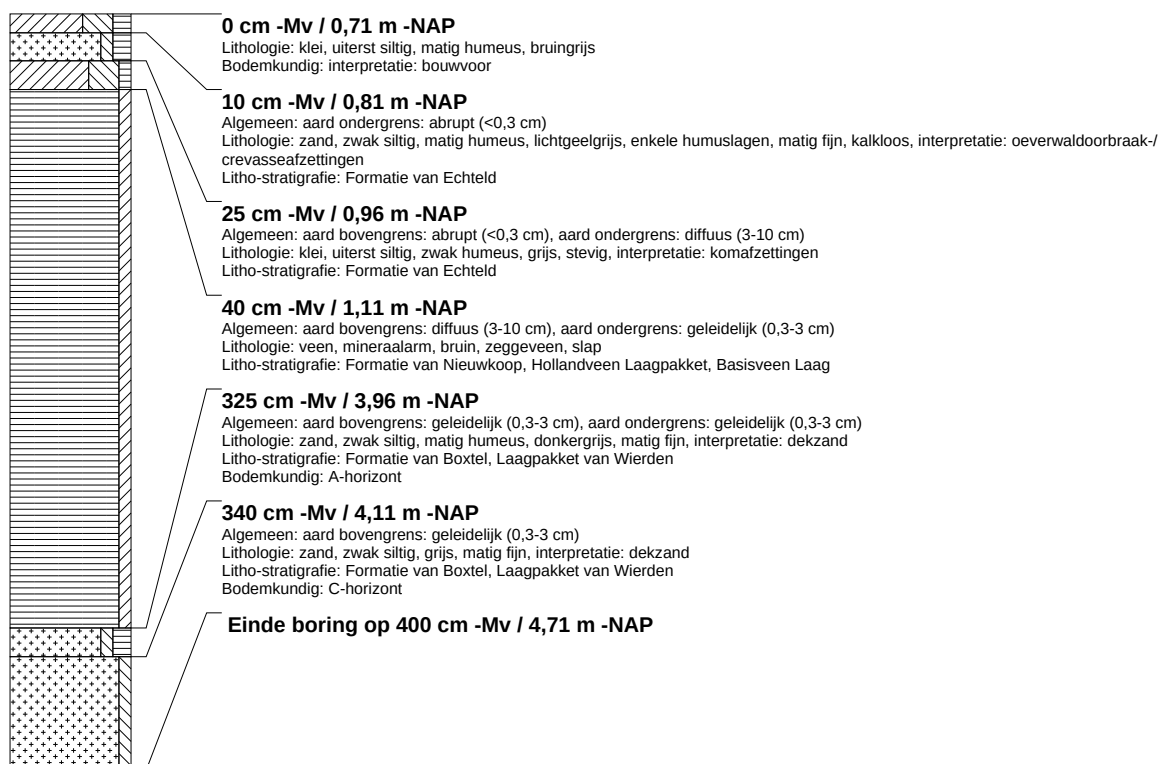
boring: BUEE2-67

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.262,64, Y: 474.074,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



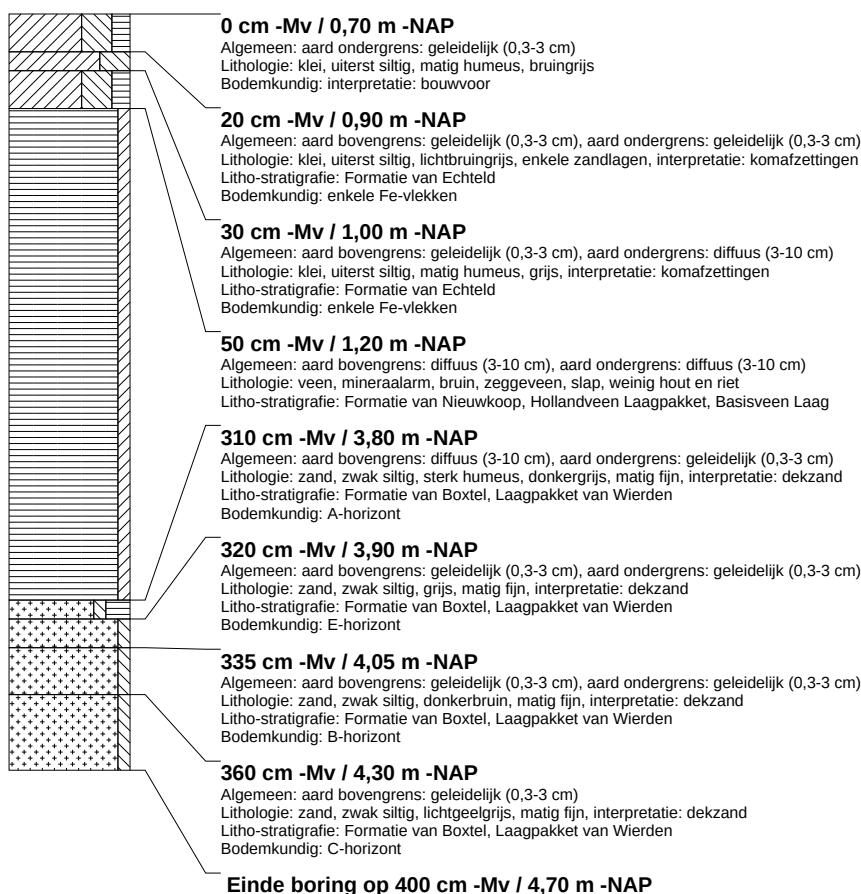
boring: BUEE2-68

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.281,16, Y: 474.067,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



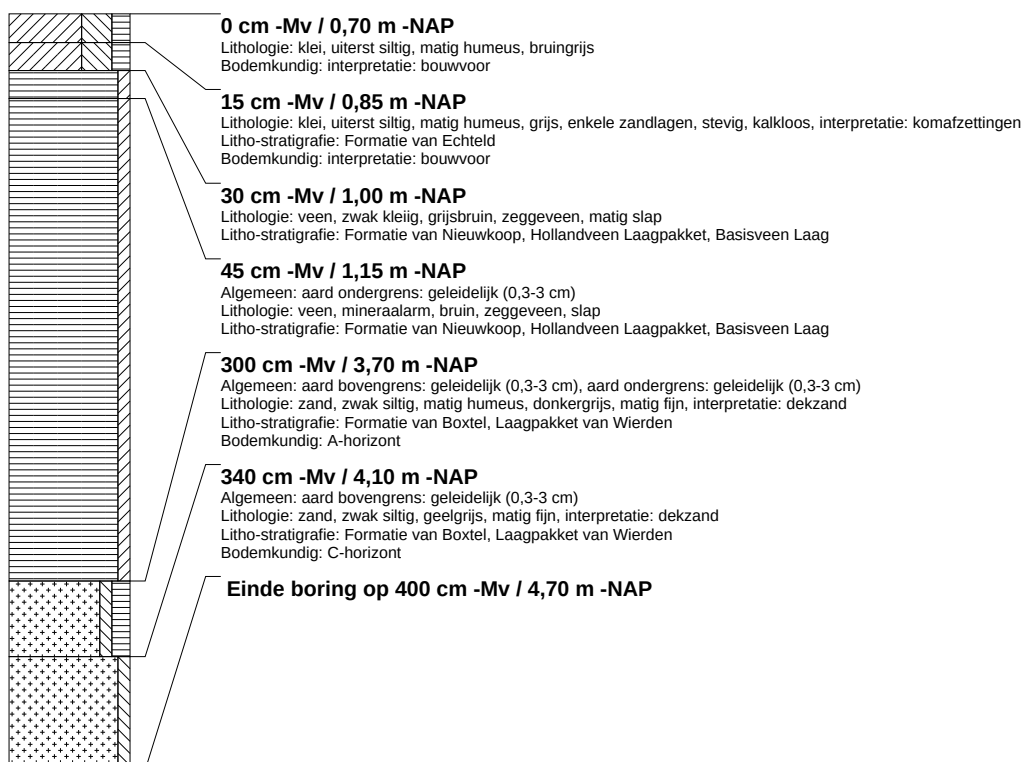
boring: BUEE2-69

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.299,79, Y: 474.060,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



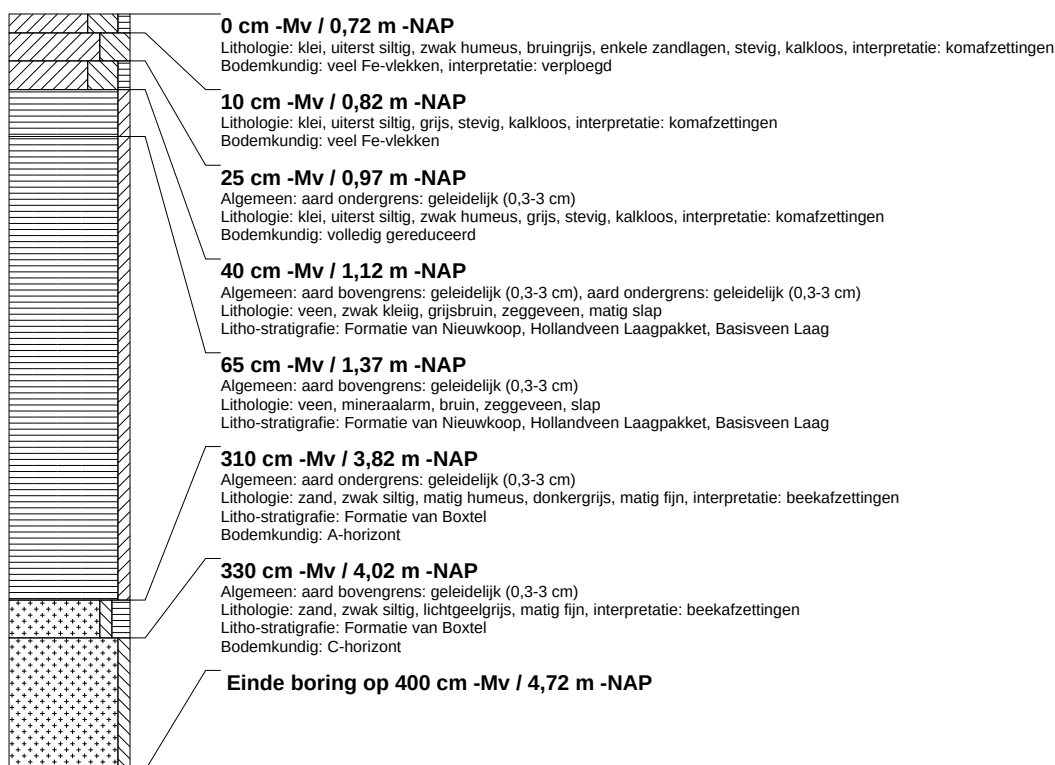
boring: BUEE2-70

beschrijver: RT, datum: 4-12-2013, X: 151.318,40, Y: 474.053,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



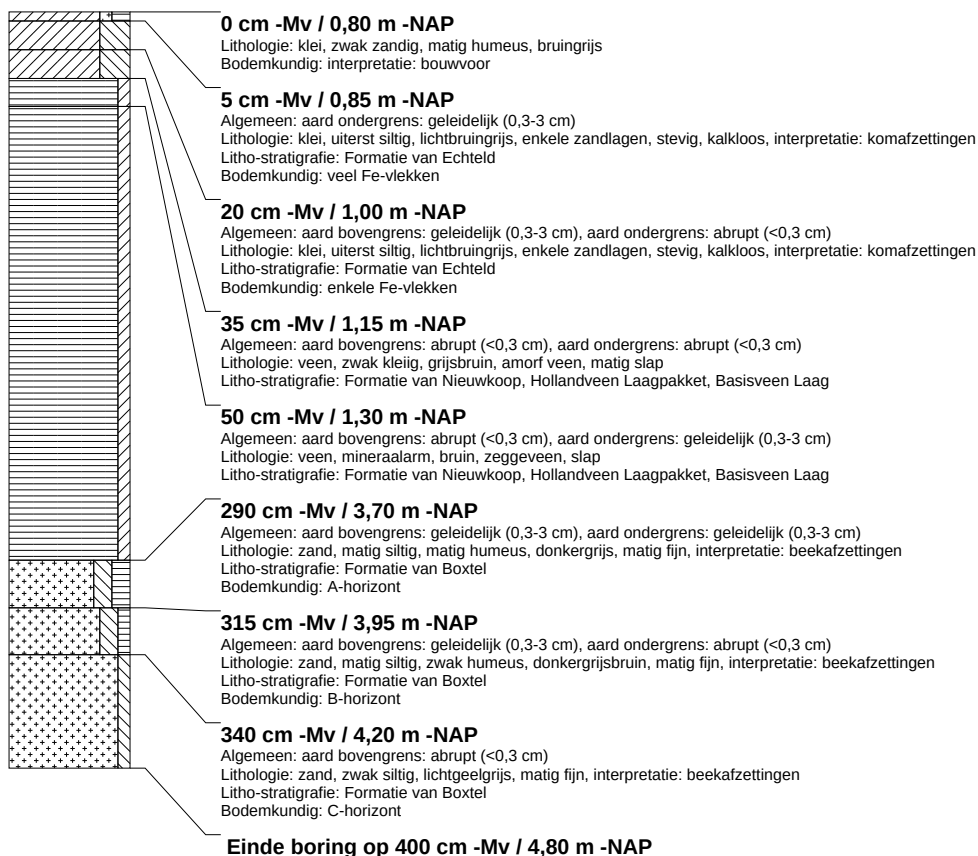
boring: BUEE2-71

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.339,42, Y: 474.048,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-72

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.357,02, Y: 474.041,93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



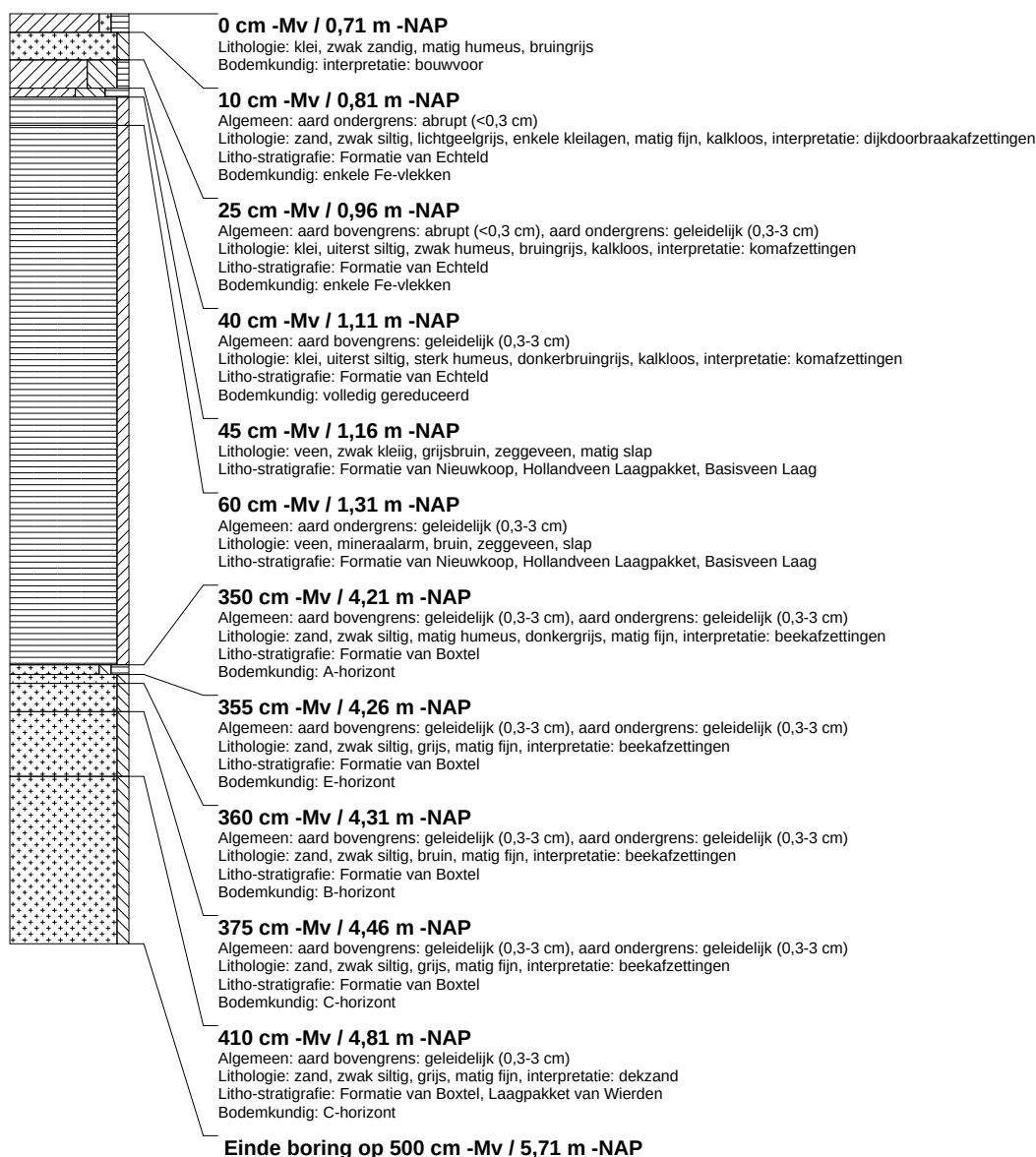
boring: BUEE2-73

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.394,10, Y: 474.020,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



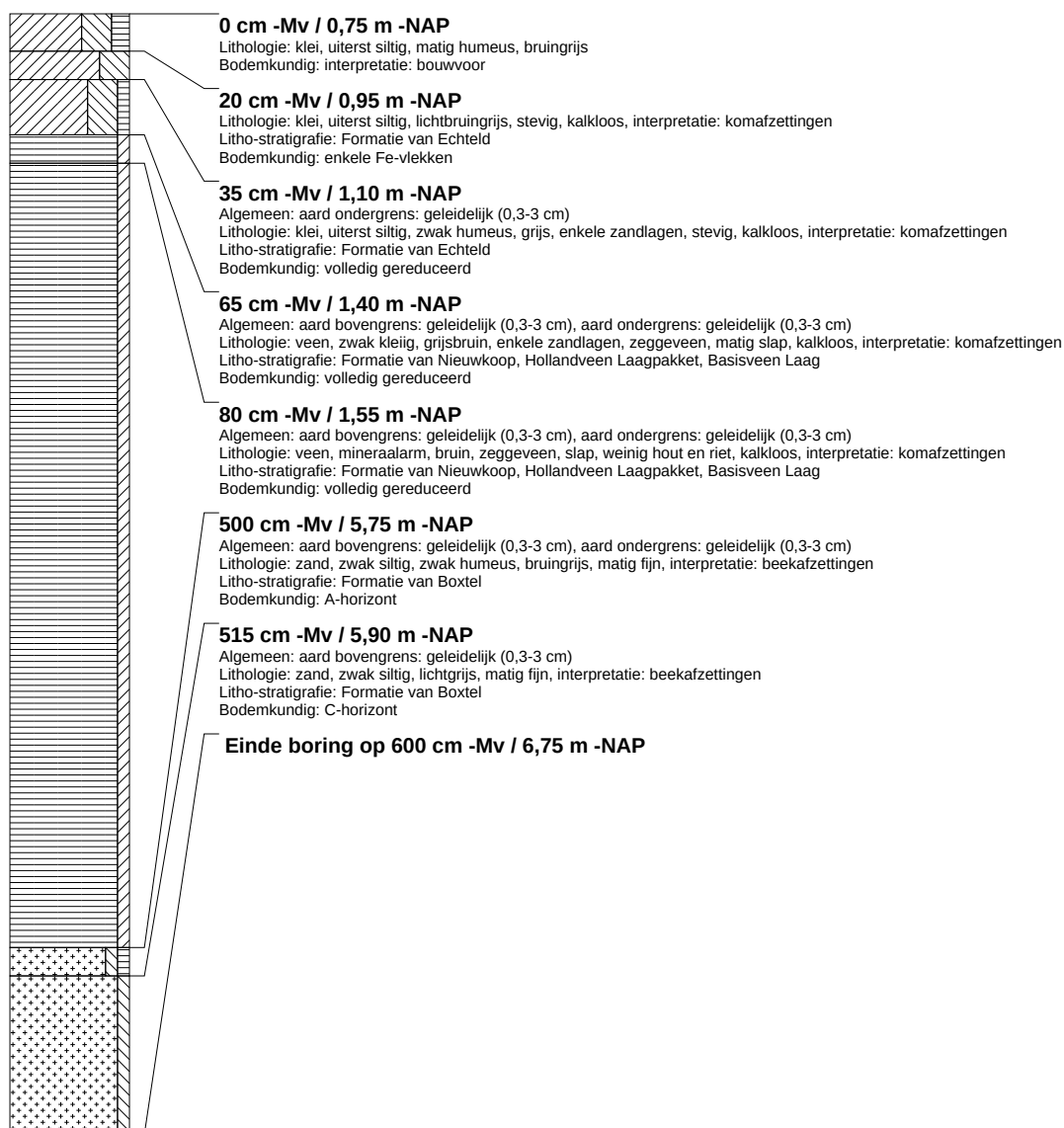
boring: BUEE2-74

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.411,25, Y: 474.015,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



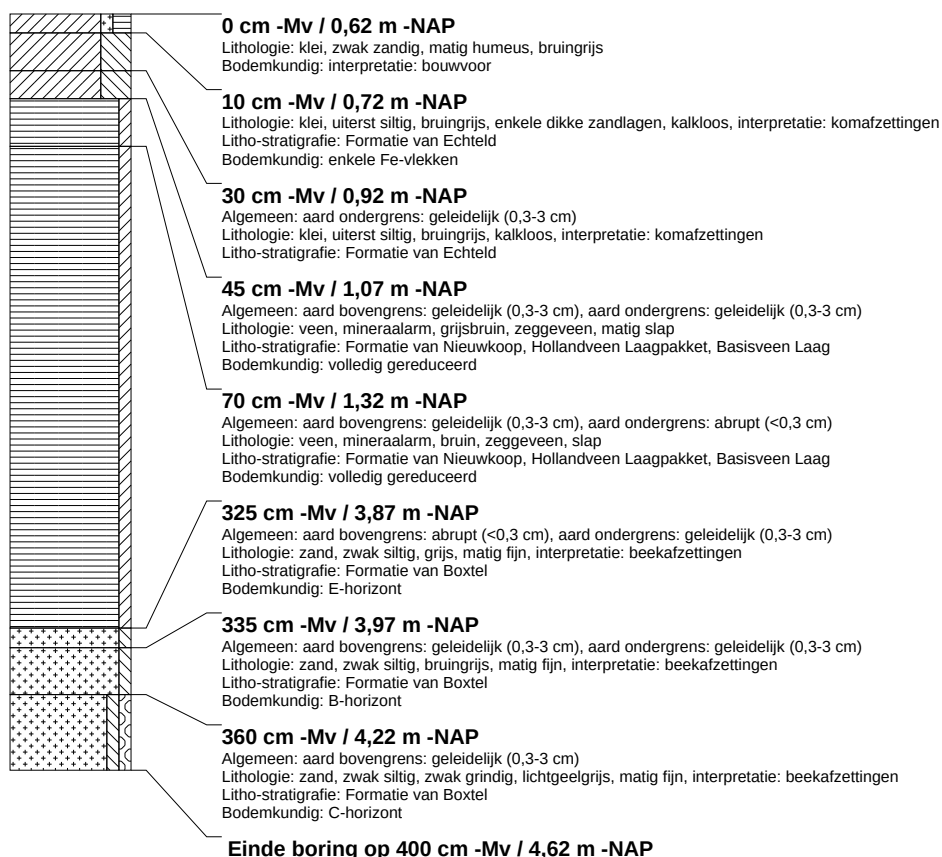
boring: BUEE2-75

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.259,72, Y: 474.094,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



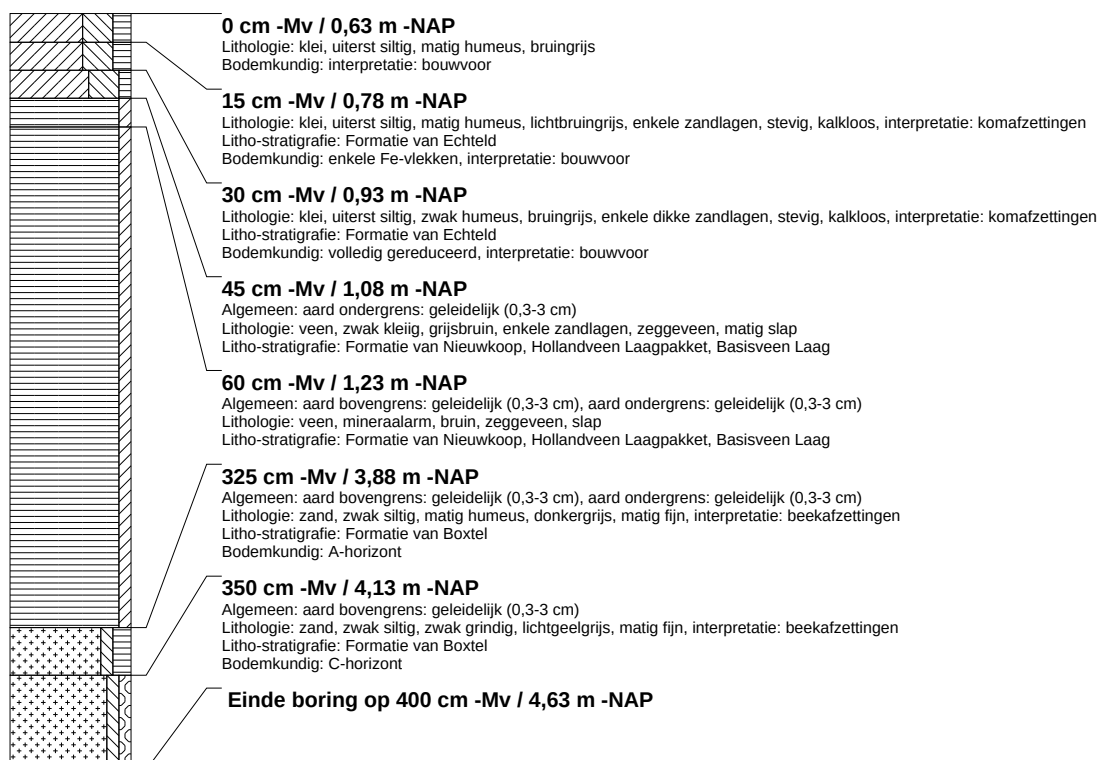
boring: BUEE2-76

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.278,26, Y: 474.087,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



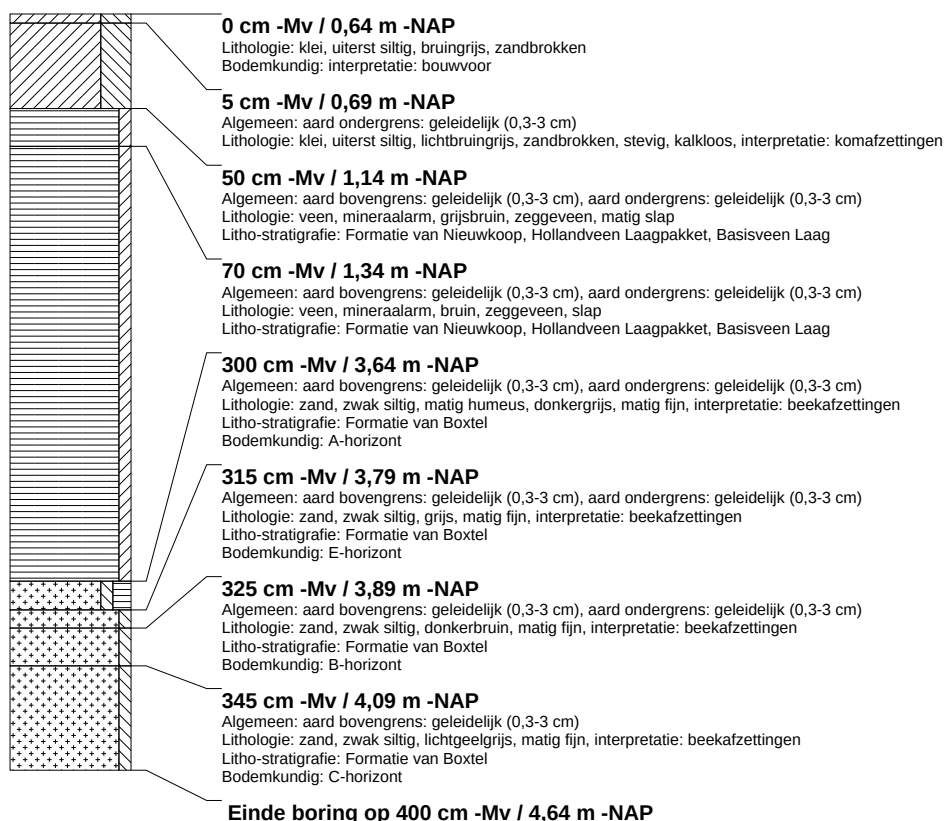
boring: BUEE2-77

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.296,86, Y: 474.080,10, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



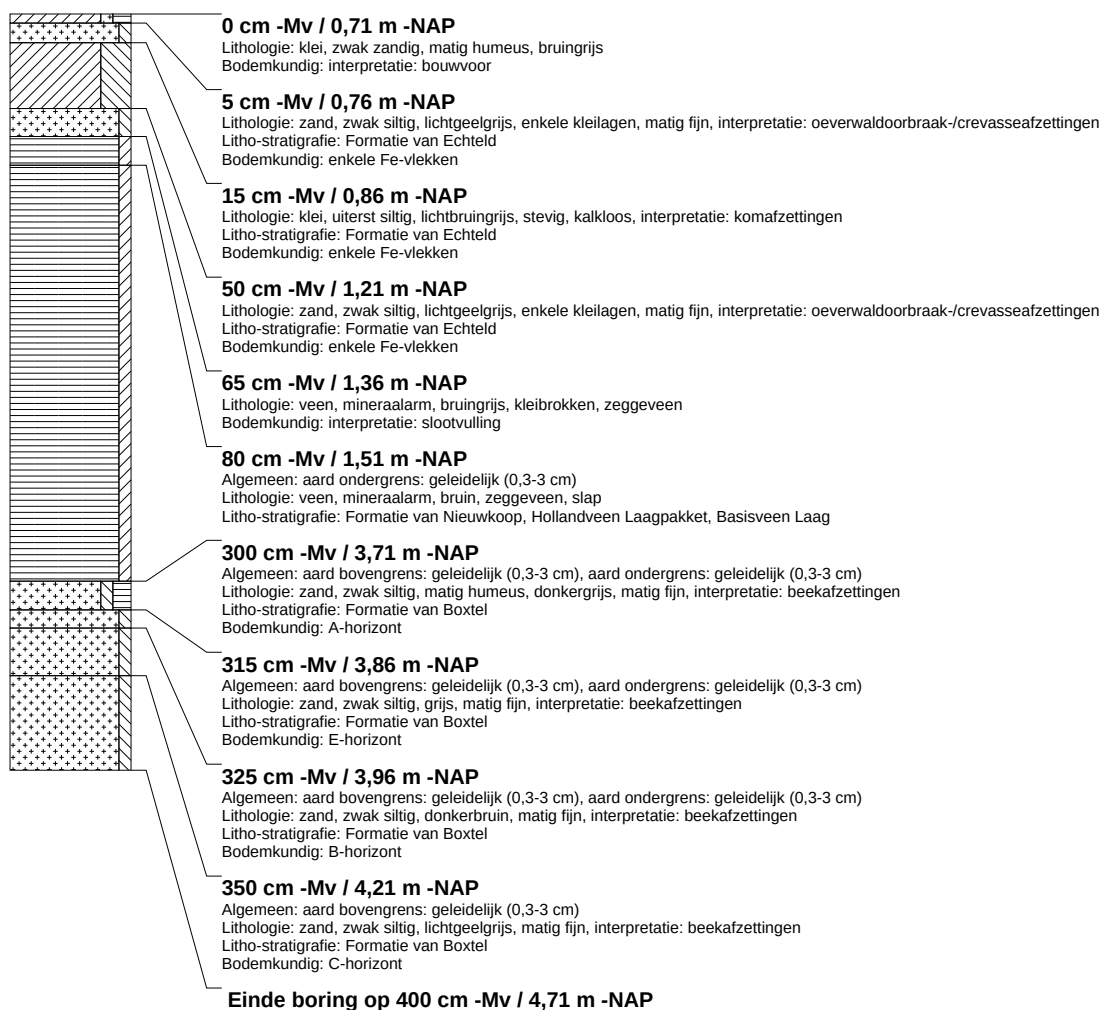
boring: BUEE2-78

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.315,48, Y: 474.072,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



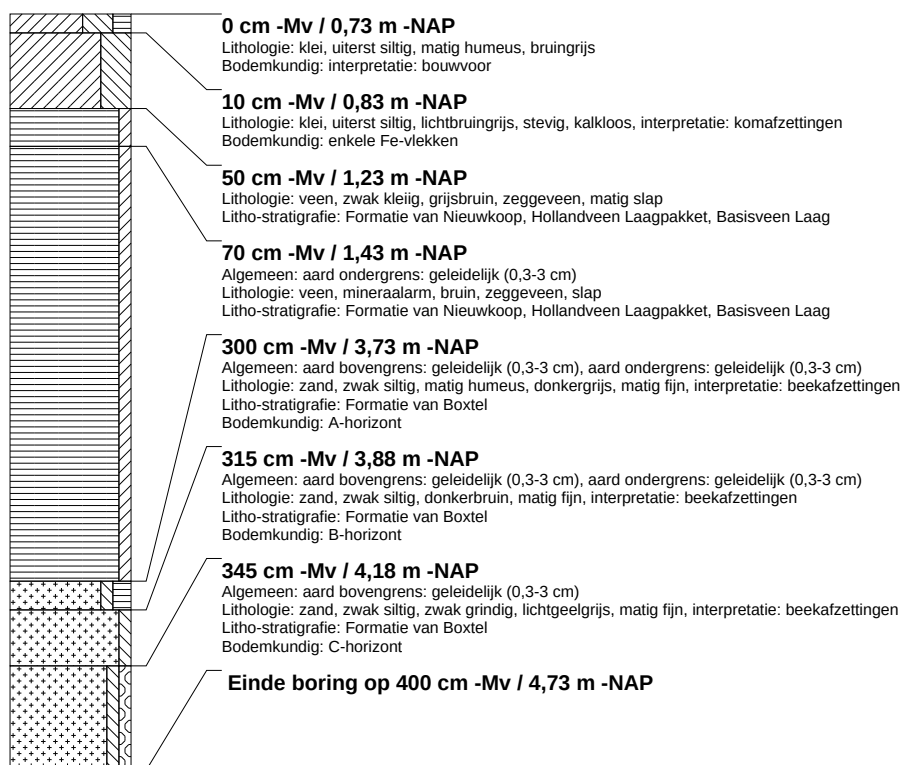
boring: BUEE2-79

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.334,08, Y: 474.065,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



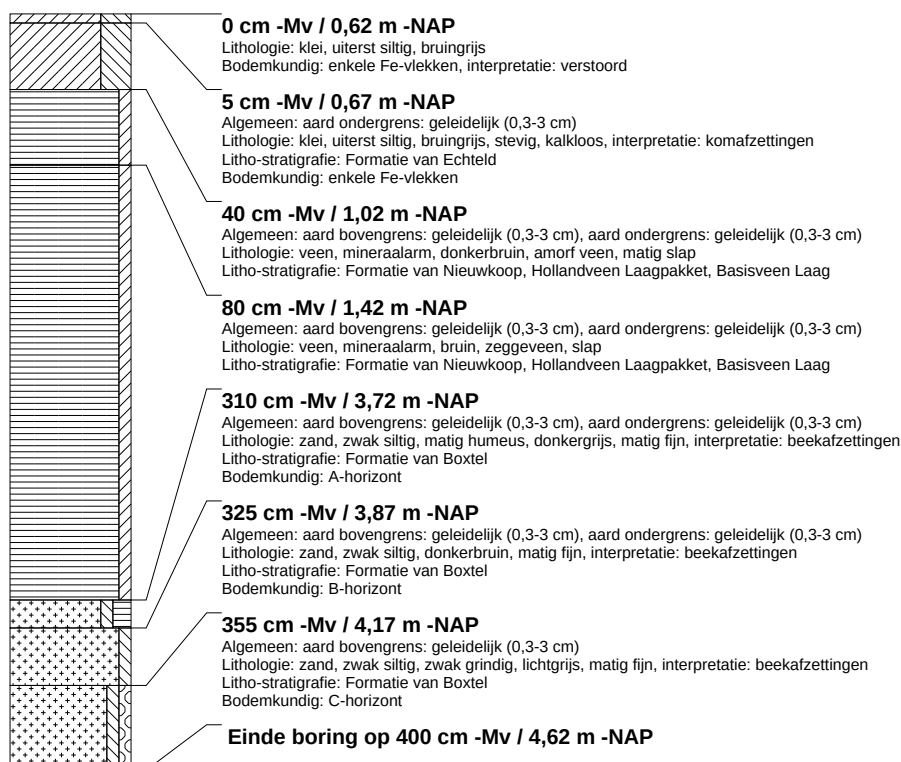
boring: BUEE2-80

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.352.60, Y: 474.058.00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



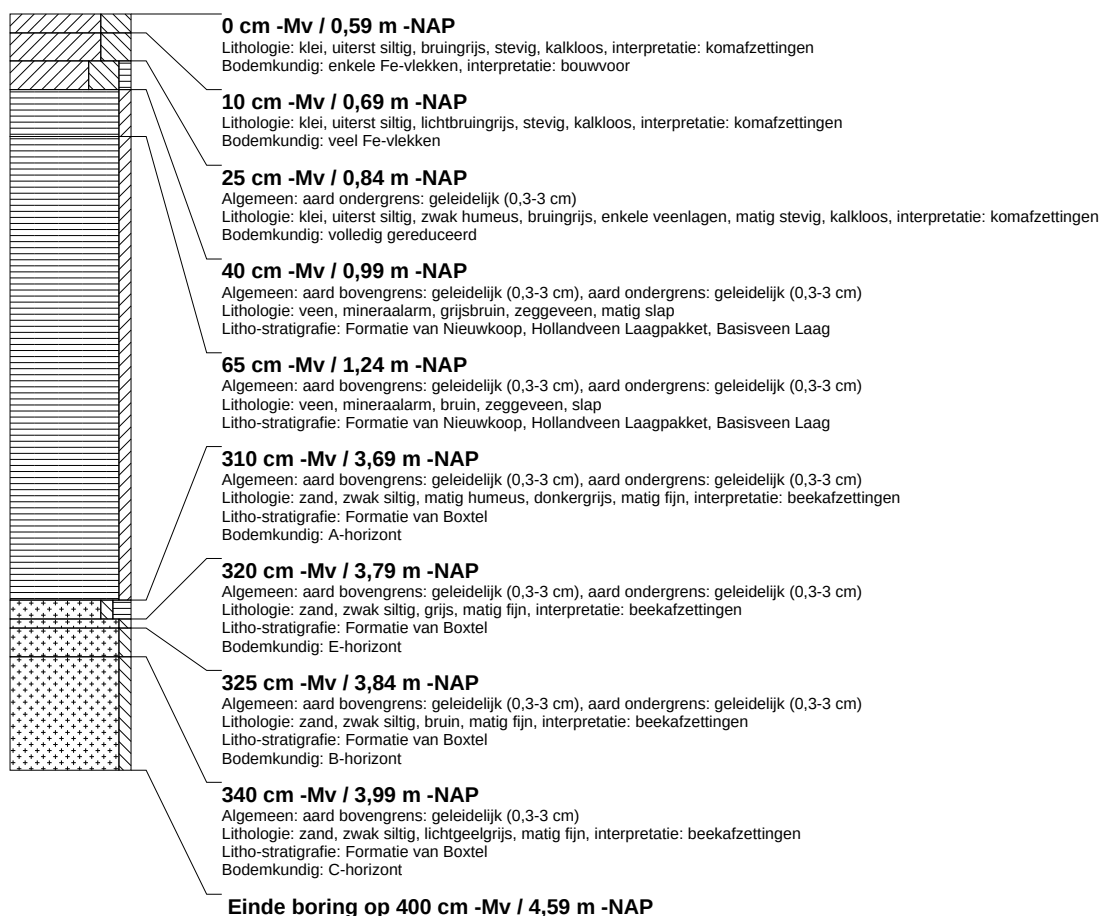
boring: BUEE2-81

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.363.80, Y: 474.048.31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



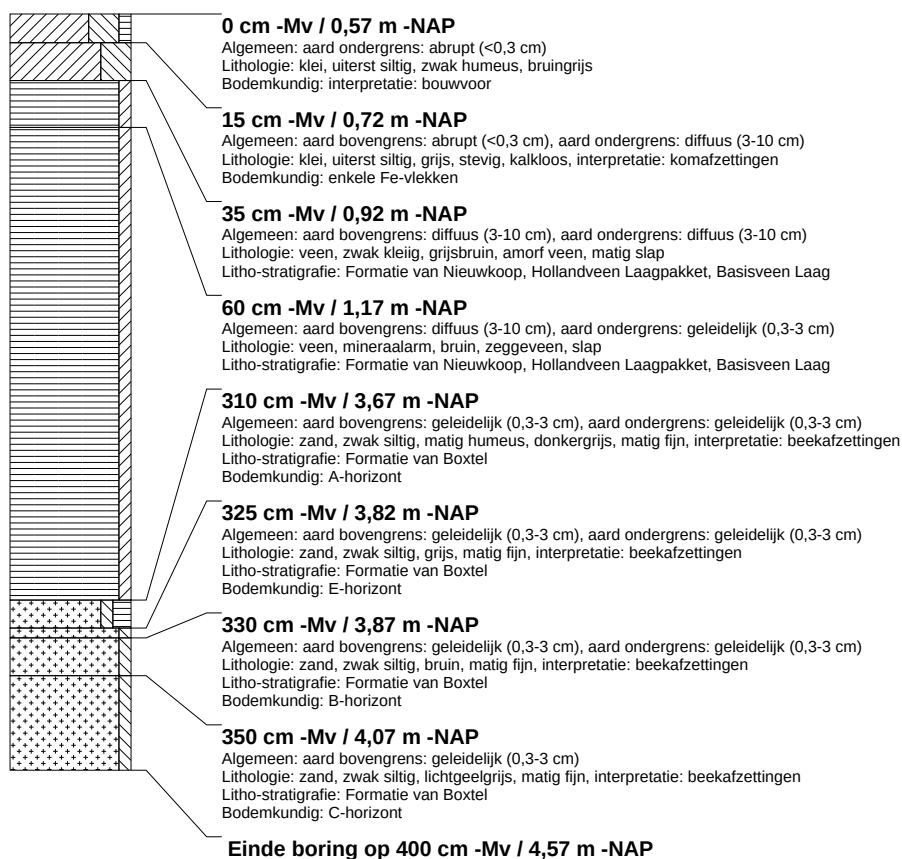
boring: BUEE2-82

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.391,38, Y: 474.043,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



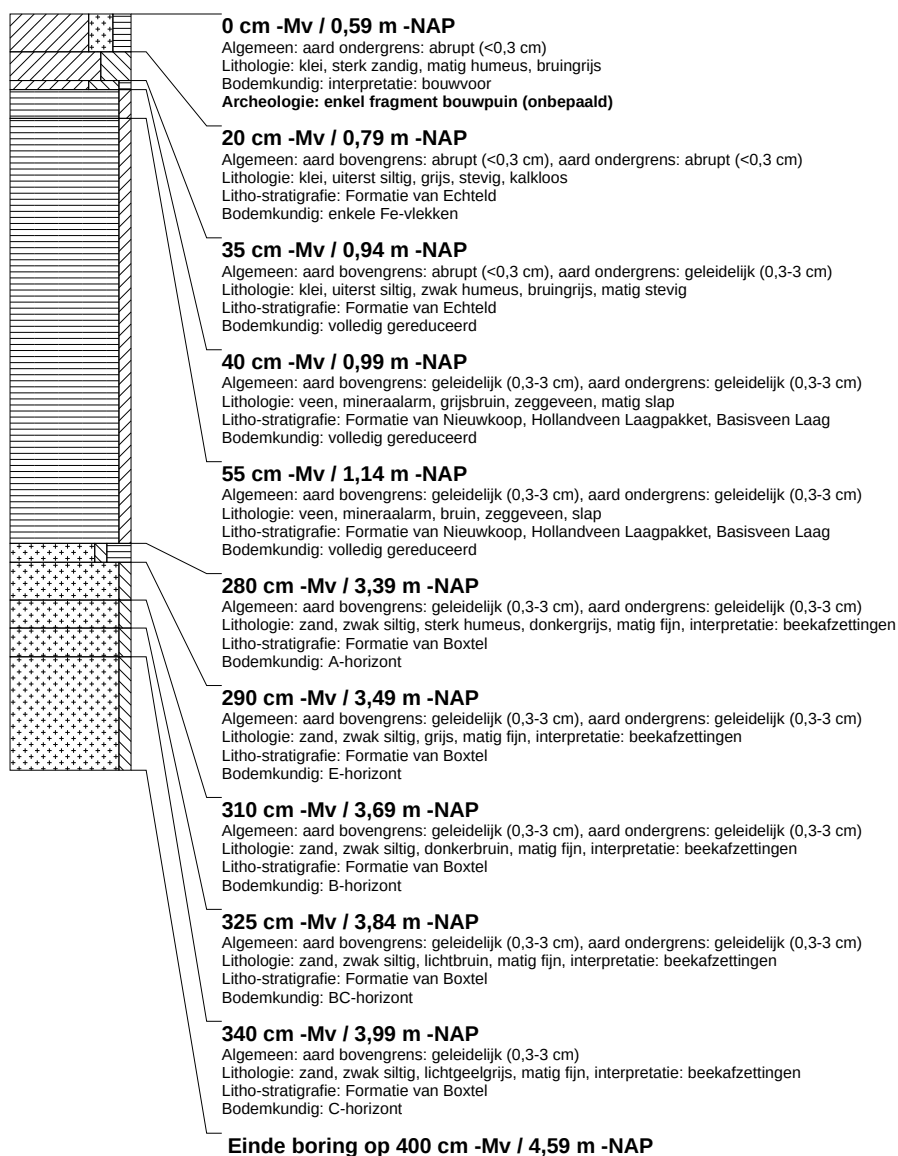
boring: BUEE2-83

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.408,48, Y: 474.035,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



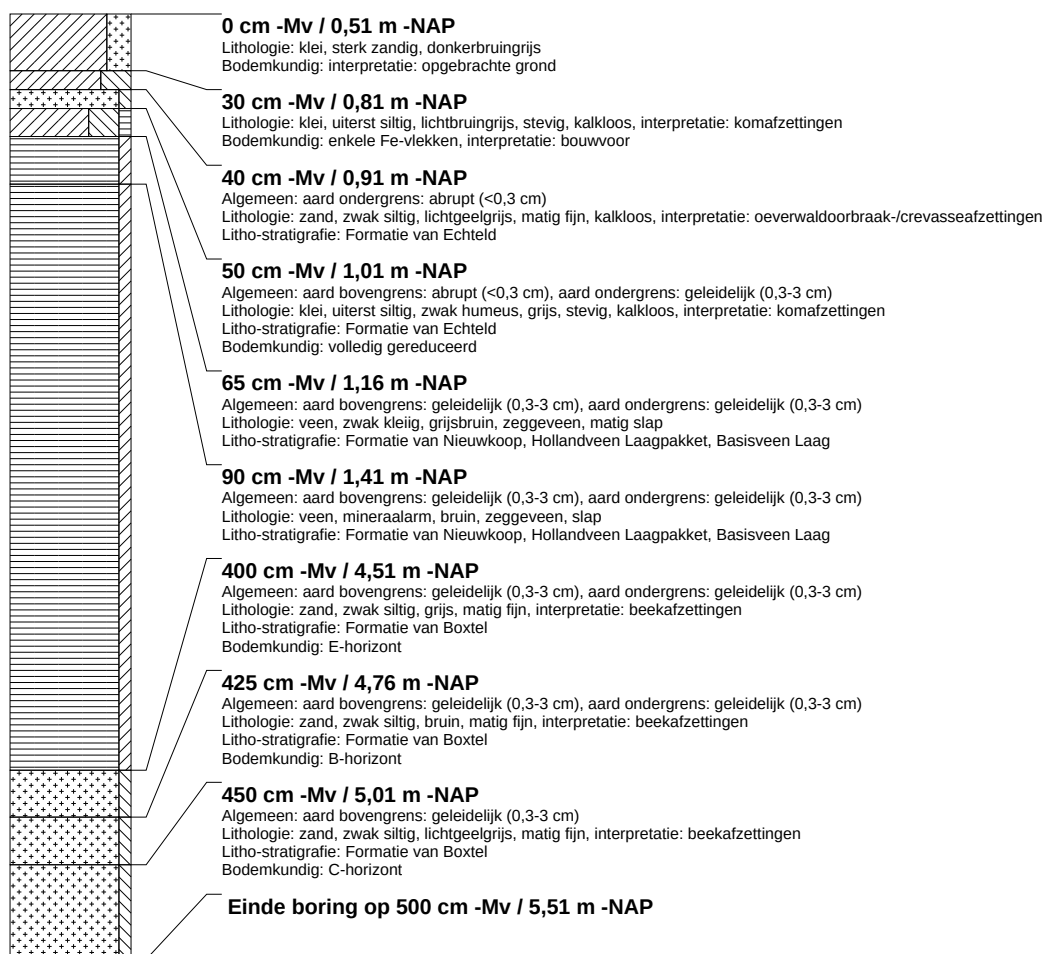
boring: BUEE2-84

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.424.89, Y: 474.029.96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



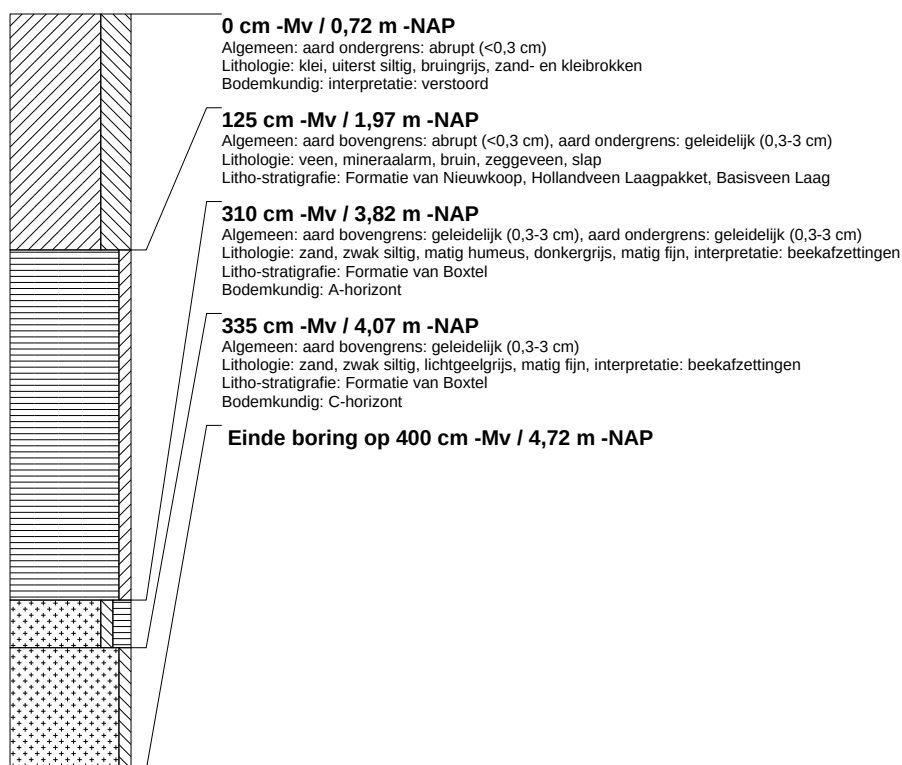
boring: BUEE2-85

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.260,05, Y: 474.113,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



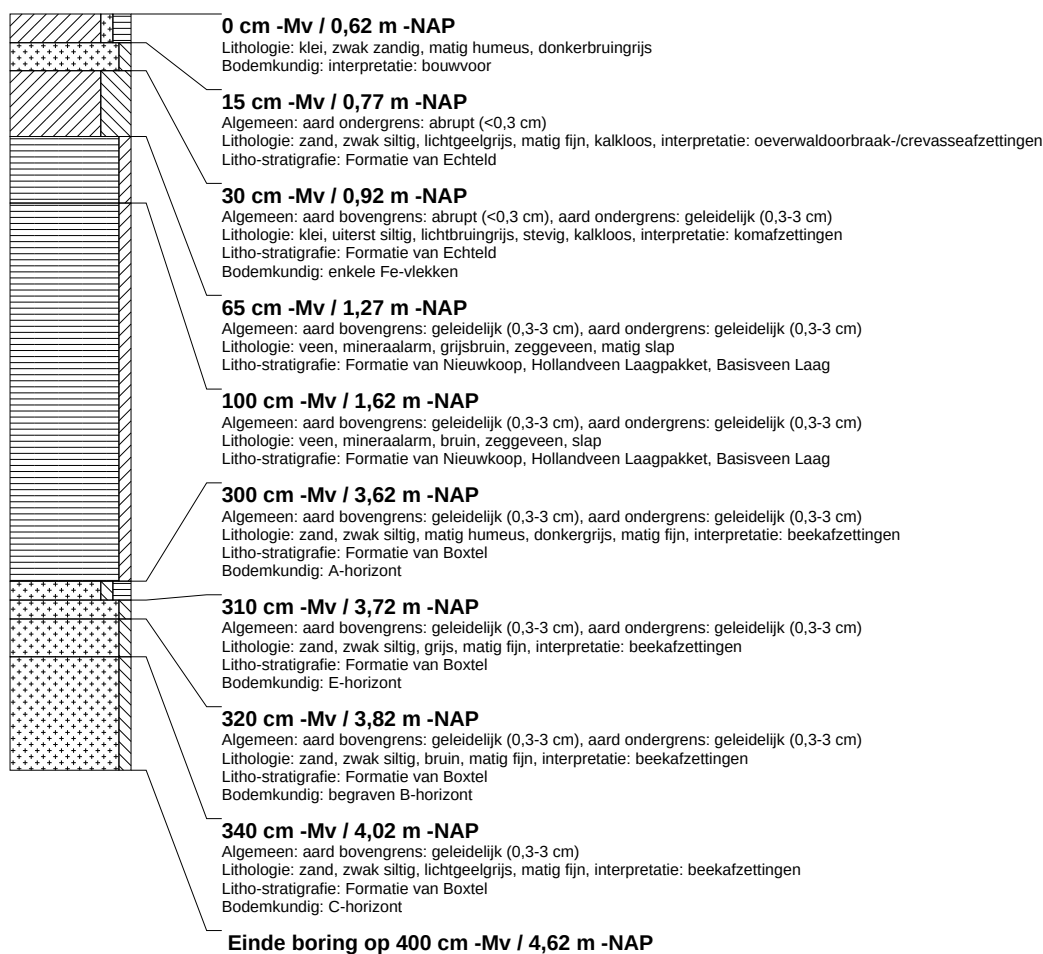
boring: BUEE2-86

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.275,22, Y: 474.106,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



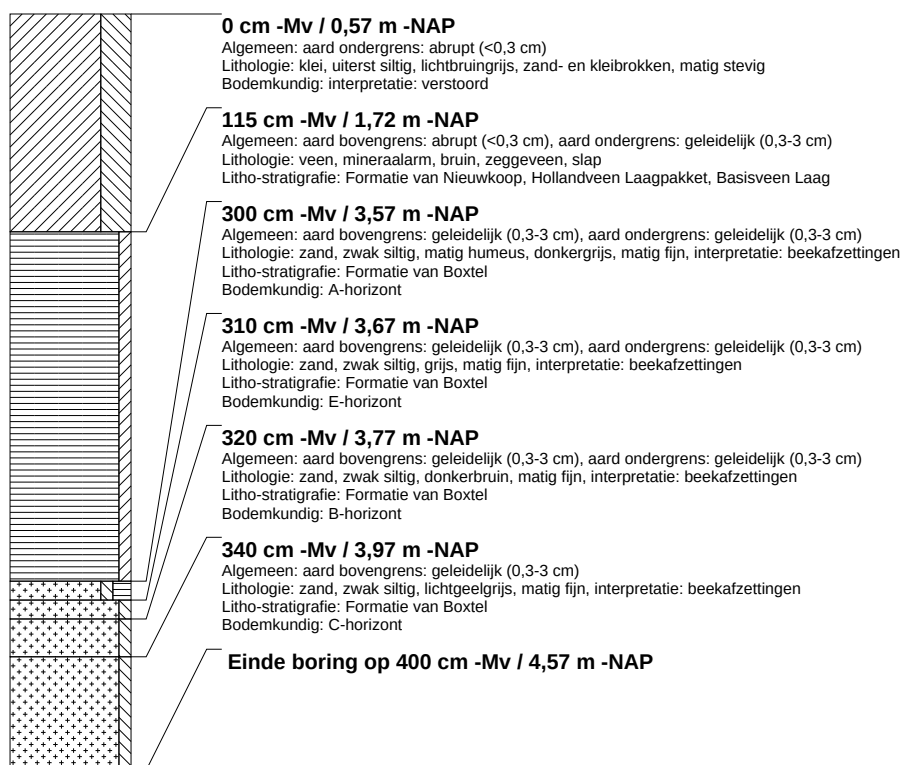
boring: BUEE2-87

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.293.81, Y: 474.099.74, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



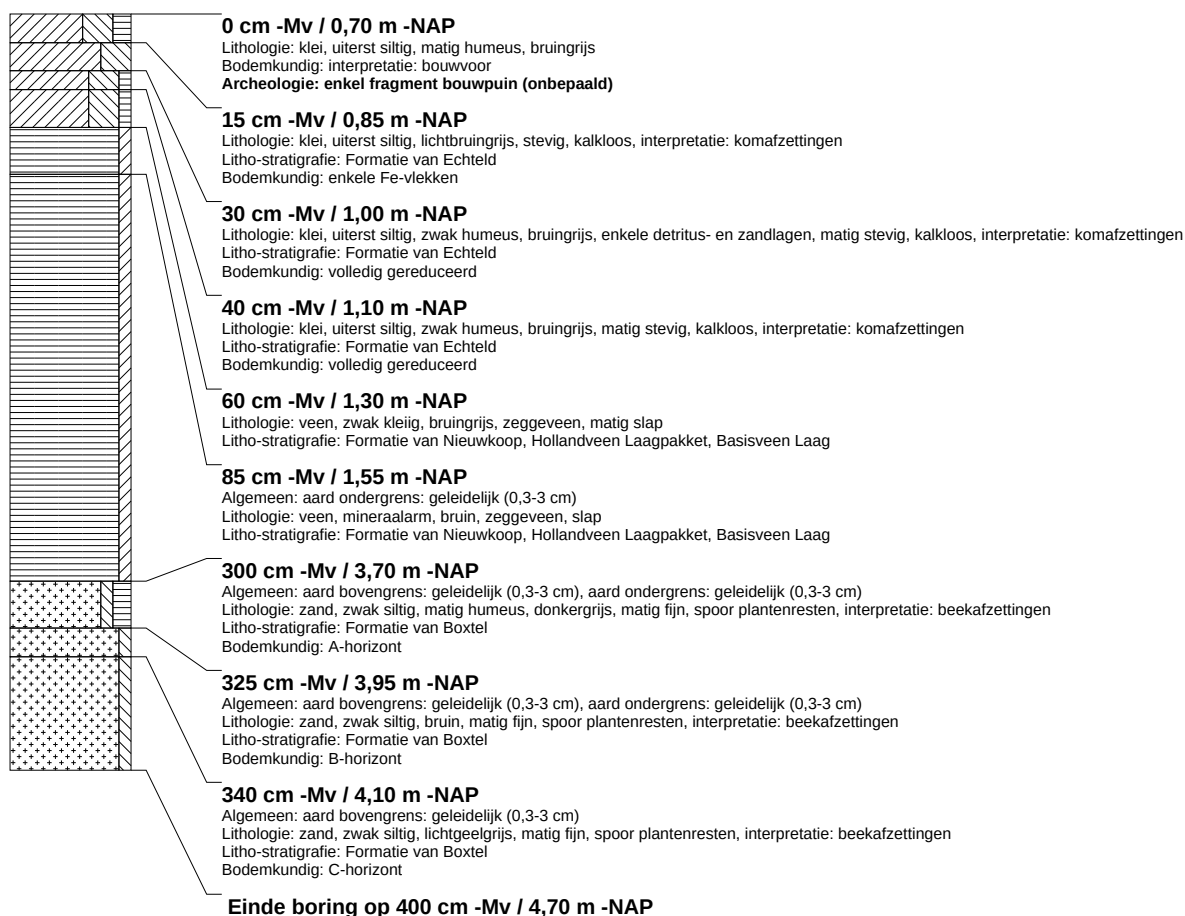
boring: BUEE2-88

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.312.52, Y: 474.092.40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



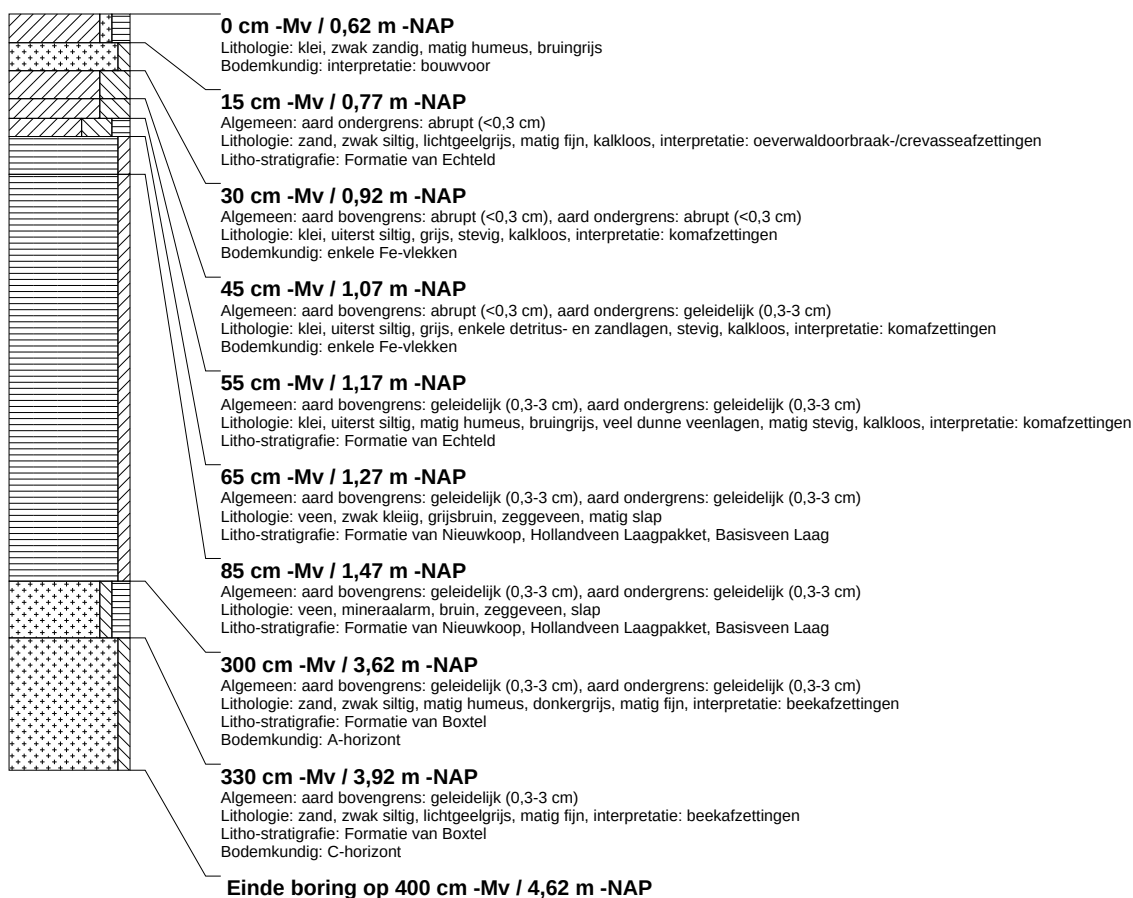
boring: BUEE2-89

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.331.03, Y: 474.085.17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



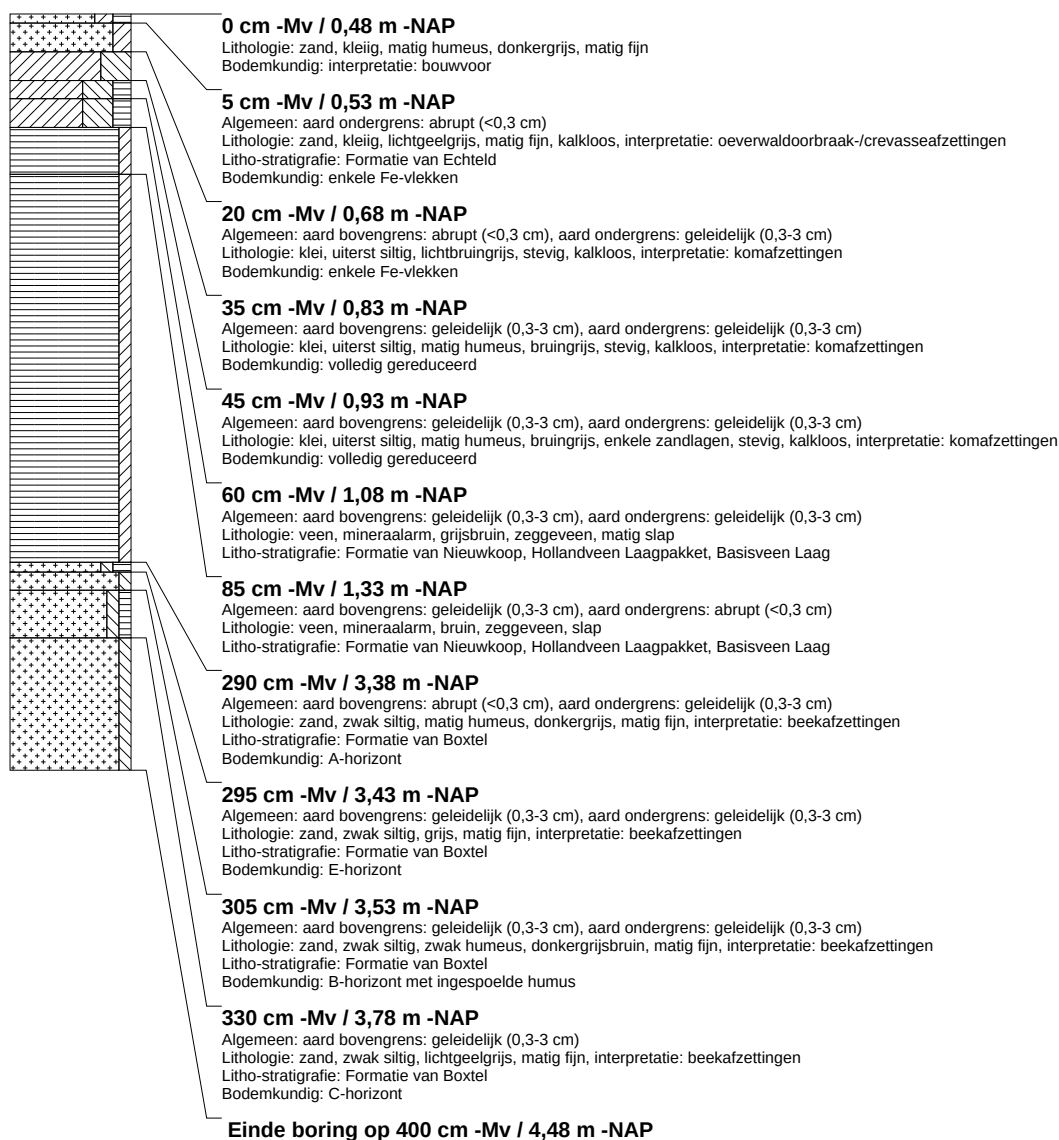
boring: BUEE2-90

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.349,74, Y: 474.077,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



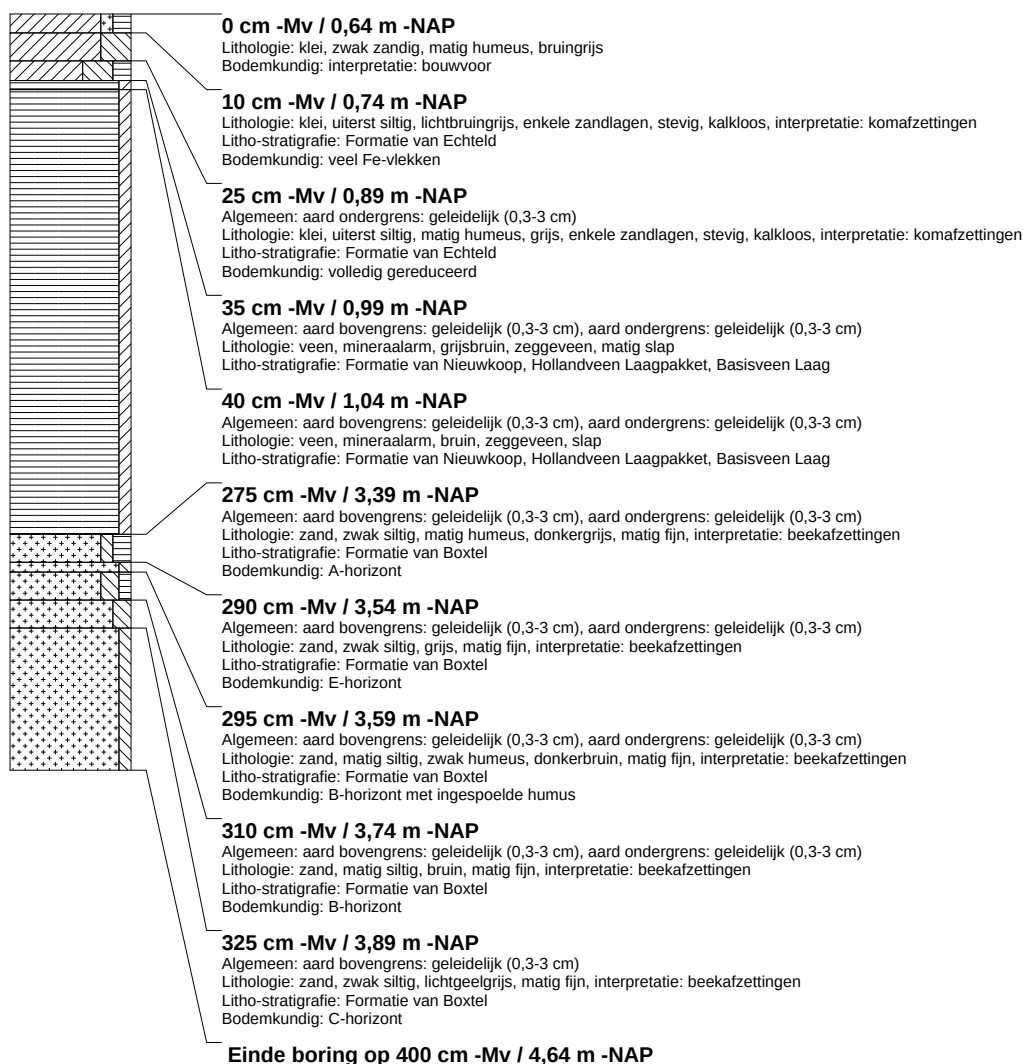
boring: BUEE2-91

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.368,35, Y: 474.070,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



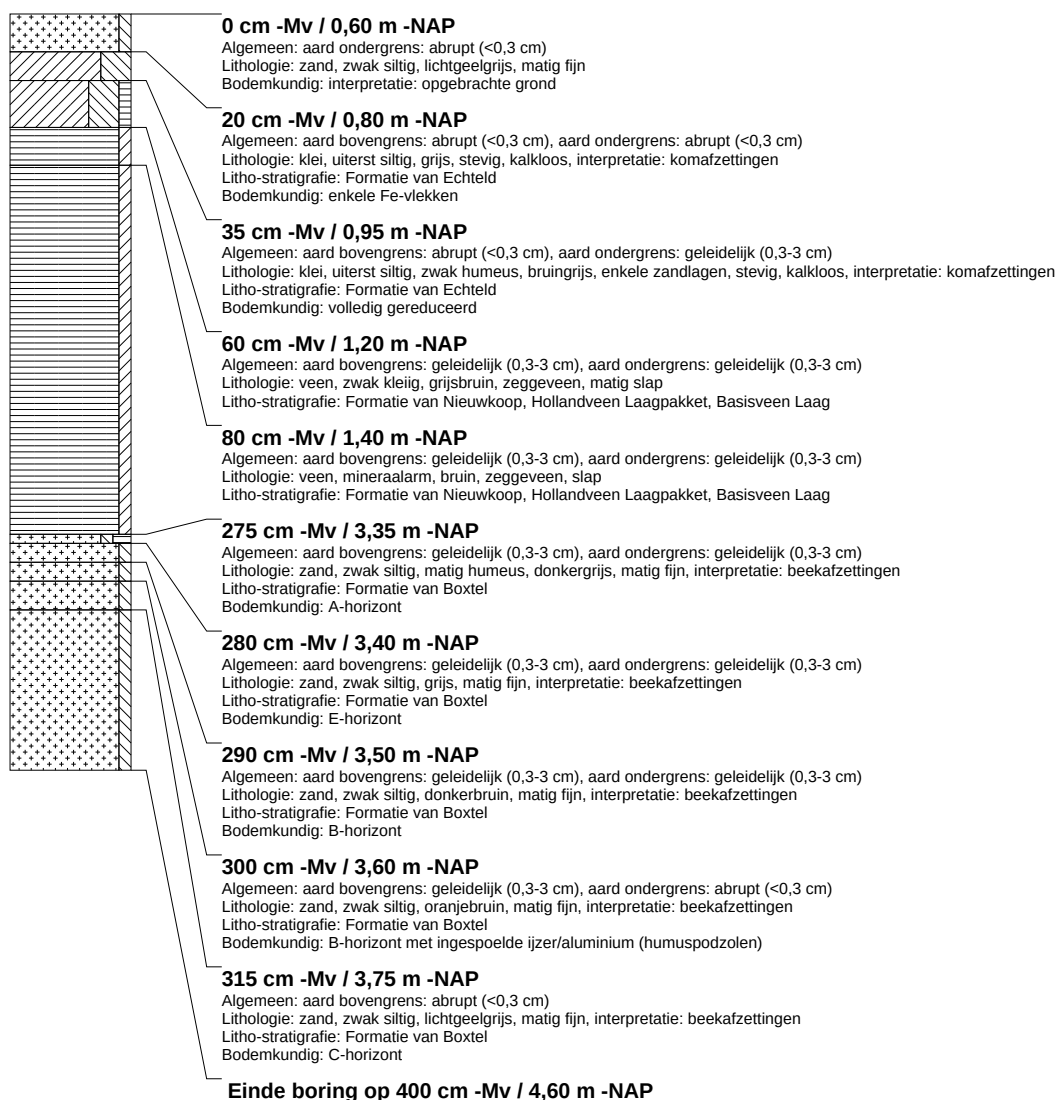
boring: BUEE2-92

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.395,98, Y: 474.064,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



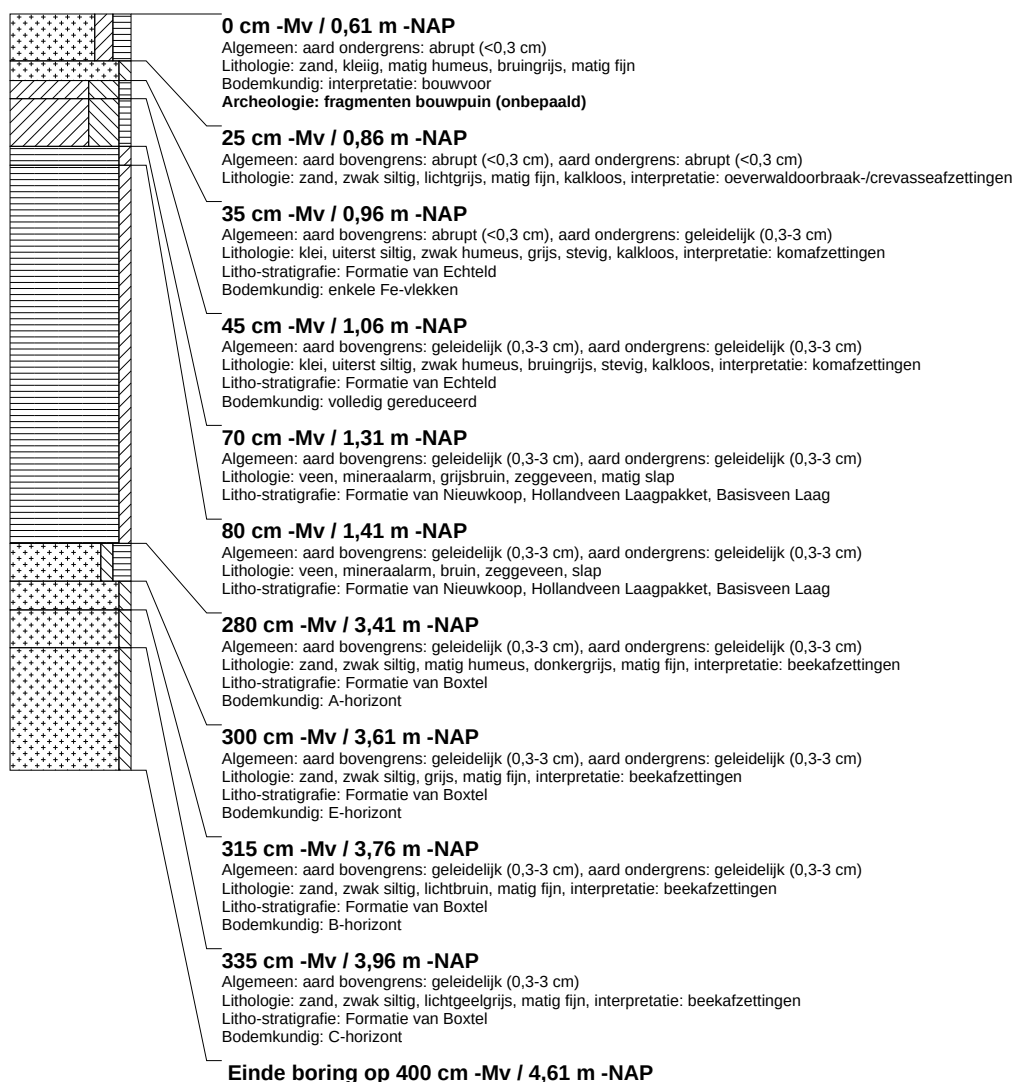
boring: BUEE2-93

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.405,59, Y: 474.055,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



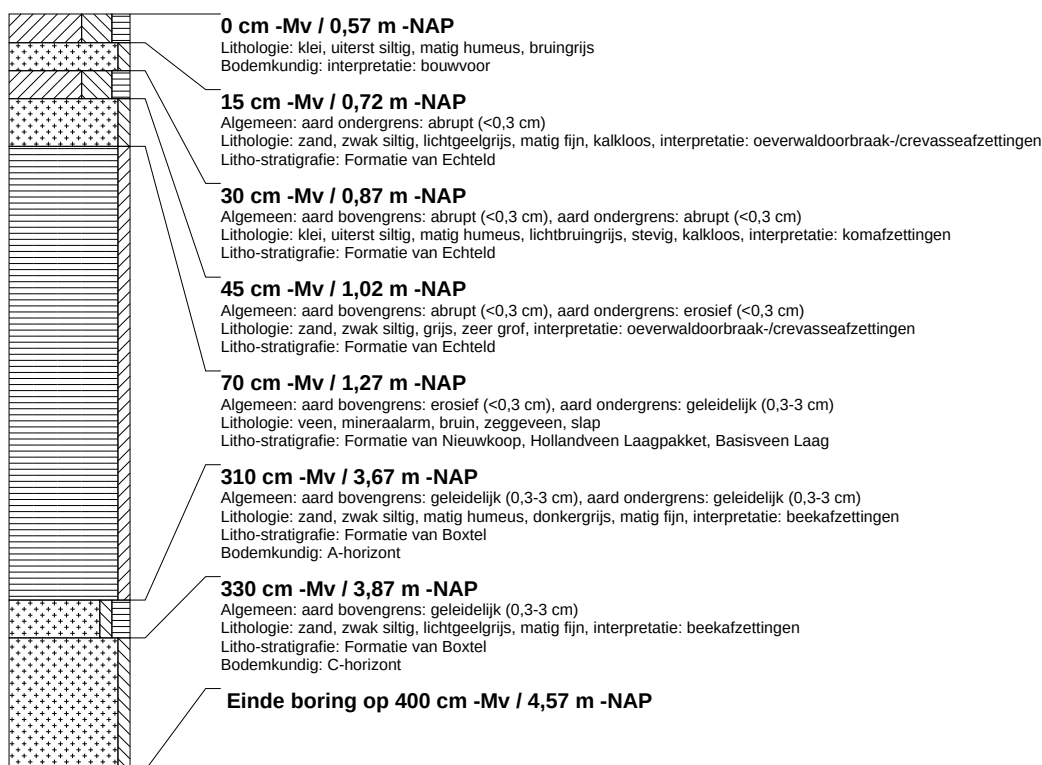
boring: BUEE2-94

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.424,01, Y: 474.048,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



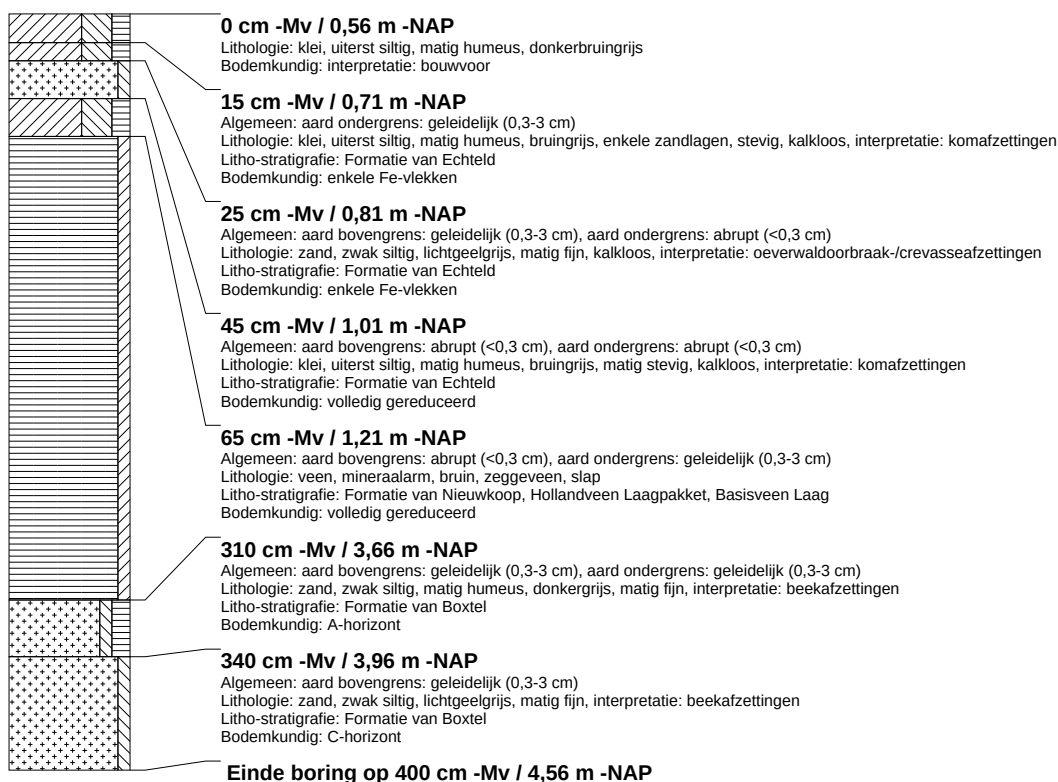
boring: BUEE2-95

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.290,94, Y: 474.119,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



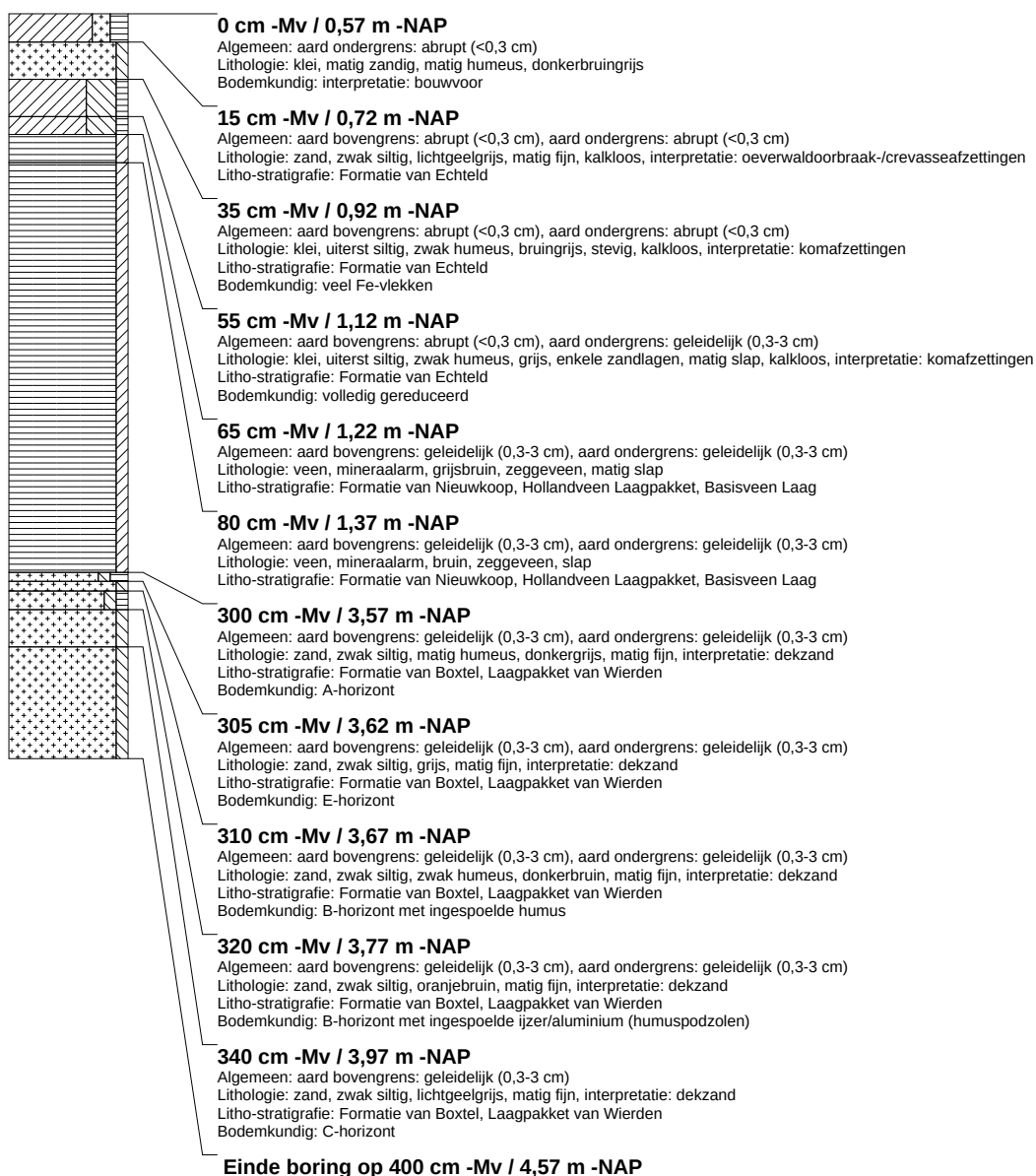
boring: BUEE2-96

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.309,60, Y: 474.112,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



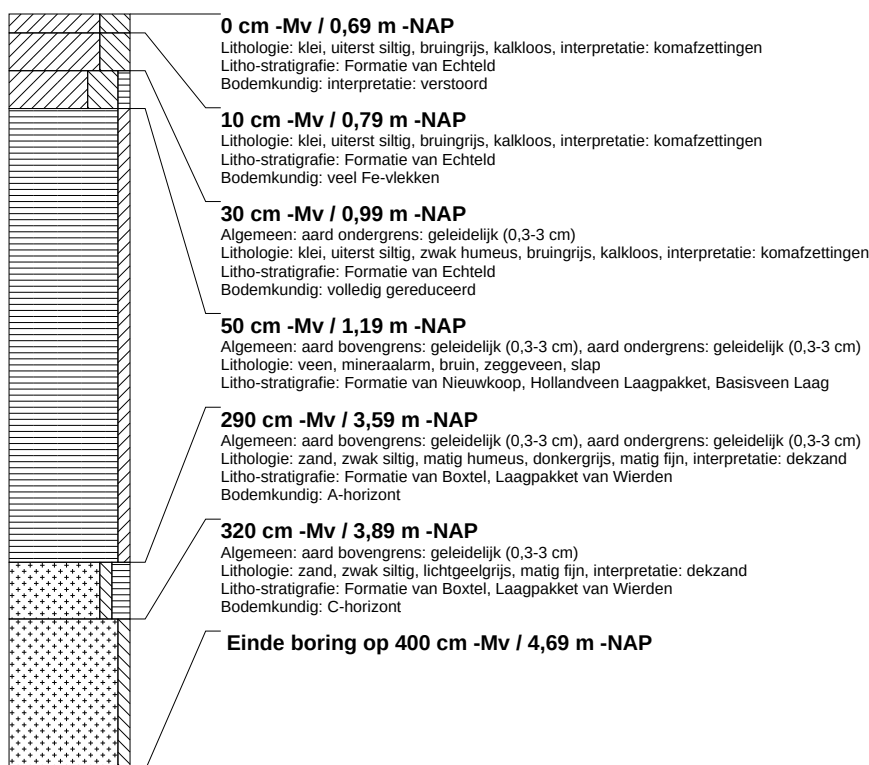
boring: BUEE2-97

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.328,02, Y: 474.104,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



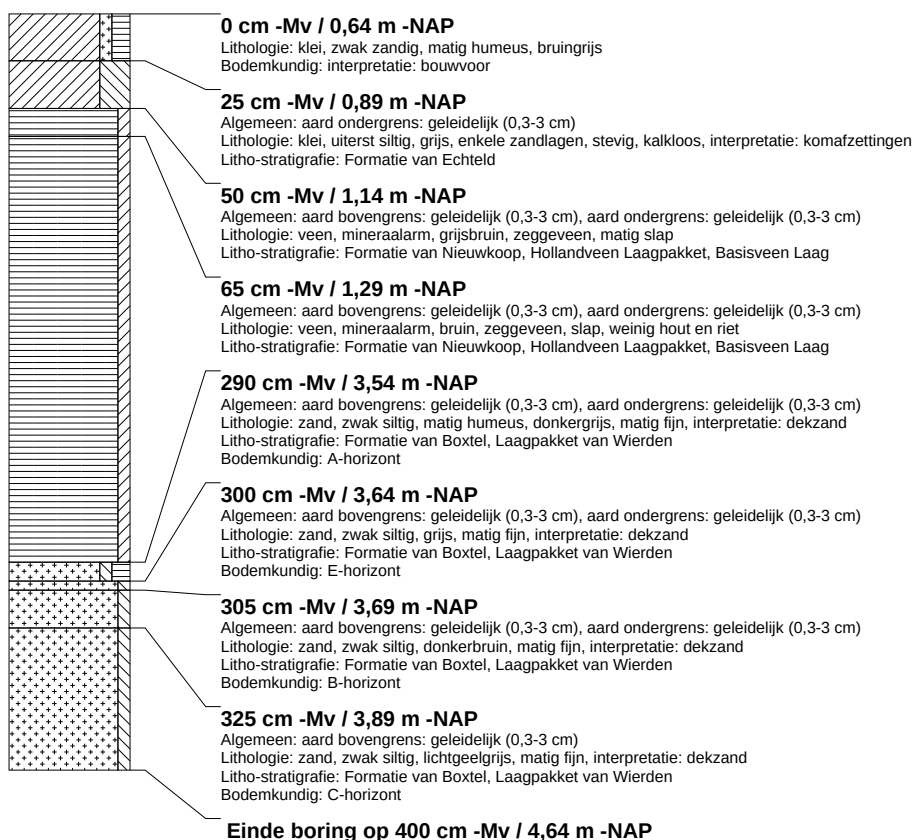
boring: BUEE2-98

beschrijver: RT, datum: 6-12-2013, X: 151.347,69, Y: 474.096,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



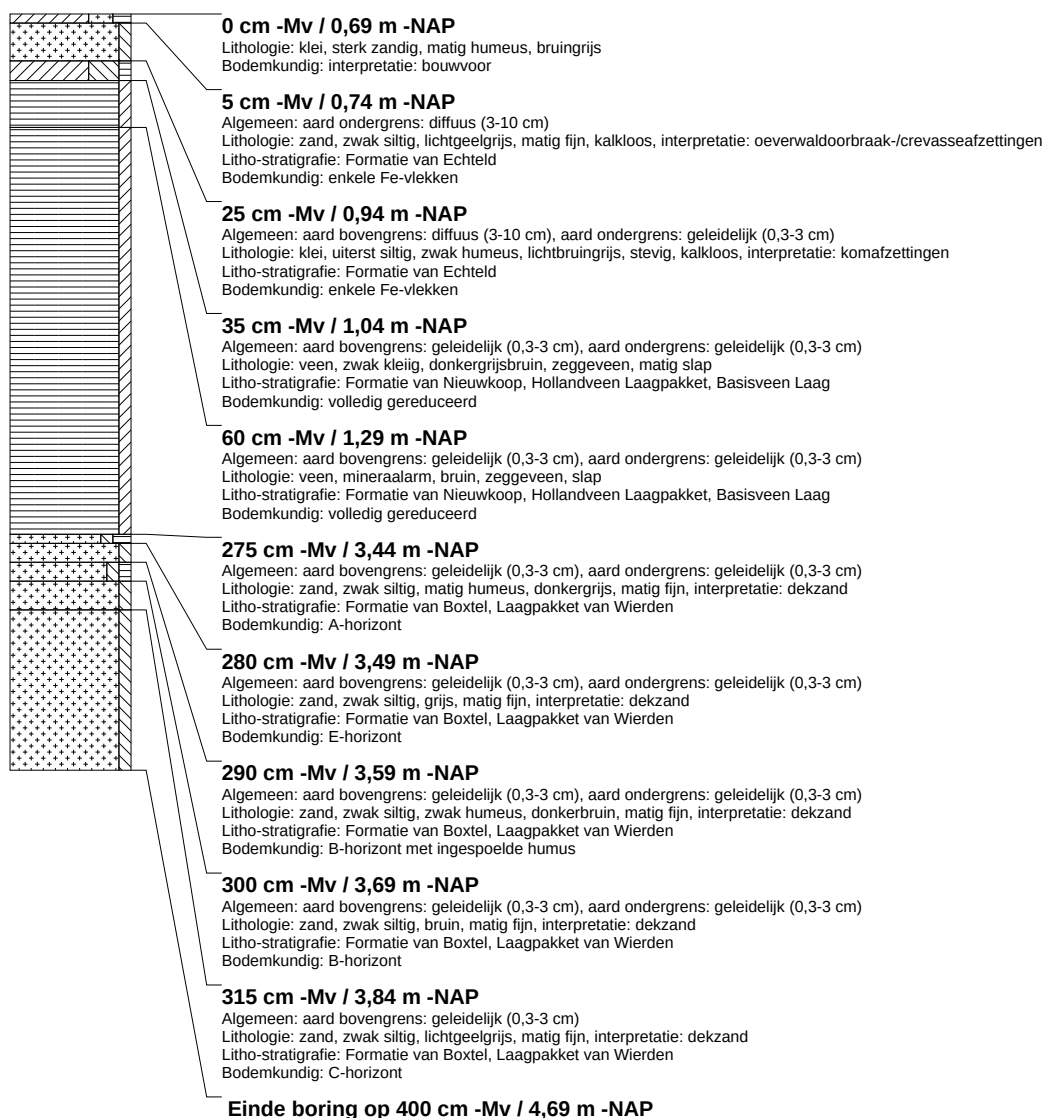
boring: BUEE2-99

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.365,54, Y: 474.089,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



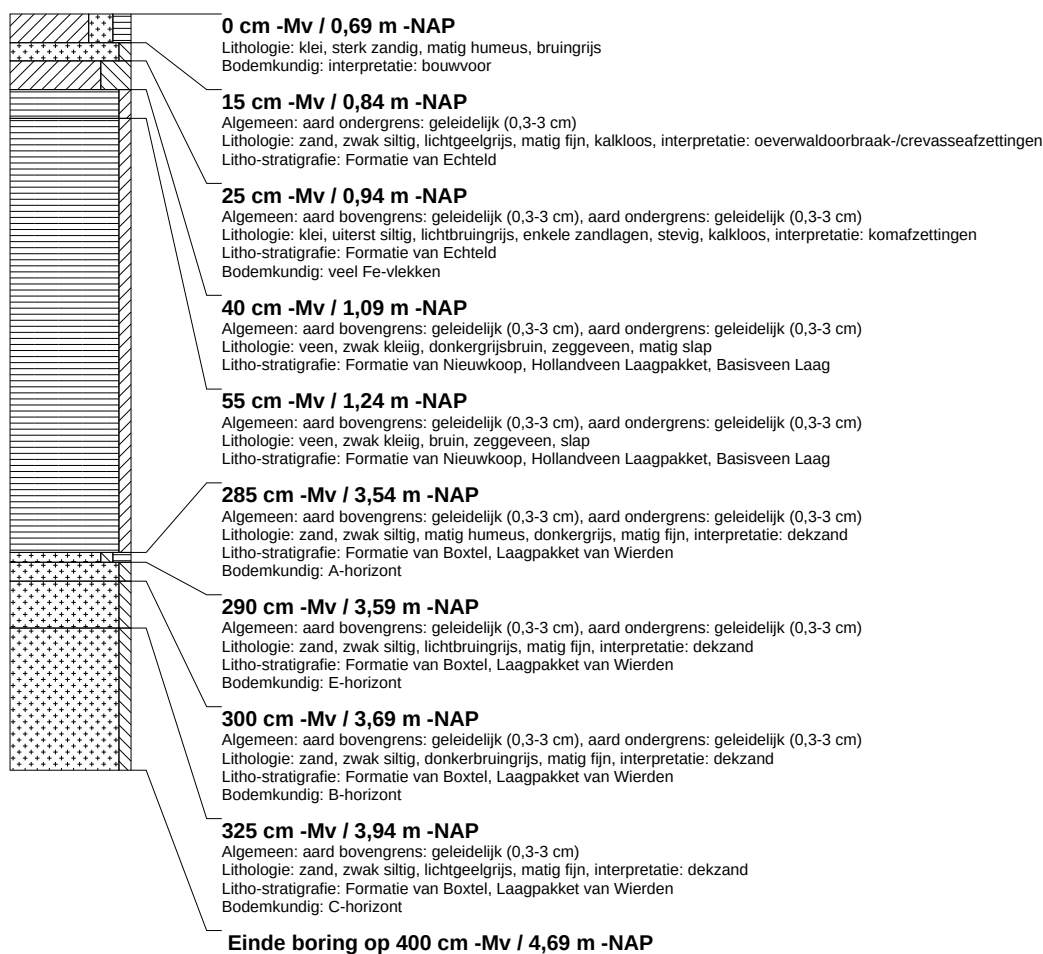
boring: BUEE2-100

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.402,63, Y: 474.075,08, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



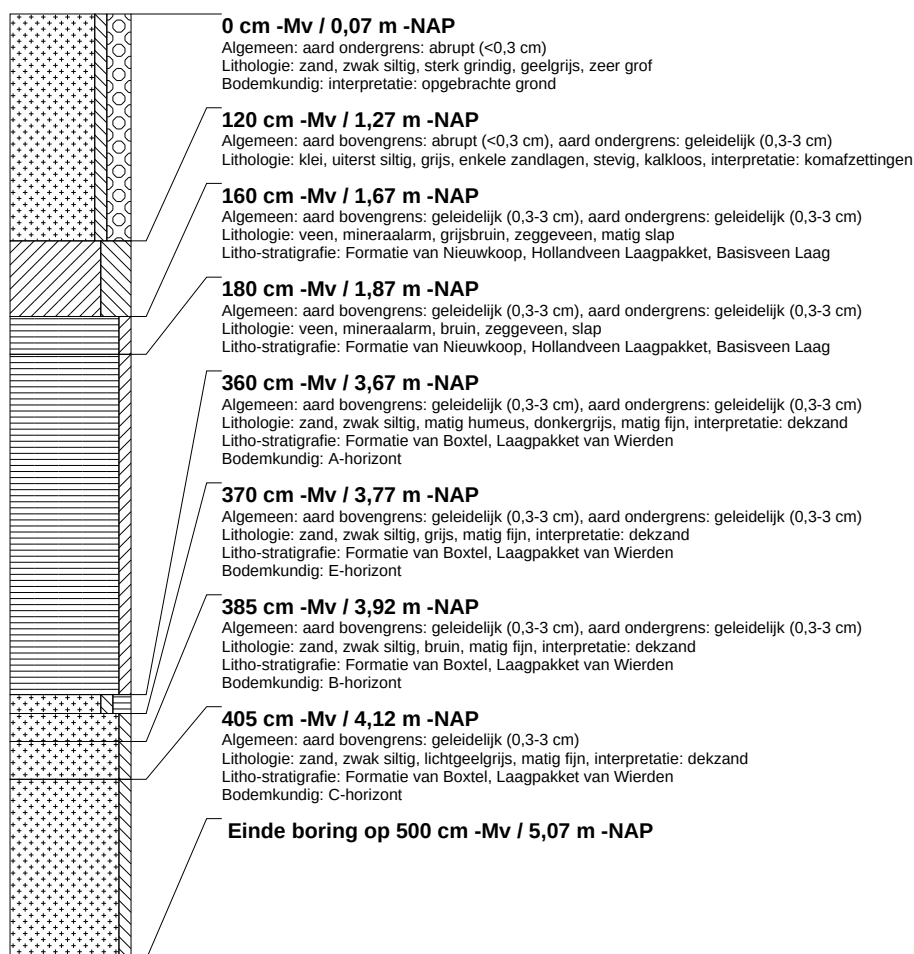
boring: BUEE2-101

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.421,16, Y: 474.068,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



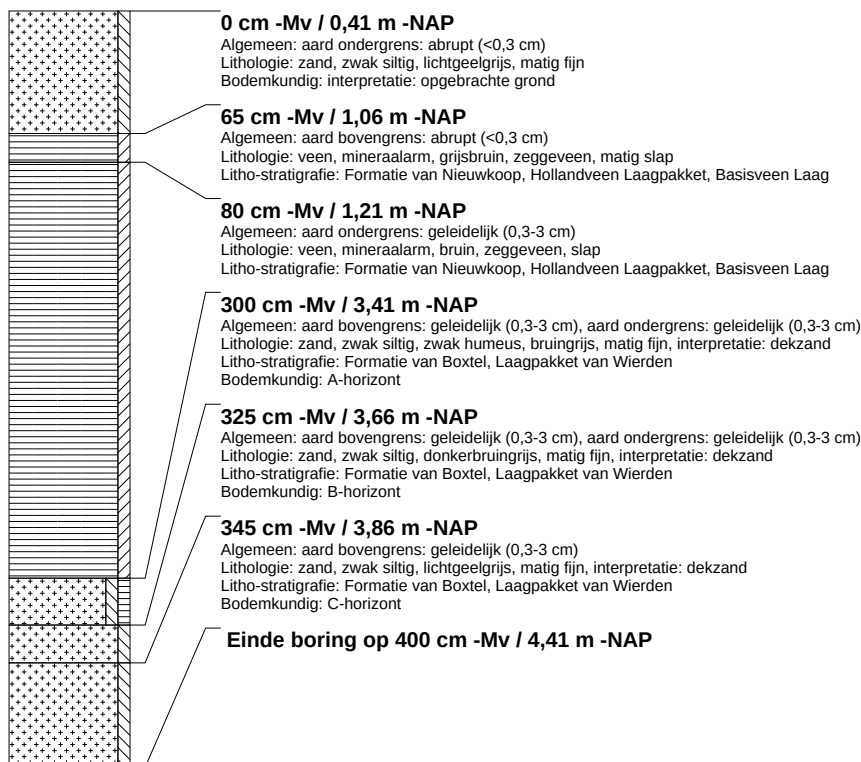
boring: BUEE2-102

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.275.12, Y: 474.143.87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



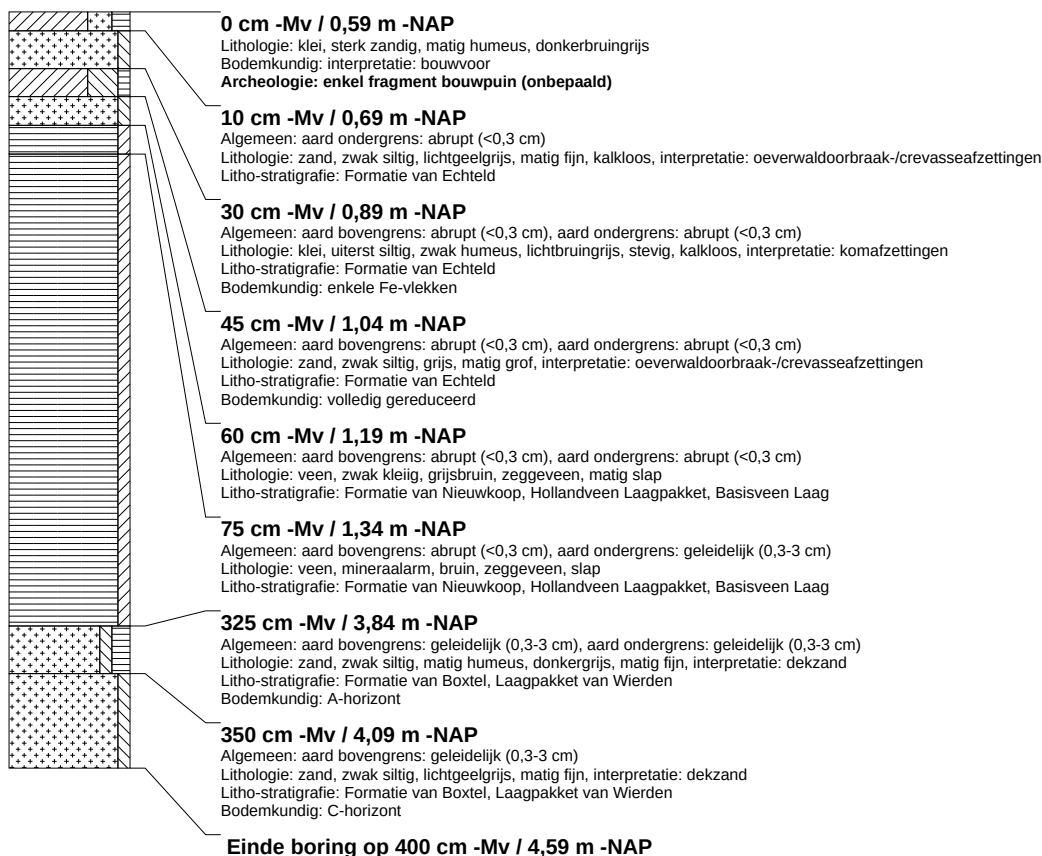
boring: BUEE2-103

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.287,93, Y: 474.139,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-104

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.306,66, Y: 474.132,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



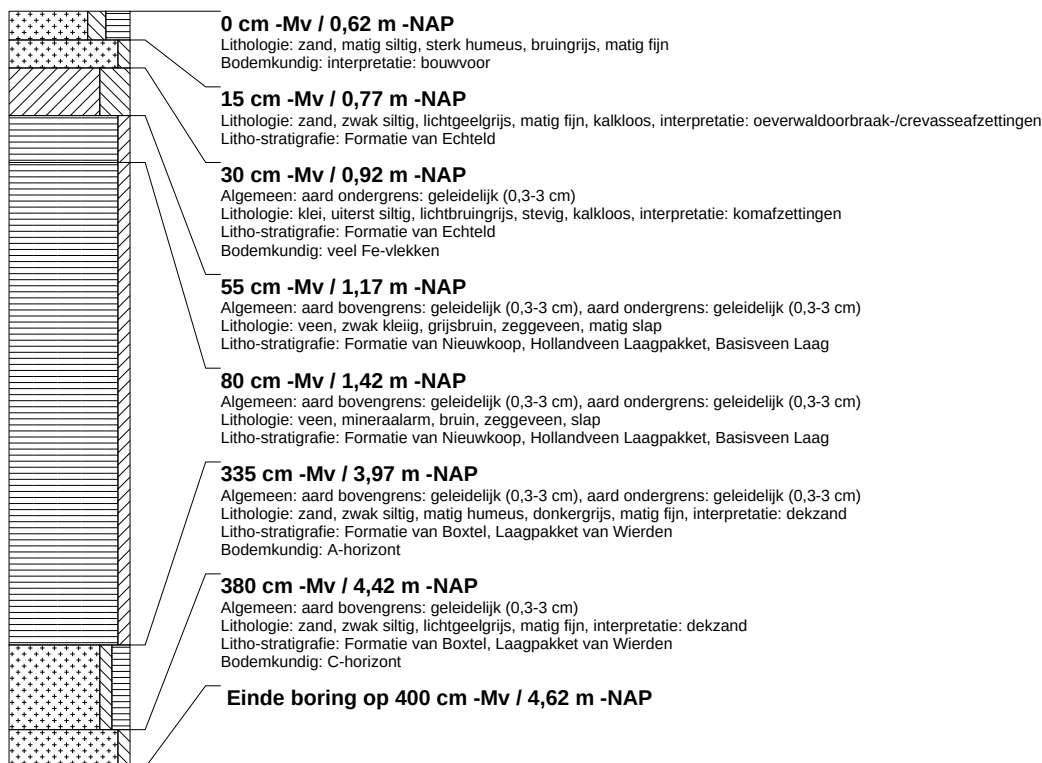
boring: BUEE2-105

beschrijver: RT, datum: 5-12-2013, X: 151.325,14, Y: 474.124,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



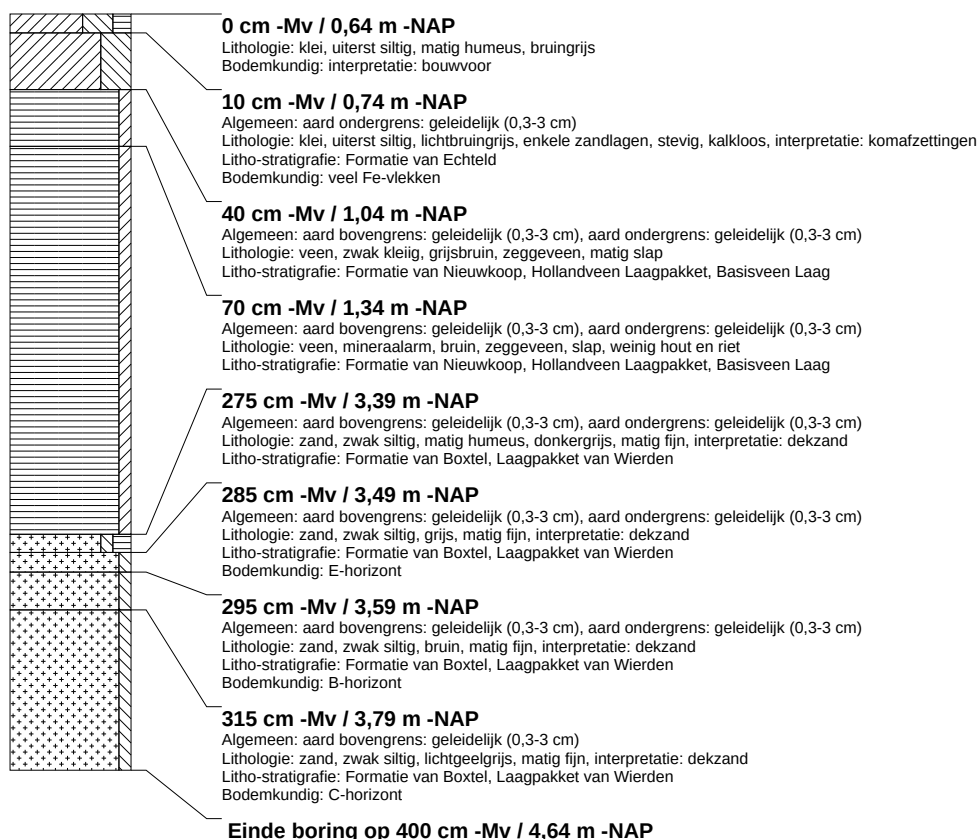
boring: BUEE2-106

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.343,76, Y: 474.117,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



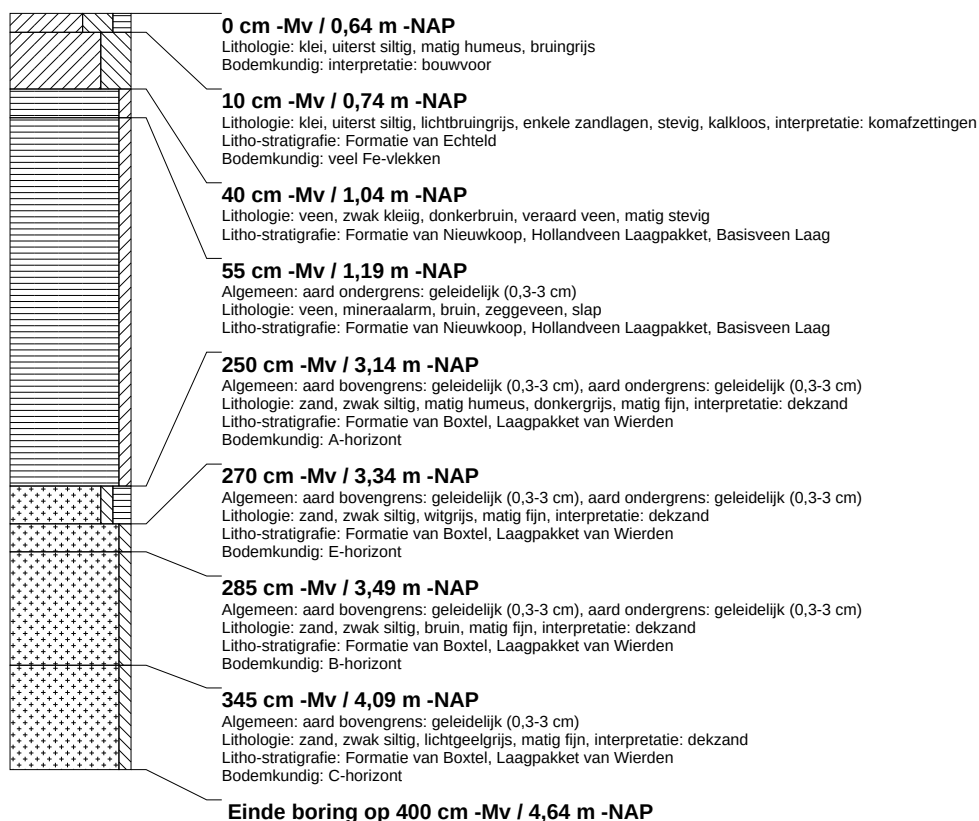
boring: BUEE2-107

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.362,49, Y: 474.109,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



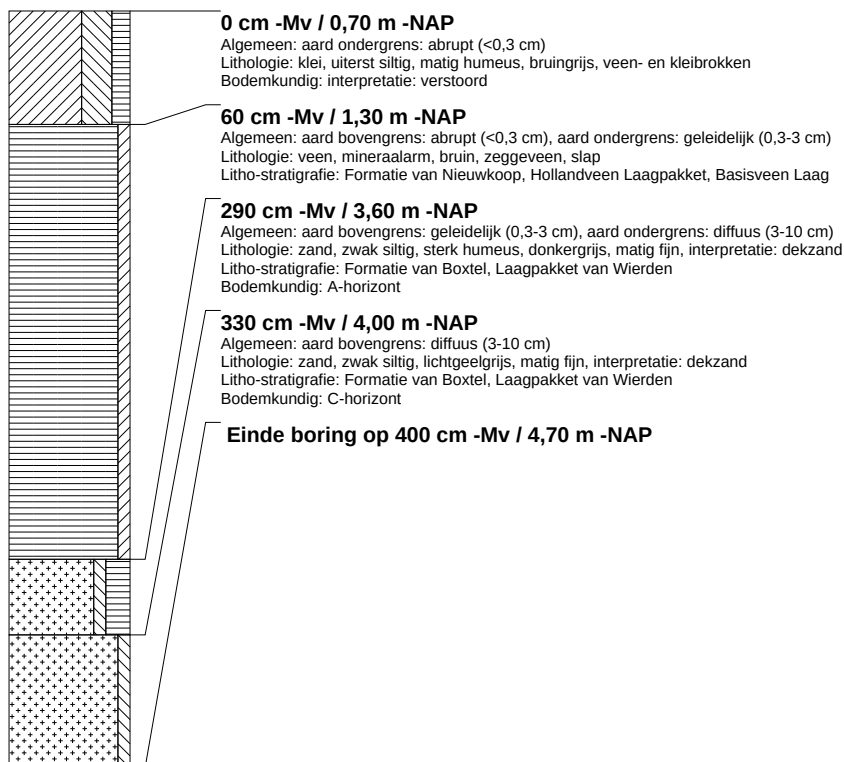
boring: BUEE2-108

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.376,21, Y: 474.104,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



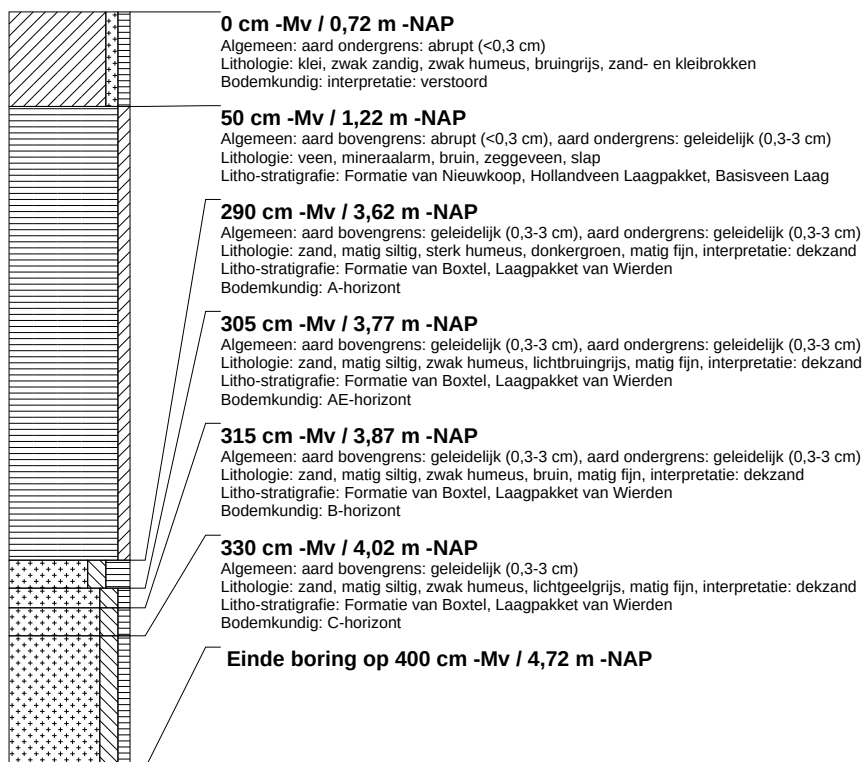
boring: BUEE2-109

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.405,19, Y: 474.093,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



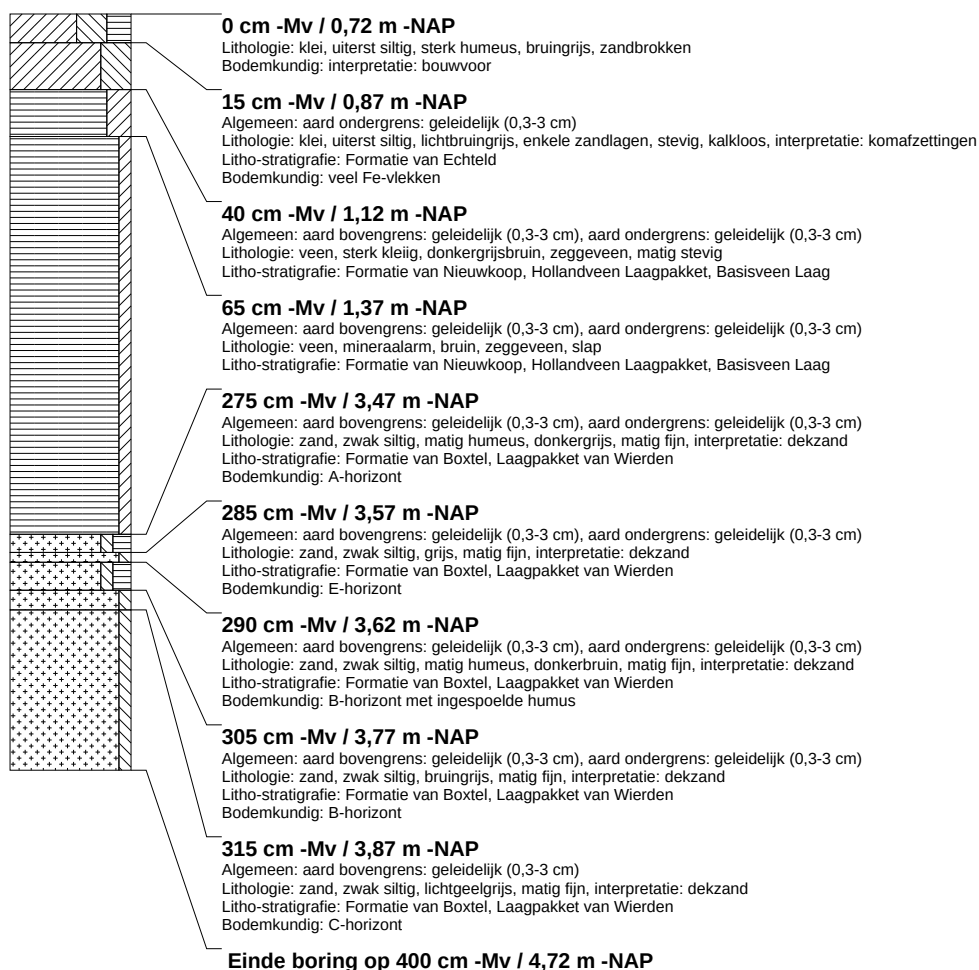
boring: BUEE2-110

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.418,23, Y: 474.087,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



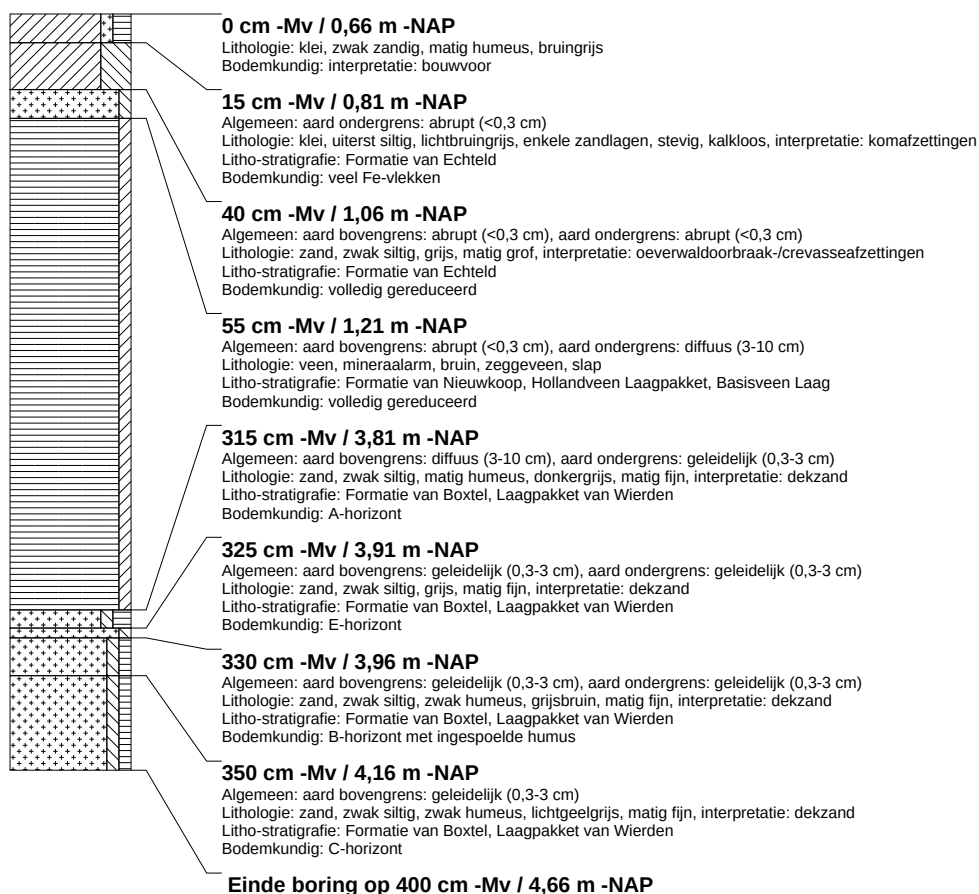
boring: BUEE2-111

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.436,89, Y: 474.080,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



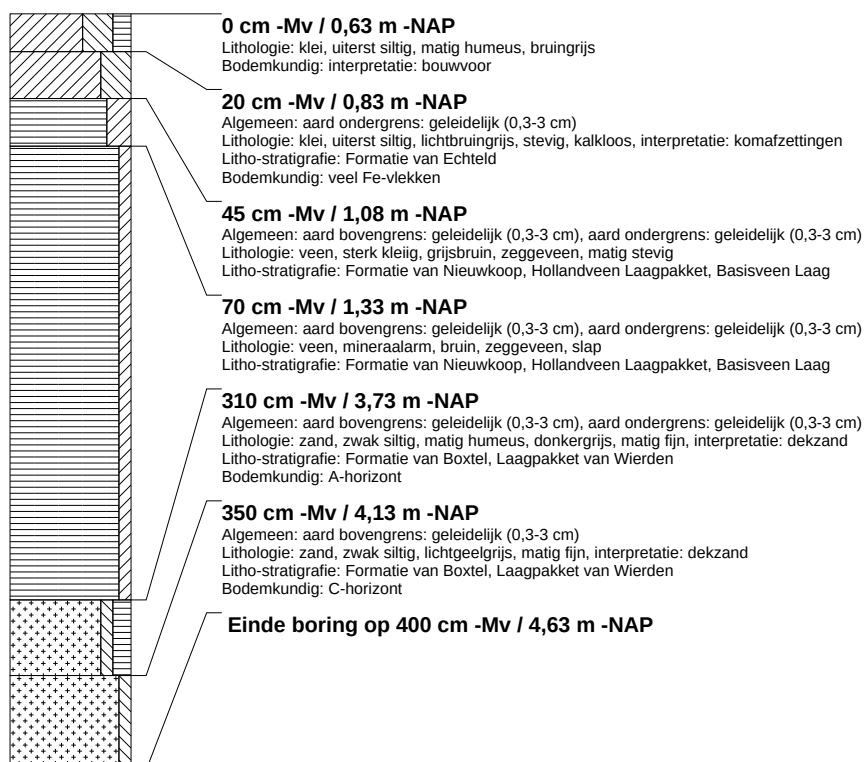
boring: BUEE2-112

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.283,21, Y: 474.151,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



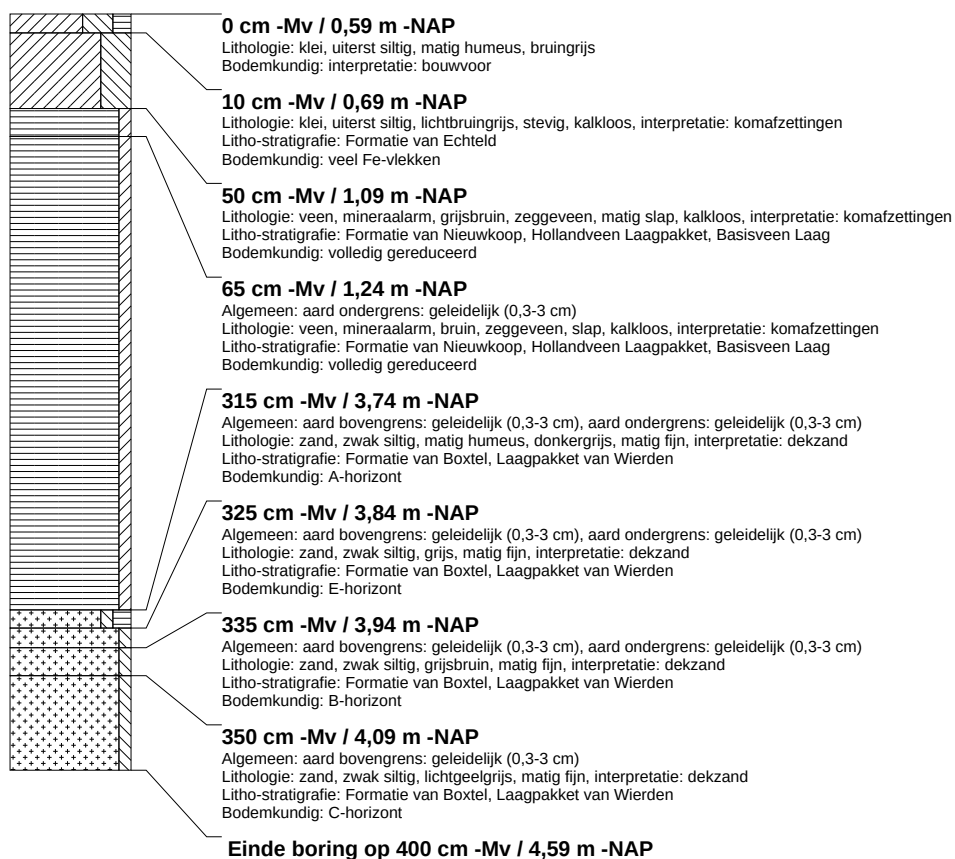
boring: BUEE2-113

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.300,20, Y: 474.147,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



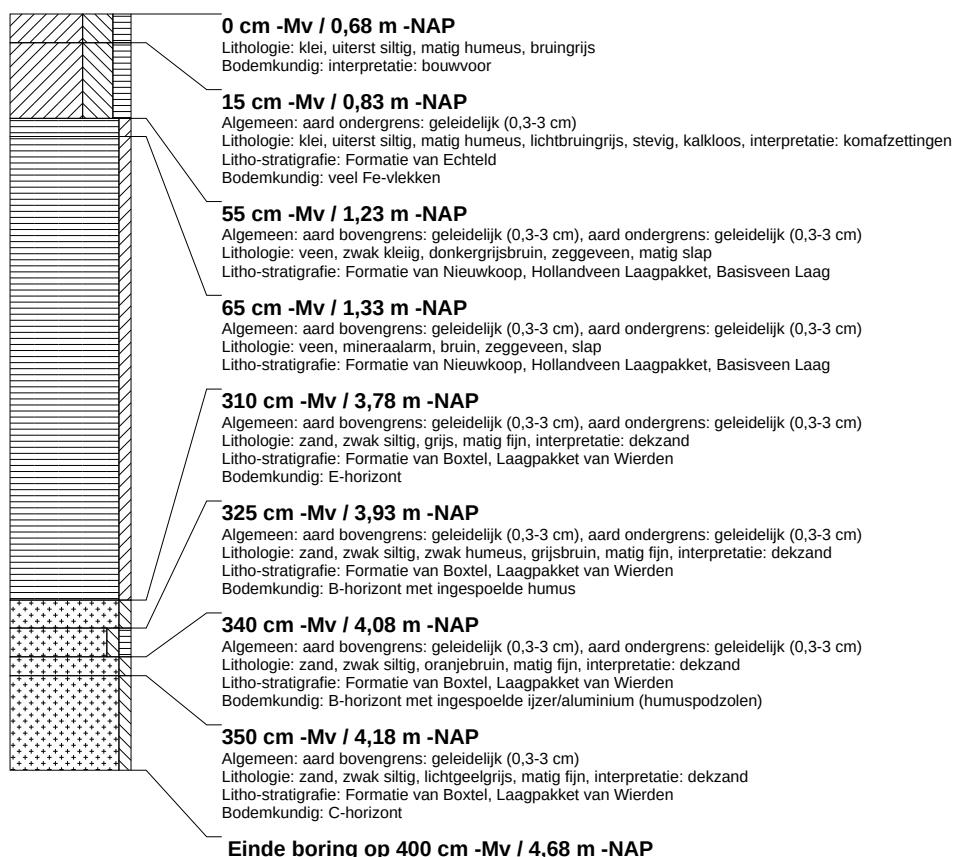
boring: BUEE2-114

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.315,74, Y: 474.141,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



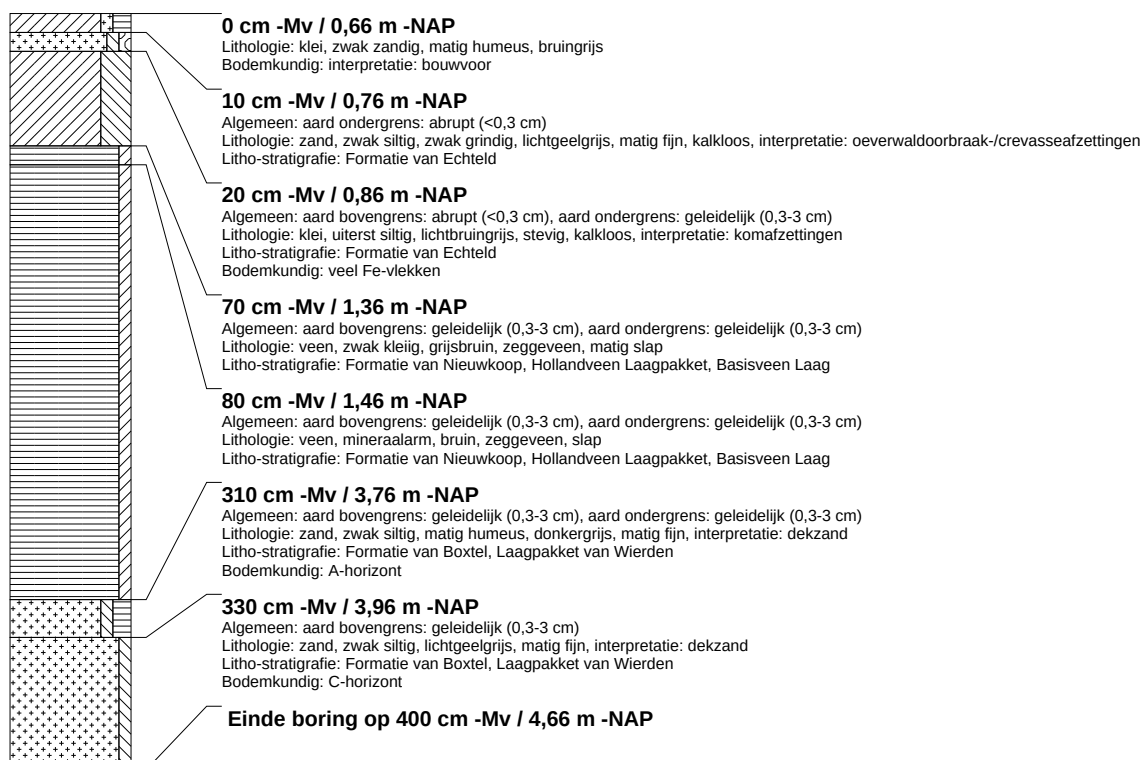
boring: BUEE2-115

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.337,53, Y: 474.134,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



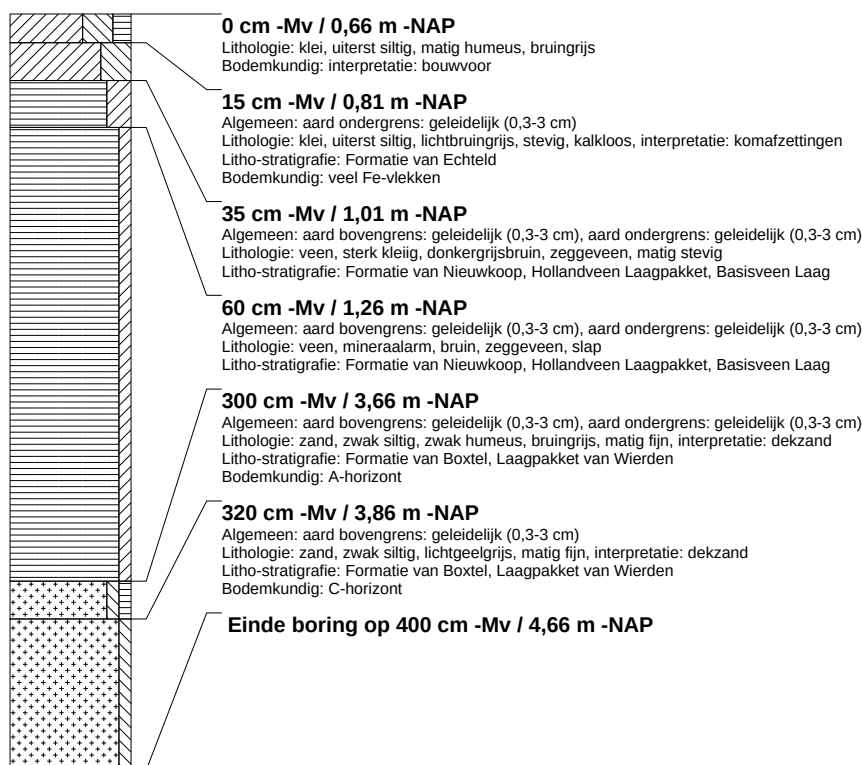
boring: BUEE2-116

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.359,43, Y: 474.129,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



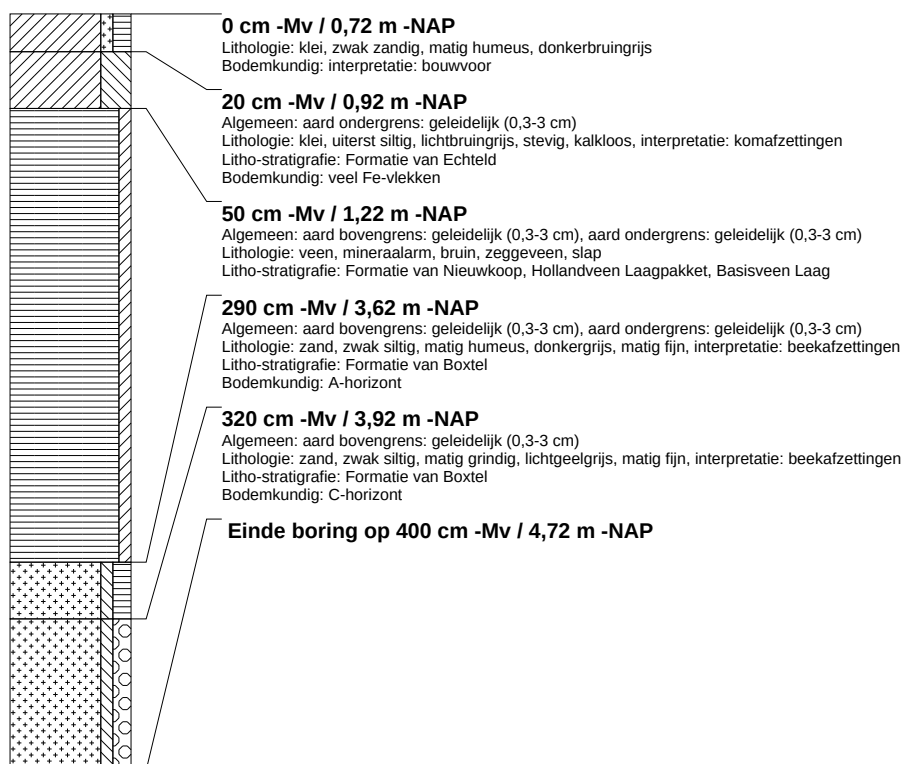
boring: BUEE2-117

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.377,84, Y: 474.121,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



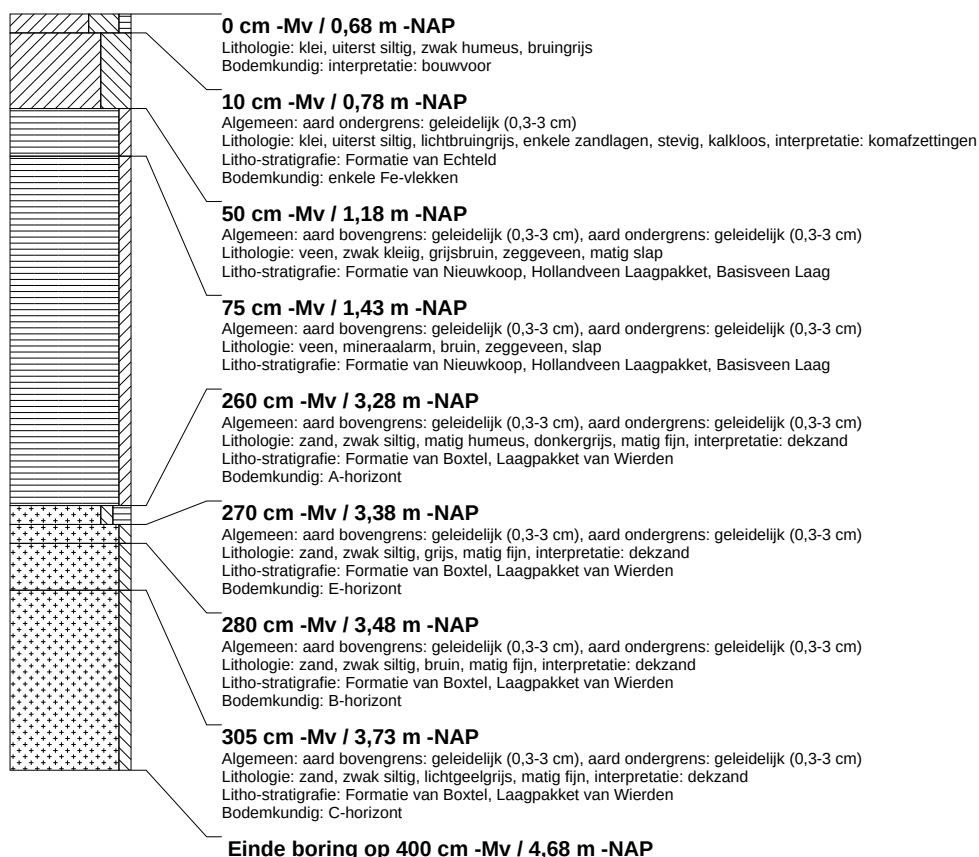
boring: BUEE2-118

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.415,24, Y: 474.107,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



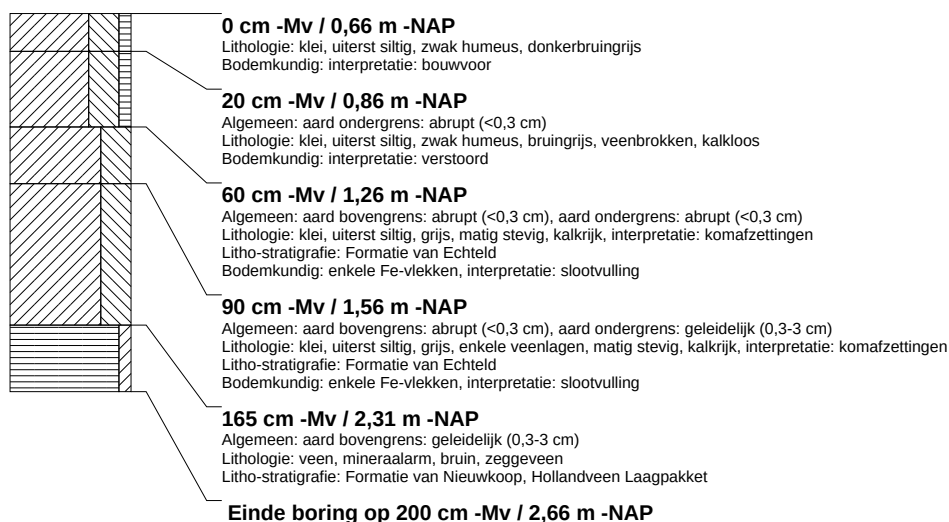
boring: BUEE2-119

beschrijver: RT, datum: 10-12-2013, X: 151.433,86, Y: 474.100,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Avegaar 145 mm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



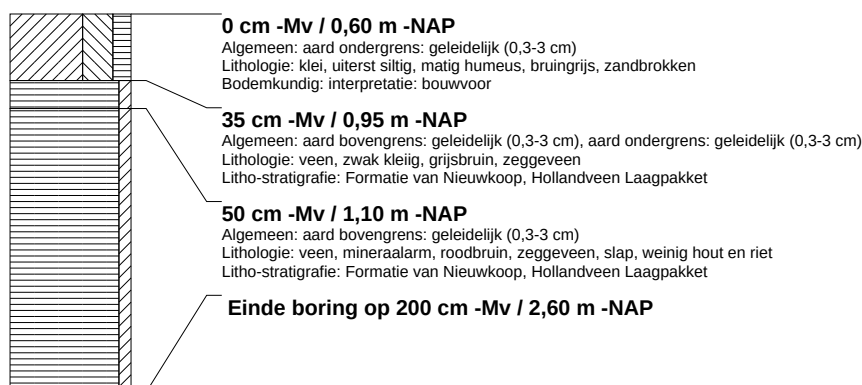
boring: BUEE2-120

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.301,17, Y: 474.053,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-121

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.305,42, Y: 474.051,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



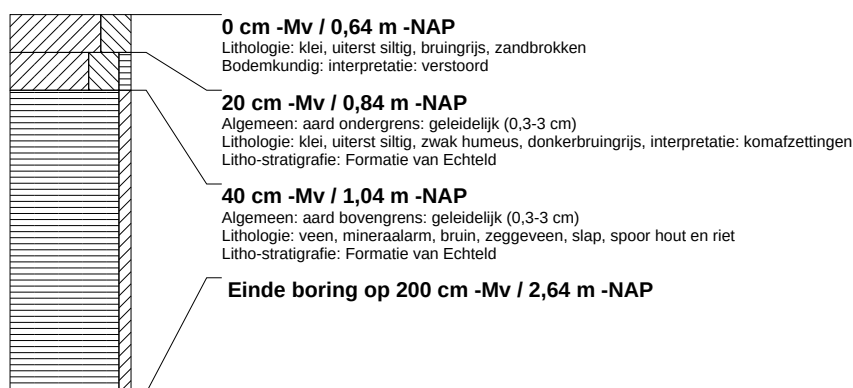
boring: BUEE2-122

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.309,88, Y: 474.048,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-123

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.314,28, Y: 474.046,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-124

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.318,63, Y: 474.044,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-125

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.323,01, Y: 474.041,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-126

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.395,80, Y: 474.070,10, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-127

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.400.31, Y: 474.068.09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-128

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.404.95, Y: 474.066.16, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-129

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.409.30, Y: 474.064.38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



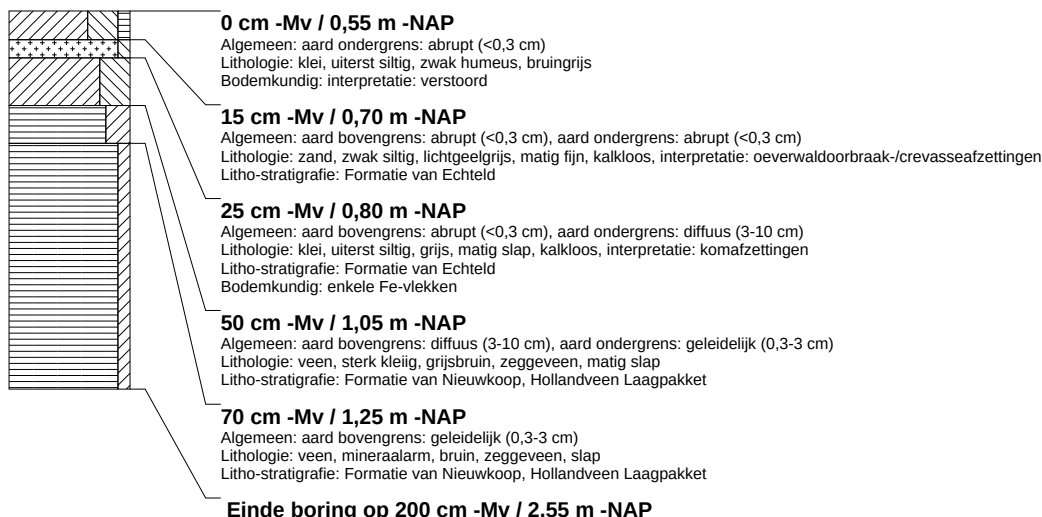
boring: BUEE2-130

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.414,26, Y: 474.062,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



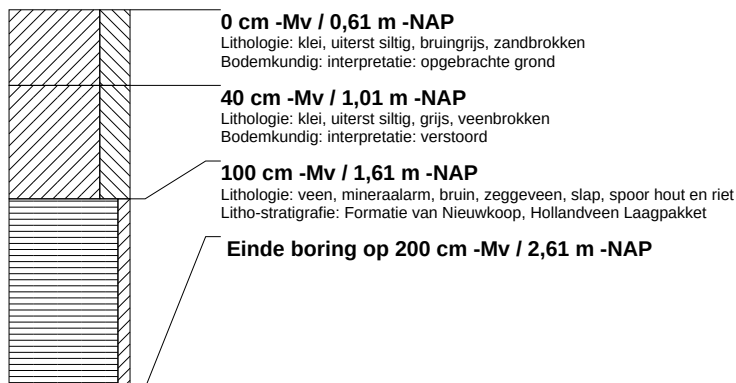
boring: BUEE2-131

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.419,00, Y: 474.060,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-132

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.296,02, Y: 474.055,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



boring: BUEE2-133

beschrijver: RT, datum: 3-12-2013, X: 151.298,49, Y: 474.054,51, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32B, hoogte: -0,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-4 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Bunschoten, plaatsnaam: Eemdijk, opdrachtgever: Ad Fontem, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

Bijlage 3: Resultaten residu-analyse

boornummer	monsternr.	laag	top (cm -Mv)	onder (cm -Mv)	bodem-horizonten	houtschool	vuursteen	knappersteen	visresten	grind	opmerking
24	82	dekzand	375	425	A-C					1GMG-S	
25	81	dekzand	360	410	A-C	1				1GMG-S	weinig houtschool
26	79	dekzand	375	425	C	1					weinig houtschool
27	80	dekzand	335	385	A-C	2		1			
28	78	dekzand	375	425	A-C	1					concreties
29	77	dekzand	350	400	C	1				2GMG-S	2 fragmenten houtschool
30	76	dekzand	390	440	C	1				3GMG-M	weinig houtschool
31	75	dekzand	290	340	A-E-B-C	1					
32	39	dekzand	410	460	C	1				3GMG-S	
33	38	dekzand	390	440	C	1					
34	37	dekzand	400	450	C					2GFN-M	
35	36	dekzand	360	400	A-C	1					weinig houtschool
36	35	dekzand	365	415	C	1				1GFN-M	
37	34	dekzand	375	425	E-B-C	1				1GFN-M	
38	33	dekzand	335	385	A-E-B-C	3					veel grote fragmenten houtschool
39	24	dekzand	360	410	C	1					weinig houtschool
40	25	dekzand	375	425	C	1				2GMG-S	weinig houtschool
41	26	dekzand	400	450	C	1				2GFN-M	weinig houtschool
42	27	dekzand	400	450	C	1					relatief veel houtschool
43	28	dekzand	375	425	A-C	1					1 fragment houtschool
44	29	dekzand	375	425	A-C	3					veel houtschool
45	30	dekzand	390	440	C	1					weinig houtschool
46	31	dekzand	370	420	A-C	3		1			veel houtschool
47	32	dekzand	375	425	C	1					weinig houtschool
48	23	dekzand	360	410	C	1				3GMG-S	2 fragmenten houtschool
49	22	dekzand	385	435	C	1				2GFN-S	enkele grote fragmenten houtschool
50	21	dekzand	390	440	C	2				1GFN-M	grote fragmenten houtschool
51	20	dekzand	350	400	C	1				1GMG-M	
52	19	dekzand	360	400	C	1		1		1GFN-M	
53	18	dekzand	325	375	A-C	1		1			weinig houtschool
54	17	dekzand	335	385	A-C	1					weinig houtschool

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

boornummer	monsternr.	laag	top (cm -Mv)	onder (cm -Mv)	bodem- horizonten	houtschool	vuursteen	knapper- steen	visresten	grind	opmerking
55	16	dekzand	345	500	C	1				1GFN-M	
56	15	dekzand	310	360	AE-B-C	2	1			2GMG-S	1 fragment mogelijk vuur- steen: VERVALLEN
57	6	dekzand	370	400	A-C	1				2GFN-M	
58	7	dekzand	350	400	C	1					weinig houtschool
59	8	dekzand	325	375	A-C	2				3GFN-S	
60	9	dekzand	325	375	A-C	3				3GFN-S	zeer veel houtschool
61	10	dekzand	325	375	A-C	2				2GFN-M	
62	11	dekzand	310	360	A-BC-C	2				2GFN-S	
63	12	dekzand	310	360	A-C	2				1GFN-S	grote fragmenten houtschool
64	13	dekzand	315	365	C	1					
65	14	dekzand	290	340	A-C	1				1GMG-S	weinig houtschool
66	1	dekzand	400	450	C	1				2GMG-M	weinig houtschool
67	2	dekzand	335	385	A-C	1					weinig houtschool
68	3	dekzand	325	375	A-C	1		1			
69	4	dekzand	310	360	A-E-B-C	1					
70	5	dekzand	300	350	A-C	1					
71	50	dekzand	310	360	A-C	1				2GFN-G	
72	49	dekzand	290	340	A-B-C	3		1		1GFN-M	veel kleine fragmenten houtschool
73	40	dekzand	350	400	A-C	1					grote fragmenten houtschool
74	41	dekzand	350	400	A-E-B-C	1					
75	42	dekzand	500	550	A-C	1				2GZG-S	weinig houtschool
76	43	dekzand	325	375	E-B	1					
77	44	dekzand	325	375	A-C	1					
78	45	dekzand	300	375	A-E-B-C	2					
79	46	dekzand	300	350	A-E-B-C	3					zeer veel houtschool
80	47	dekzand	300	350	A-E-B-C	2					
81	48	dekzand	310	360	A-B-C	1				2GFN-G	weinig houtschool
82	56	dekzand	310	360	A-E-B-C	1					weinig houtschool
83	55	dekzand	310	360	A-E-B-C	2		1	1		relatief weinig houtschool; 1 vistand.
84	54	dekzand	280	330	A-E-B-C	1		1		2GFN-M	
85	63	dekzand	400	450	E-B-C	2					
86	62	dekzand	310	360	A-C	1					

RAAP-RAPPORT 2807

Plangebied Eemdijk-Oost, gemeente Bunschoten

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

boornummer	monsternr.	laag	top (cm -Mv)	onder (cm -Mv)	bodem-horizonten	houtschool	vuursteen	knapper-steen	visresten	grind	opmerking
87	61	dekzand	300	350	A-E-B-C	1					
88	60	dekzand	300	350	A-E-B-C	1					
89	59	dekzand	300	350	A-B-C	1					
90	58	dekzand	300	350	A-C	1					
91	57	dekzand	290	340	A-E-B-C	1				1GFN-G	
92	51	dekzand	275	325	A-E-B-C	2					relatief weinig houtschool
93	52	dekzand	275	325	A-E-B-C	2				1GFN-G	
94	53	dekzand	280	330	A-E-B-C	1				1GFN-G	
95	64	dekzand	310	360	A-C	3					veel houtschool
96	65	dekzand	310	360	A-C	2					
97	66	dekzand	300	350	A-E-B-C	1					weinig houtschool
98	67	dekzand	290	340	A-C	1					weinig houtschool
99	68	dekzand	290	340	A-E-B-C	2		1			
100	69	dekzand	275	325	A-E-B-C	1					
101	70	dekzand	285	335	A-E-B-C	1					relatief veel houtschool
102	74	dekzand	360	410	A-E-B-C	2	1	1			1 fragment mogelijk antropogeen vuursteen; kalkconcreties
103	71	dekzand	300	350	A-B-C	1					weinig houtschool
104	72	dekzand	325	375	A-C	1					
105	73	dekzand	300	350	A-B-C	2		1			
106	86	dekzand	335	385	A-C	1					weinig houtschool
107	87	dekzand	275	325	A-E-B-C	1					
108	88	dekzand	250	300	A-E-B-C	1					
109	89	dekzand	290	340	A-C	1					
110	85	dekzand	290	340	A-E-B-C	2					
111	84	dekzand	275	325	A-E-B-C	2					groot monster
112	96	dekzand	315	365	A-E-B-C	2					
113	95	dekzand	310	360	A-C	2					relatief weinig houtschool
114	94	dekzand	315	365	A-E-B-C	1					weinig houtschool
115	93	dekzand	310	360	E-B-C	1					2 fragmenten houtschool
116	92	dekzand	310	360	A-C	1					weinig houtschool
117	91	dekzand	300	350	A-C	2					
118	90	dekzand	290	340	A-C	3					zeer veel houtschool
119	83	dekzand	260	310	A-E-B-C	1					

