



BIJLAGE IX
ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

BIJLAGE BEHORENDE BIJ TOELICHTING BESTEMMINGSPLAN

WEGRESTAURANT MAAS EN WAALWEG AFFERDEN

NL.IMRO.0225.BPaffwegrestaurant-1303

RAAP-NOTITIE 3389

**Plangebied Maas en Waalweg 2
te Afferden**

Gemeente Druten

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: 3span Bouwbureau B.V.

Titel: Plangebied Maas en Waalweg 2 te Afferden, gemeente Druten. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.

Status: eindversie

Datum: februari 2010

Auteur: L.M. Flokstra

Projectcode: DRAF

Bestandsnaam: NO3389_DRAF

Projectleider: L.M. Flokstra

Projectmedewerker: ir. E.H. Boshoven

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 38873

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. E.M.P. Verhelst

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2010

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 3span Bouwbureau B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 12 januari 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met planontwikkeling aan de Maas en Waalweg 2 te Afferden, gemeente Druten. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat de uitvoering van de plannen, de realisatie van een wegrestaurant met parkeerterrein en een beveiligd vrachtwagenparkeerterrein, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen waarschijnlijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (lage verwachting voor vindplaatsen uit de Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen; zie § 2.2) is in het plangebied tijdens het veldonderzoek geen archeologische vindplaats aangetroffen. De (paleo)geografische opbouw van het plangebied komt goed overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. In het plangebied zijn oever-op-komafzettingen aangetroffen. De hoger gelegen oeverafzettingen zijn te interpreteren als afzettingen van de Waalstroomgordel. Vanaf een diepte van 30-40 cm -Mv manifesteren zich komafzettingen. Op een diepte van gemiddeld 250 cm -Mv zijn pleistocene afzettingen waargenomen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied Maas en Waalweg 2 te Afferden, gemeente Druten in het kader van de voorgenomen bodemingrepen *geen* archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen voor zover het archeologische waarden betreft, zonder beperkingen worden uitgevoerd. 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) directe 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).

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van 3span Bouwbureau B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 12 januari 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met planontwikkeling aan de Maas en Waalweg 2 te Afferden, gemeente Druten. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat de uitvoering van de plannen, de realisatie van een wegrestaurant met parkeerterrein en een beveiligd vrachtwagenparkeerterrein, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied Maas en Waalweg 2 (circa 2 ha) ligt direct ten noord(oost)en van de Maas en Waalweg (N322) en ten zuid(oost)en van de Laarstraat, buiten de bebouwde kom van Afferden (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 172.392/31.837.

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied zullen twee parkeerterreinen en infrastructuur met een gezamenlijk oppervlak van 11.700 m² (ontgravingdiepte 0,6 m) gerealiseerd worden. Tevens zal een restaurant (520 m²) op een terp gebouwd worden (oppervlak 1050 m²). Het restaurant krijgt een kelder met een oppervlak van 50 m² en zal circa 1 m -Mv ontgraven worden. Daarnaast zal een sloot verbreed worden en een nieuw te graven sloot worden aangelegd (circa 1,6 m -Mv).

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer.

RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

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

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 geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) / Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Gelderland;
- de Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied in gebruik als grasland (ANWB Media; figuur 2). Het plangebied is omgeven door diverse B-watgangen en een A-watgang parallel aan de Maas en Waalweg. Op het oostelijke projectperceel bevindt zich een hoogspanningsmast. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik.

Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied circa 5,6 m +NAP.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het plangebied uit kalkhoudende poldervaaggronden; zware klei (Stiboka, 1981: code: Rn44C). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bedraagt in het gebied <40 cm -Mv. In geomorfologisch opzicht bestaat de bodem van het plangebied uit een rivierkomvlakte (Stiboka/RGD, 1993; code: 1M23).

Volgens Berendsen & Stouthamer (2001) komen in de directe omgeving van het plangebied geen meandergordels in de ondergrond voor. Volgens de Archeologische waarden- en beleidskaart

voor het grondgebied van Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007) loopt noordelijk van het plangebied een Laat Pleistoceen/ Vroeg Holoceen geulsysteem.

Het plangebied maakt deel uit van een pleistoceen terrassenlandschap dat bestaat uit grof zand en grind dat afgedekt is met een pakket holocene kleiafzettingen. Door de relatief lage ligging t.o.v. de omgeving liepen deze terreindelen periodiek onder water en hebben zich hierin vele smalle geulsystemen ontwikkeld (Pons, 1966). Tijdens rustige, minder dynamische afzettingsperiodes hebben zich humeuze begroeiingshorizonten of laklagen in het holocene pakket kunnen ontwikkelen.

In de omgeving van het plangebied komen pleistocene rivierduinafzettingen voor. Het dorp Afferden heeft zich op een hoger rivierduin kunnen ontwikkelen. Deze eolische, laat-glaciale afzettingen ("eolian dunes") zijn uitgeblazen uit drooggevalen rivierbeddingen tijdens een koude, droge periode en zijn vaak te herkennen als hoger gelegen delen in het landschap met een noordwestelijke oriëntatie. Deze dagzomende rivierduinen kunnen later echter ook geheel zijn afgedekt door holocene sedimenten.

IKAW/CHW

Op de IKAW (3e generatie; Deeben, 2008; zie ook: www.cultureelerfgoed.nl) en de CHW (Provincie Gelderland, 2004) valt het plangebied in een zone met een lage trefkans op het aantreffen van archeologische resten. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid en het voorkomen van bekende vindplaatsen in (de omgeving van) het plangebied.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Volgens het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) en de Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007) geldt voor het plangebied een lage kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen.

Op een afstand van ongeveer 330 m ten noordoosten van het plangebied zijn scherven uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 44732). Op ruim 1 m diepte is houtskool aangeboord. Het aangetroffen scherfmateriaal kan geïnterpreteerd worden als bemestingsmateriaal.

Ten zuidwesten van het plangebied, op een afstand van ongeveer 340 m, is Romeins aardewerk gevonden op een diepte van ongeveer 40 cm -Mv. (ARCHIS-waarnemingsnummer 16343). Het betreft hier handgevormd aardewerk en een fragment ruwwandige waar uit de midden-Romeinse tijd. Mogelijk betreft het hier een nederzettingsterrein.

In de omgeving van het plangebied zijn diverse prehistorische vindplaatsen bekend. Deze vindplaatsen zijn met name aangetroffen op de hoger gelegen rivierduinen. Ook in de lager gelegen

gebieden, die overigens goede jachtmogelijkheden boden, zijn diverse prehistorische vondsten gedaan. Een belangrijke vondst betreft een harpoen van hertshoorn. Deze harpoen uit het Mesolithicum is tijdens baggeractiviteiten aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 34177). De vindplaatslocatie is op een afstand van ongeveer 1900 m ten oosten van het plangebied gelegen. De afgelopen tien jaar zijn hier verschillende werktuigen uit het Mesolithicum aangetroffen, zoals bijlen en priemen.

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten (<http://www.watwaswaar.nl>) bevatten geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Op de kadasterkaart van 1811-1830 staat het plangebied aangegeven als akkerland of weiland. In de directe omgeving van plangebied is geen bebouwing zichtbaar. Ten westen van het plangebied is de Laarstraat zichtbaar. Rond 1868 is aan de oostzijde van het plangebied een eendenkooi zichtbaar. Ten noorden van het plangebied loopt een doodlopend weggetje, de latere Laarweg. In de loop van de tijd is er nauwelijks iets veranderd in het plangebied.

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied Maas en Waalweg 2. Het plangebied is ten opzichte van de omgeving laaggelegen.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Druten (Van den Bergh & Klerks, 2007) geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachtingswaarde voor het aantreffen van vindplaatsen uit de Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen.

Verwacht wordt dat mogelijke archeologische resten zich in de top van het oeverpakket of op een dieper niveau in top van het pleistocene niveau bevinden (Laag van Wijchen). Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen zich openbaren in een donker gekleurde bewonings- of cultuurlaag. Een prehistorische vindplaats kan zich manifesteren als een vondstlaagje met hierin houtskoolpartikels, verbrande leem, vuursteen of verbrand bot.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. 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 3.1 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn er zestien boringen verricht in vijf noord-zuid georiënteerde raaien (figuur 1). De boringen zijn zo evenredig mogelijk in het plangebied geplaatst. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten vindplaatsen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld nauwkeurig gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen bodemonsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In het plangebied is een bruingrijze, enigszins humeuze bouwvoor aangetroffen van maximaal 30-40 cm dikte, bestaande uit uiterst siltige klei (Ks4). Plaatselijk komen hierin grindresten voor, te interpreteren als oeverafzetting van rivier de Waal.

De onderliggende laag is licht bruin(grijs) van kleur en kan geïnterpreteerd worden als matig siltig pakket (Ks2), afgewisseld met venige lagen.

Tijdens het onderzoek zijn vanaf een diepte van gemiddeld 250 cm -Mv pleistocene afzettingen in de ondergrond aangetroffen, bestaande uit sterk siltige klei tot matig siltig zand.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de zestien boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 1). Mogelijk zijn in de omgeving van het plangebied betere locatiefactoren aan-

wezig geweest die wel langdurige bewoningsactiviteit mogelijk maakten. De omgeving is relatief laaggelegen en is door vernatting minder gunstig geweest voor menselijke activiteiten.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen waarschijnlijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (lage verwachting voor vindplaatsen uit de Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen; zie § 2.2) is in het plangebied tijdens het veldonderzoek geen archeologische vindplaats aangetroffen. Mogelijk zijn in de omgeving van het plangebied betere locatiefactoren aanwezig geweest die wel langdurige bewoningsactiviteit mogelijk maakten. De omgeving is relatief laaggelegen en is door de natte omstandigheden minder gunstig geweest voor menselijke activiteiten.
- De (paleo)geografische opbouw van het plangebied komt goed overeen met de bevindingen van het bureauonderzoek. In het plangebied zijn oever-op-komafzettingen aangetroffen. De hoger gelegen oeverafzettingen zijn te interpreteren als afzettingen van de Waalstroombordel. Hierin manifesteert zich overslagmateriaal bestaande uit grindafzettingen. Vanaf een diepte van 40-50 cm -Mv manifesteren zich kleiige tot venige komafzettingen. Vanaf een diepte van gemiddeld 250 cm -Mv zijn pleistocene afzettingen waargenomen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied Maas en Waalweg 2 te Afferden, gemeente Druten, in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

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) directe 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).

Met betrekking tot de bevindingen van het onderhavige onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag van de gemeente Druten.

Literatuur

- ANWB Media**, 2004. *Topografische Atlas van Gelderland, schaal 1: 25.000*. Moutaans Grafisch Bedrijf, Papendrecht.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen & H.F.J. Kempen**, 2001. *Zand in banen. Zanddiepte-attentiekarten van het Gelderse rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Bergh, J.M. van den & K. Klerks**, 2007. Archeologische waarden en beleidskaart voor het grondgebied Druten. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid. *Vestigia-rapport V305*. Vestigia B.V., Amersfoort.
- 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 (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pons, L.J.**, 1966. *De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1: 50.000*. Toelichting bij kaartblad 39 oost-Rhenen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1993. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000*. Toelichting bij kaartblad 39 Tiel. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-Rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CHW	Cultuurhistorische WaardenKaart
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

-Mv beneden maaiveld
NAP Normaal Amsterdams Peil

Verklarende woordenlijst

cultuurlaag

Bodemhorizont met sporen van menselijke activiteiten (schopsteken, artefacten), echter zonder duidelijke bewoningssporen.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

komgronden

Gronden achter de oeverwallen, waar na overstroming zware klei is afgezet.

meanderende rivier

Een kronkelende rivier met min of meer lusvormige bochten.

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.

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

Prehistorie

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

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 0,002 tot 0,05 mm.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Figuur 2. Foto van het plangebied in zuidoostelijke richting.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Boorpuntenkaart.



Figuur 2. Foto van het plangebied in zuidoostelijke richting.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
	Romeinse tijd	Laat	270
Midden		70 na Chr.	
Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

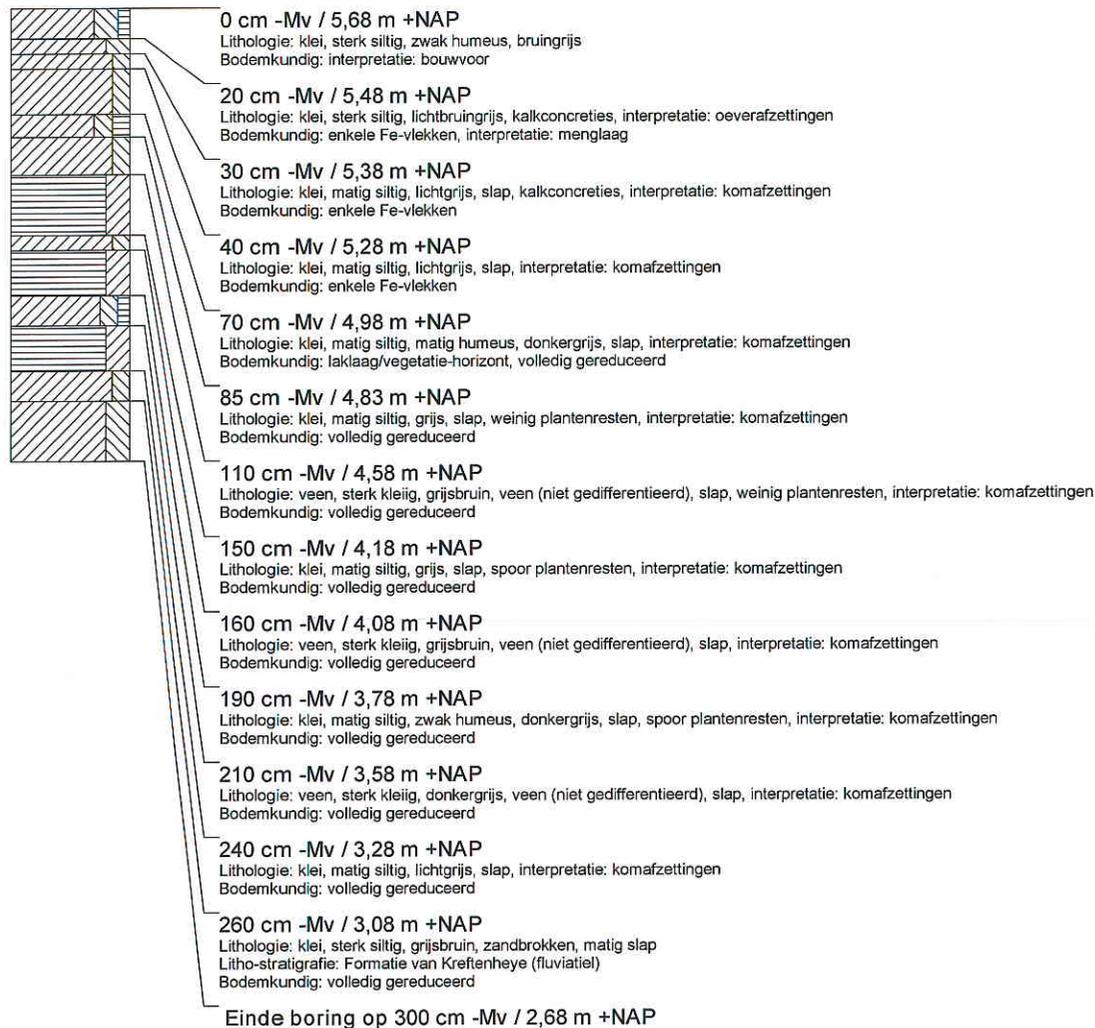
tabel1_standdaard_Archeologisch_RAAP_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

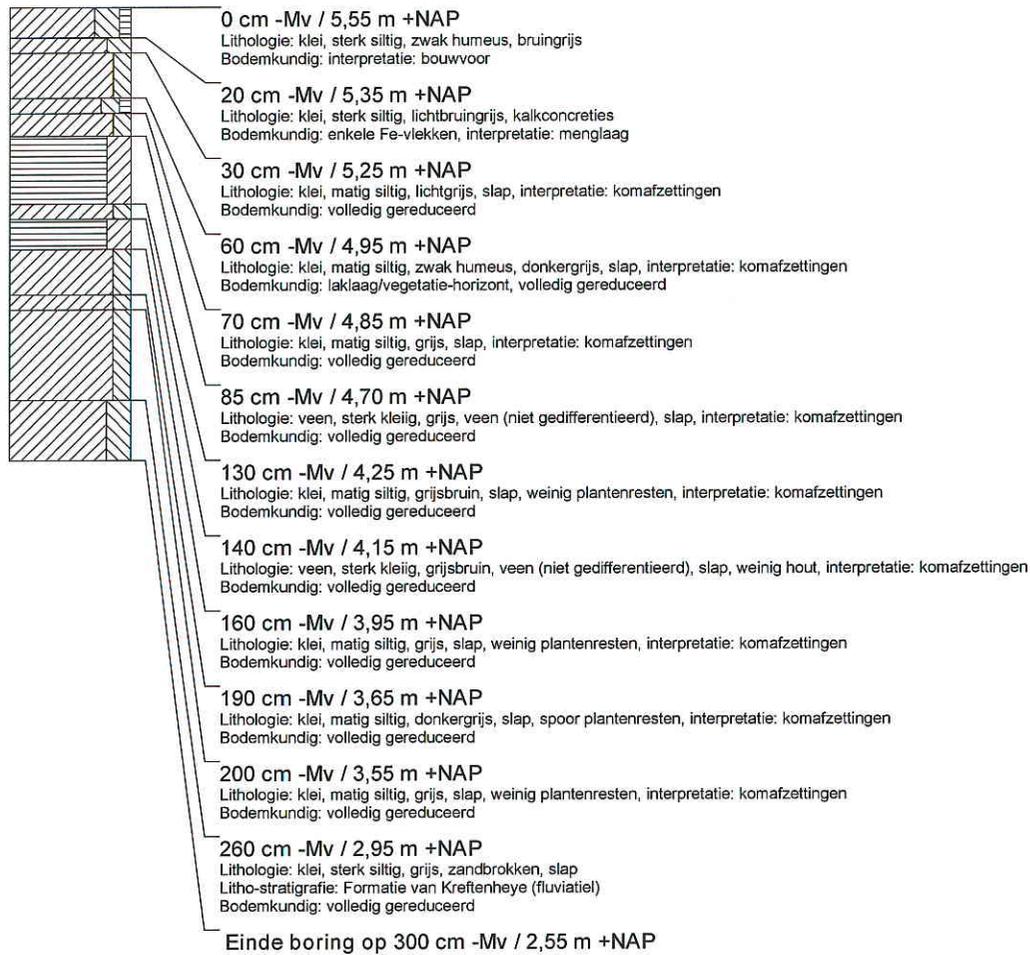
boring: DRAF-2

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.385, Y: 431.850, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost



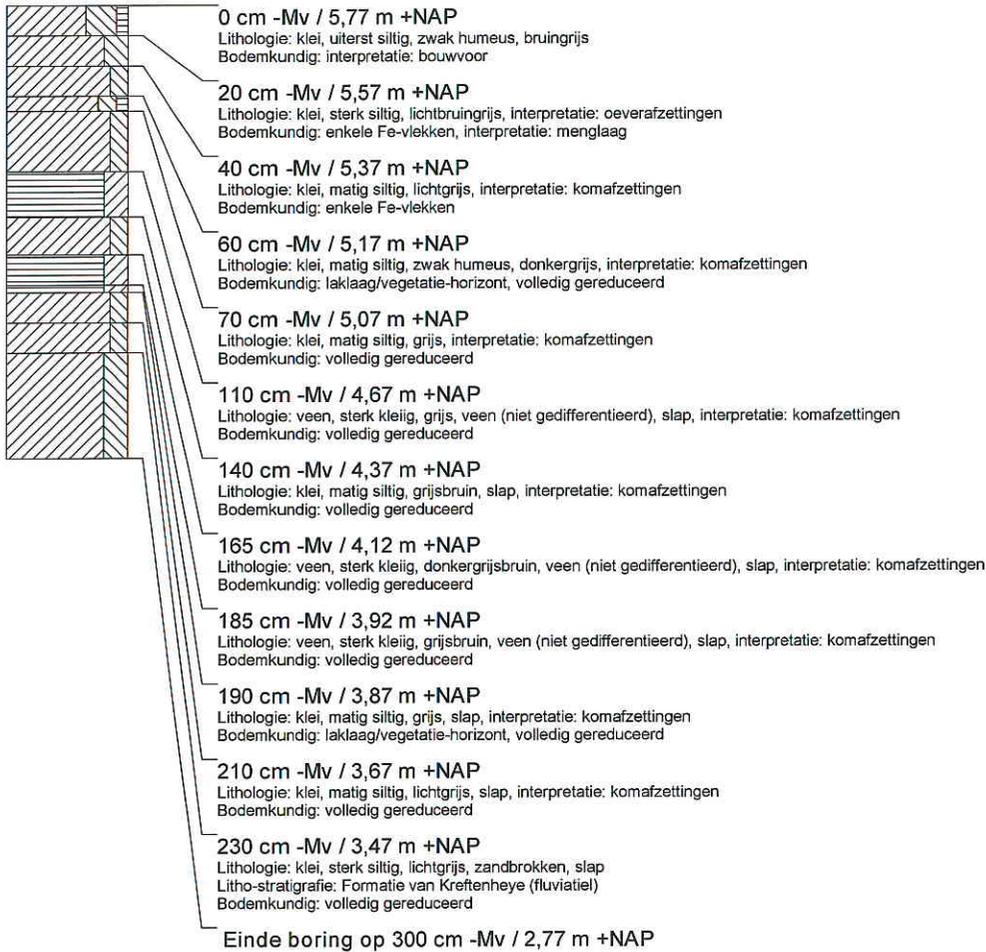
boring: DRAF-4

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.395, Y: 431.750, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost



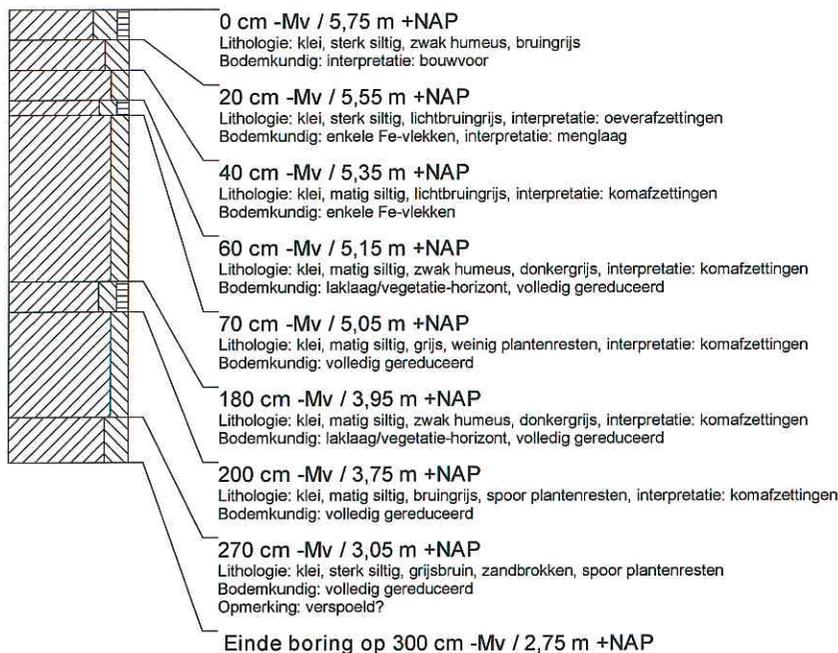
boring: DRAF-6

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.423, Y: 431.878, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: oost van A'-raai.



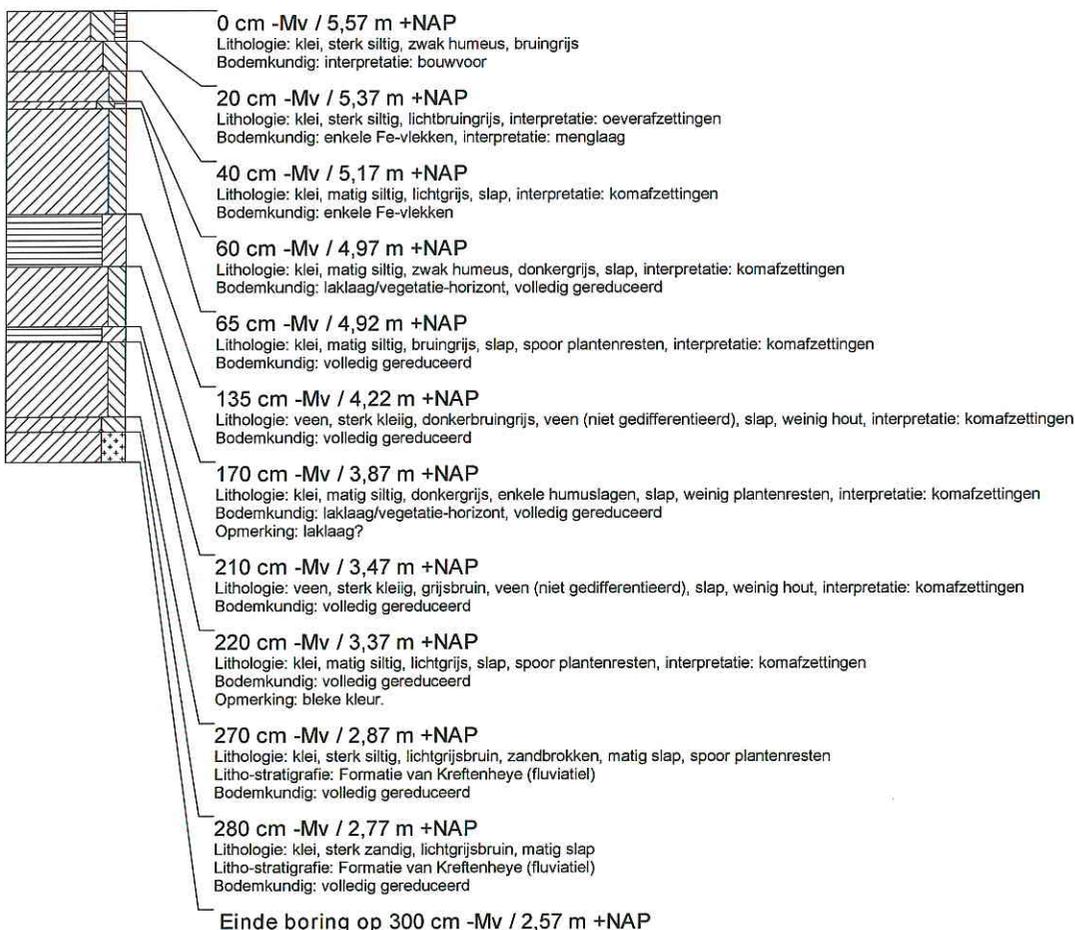
boring: DRAF-8

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.433, Y: 431.778, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: noordoost hoek.



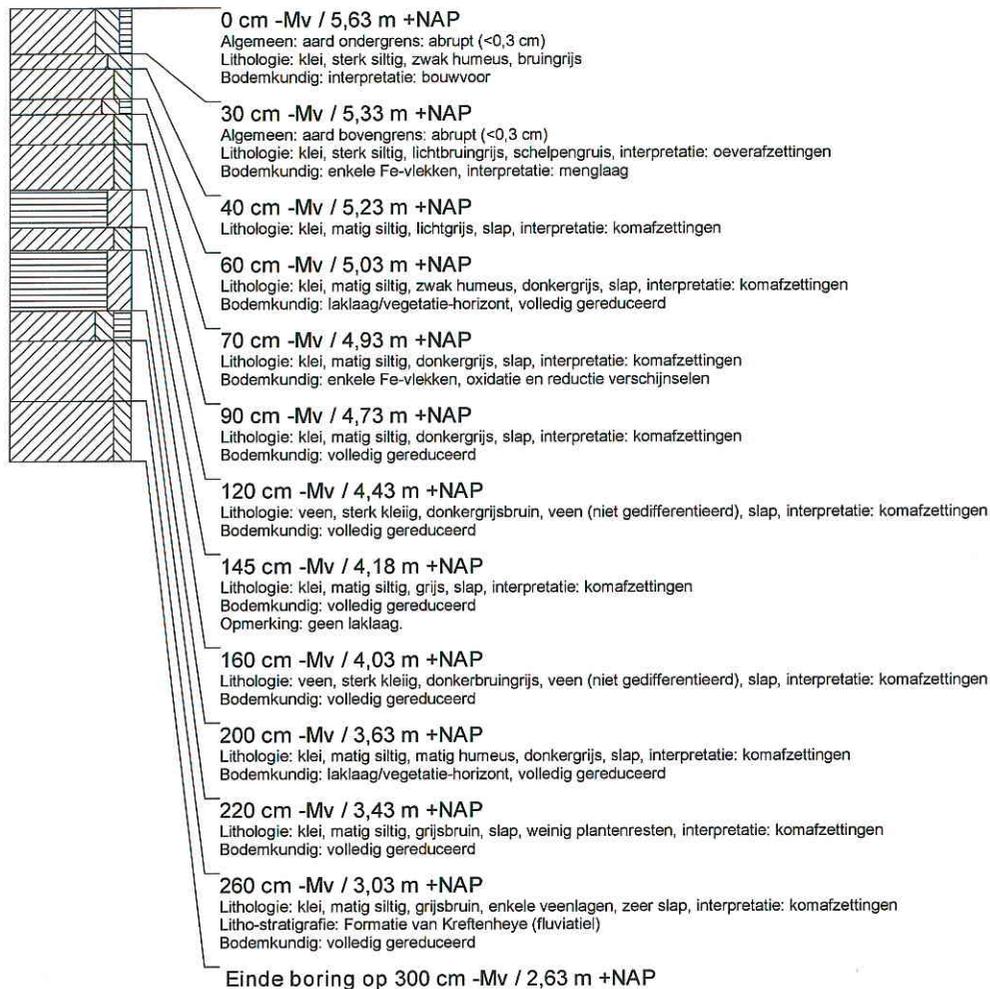
boring: DRAF-9

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.456, Y: 431.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost



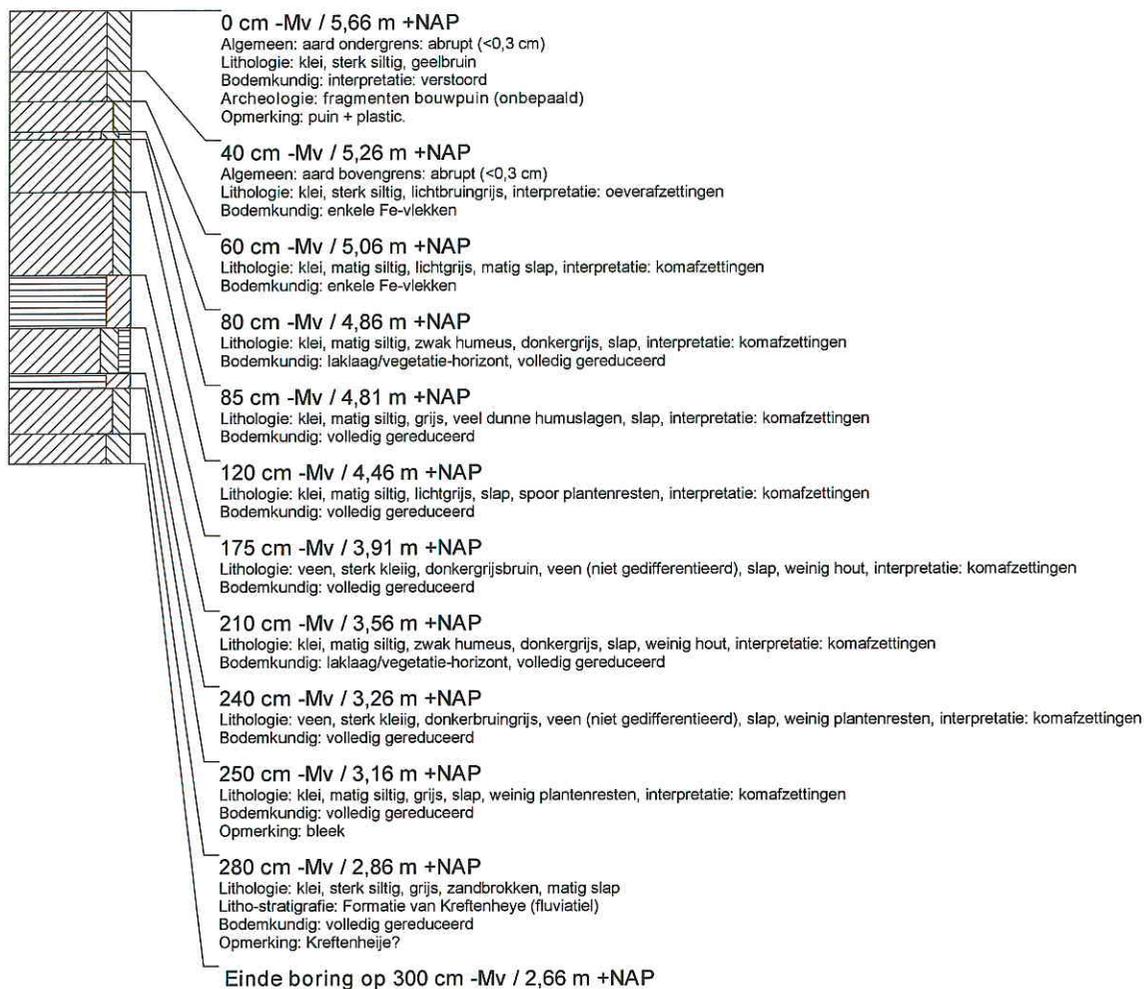
boring: DRAF-11

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.466, Y: 431.815, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost



boring: DRAF-13

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.348, Y: 431.817, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost



boring: DRAF-15

beschrijver: LF, datum: 15-1-2010, X: 172.301, Y: 431.841, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 5,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Druten, plaatsnaam: Afferden, opdrachtgever: 3span Bouw, uitvoerder: RAAP Oost

