

Kloosterveen II

Reg.nr.
2008/9340 ✓

RAAP-RAPPORT 686

Bestemmingsplan Kloosterveen II

Gemeente Assen

Een verkennend en karterend archeologisch onderzoek



GEMEENTE ASSEN	
Dienst/Afd.: 802PoP	
Beoordelaar:	Beoordeling:
O. Coenraads	
Ingeleverd d.d.	
23 OKT 2008	
Zaak:	Proces: —
	Dep. Archief:
CC:	
Afdoningsdatum:	

RAAP-RAPPORT 686

Bestemmingsplan Kloosterveen II

Gemeente Assen

Een verkennend en karterend archeologisch onderzoek

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Assen

Project: Archeologisch onderzoek bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen

Titel: Bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen; een verkennend en karterend archeologisch onderzoek

Status: eindversie

Datum: oktober 2001

Auteurs: drs. R.P. Exaltus & drs. B.I. Smit

Bestandsnaam: L:\QXPress\2001\ASSK\RA686-assk.qxd

Projectcode: ASSK

Projectleider: drs. R.P. Exaltus

Projectmedewerker: drs. B.I. Smit

Autorisatie:



drs. N.G. Stikker

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2001

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.

Inhoud

4	1 Inleiding
	1.1 Algemeen
	1.2 Doelstelling
6	2 Methoden
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Veldwerk
8	3 Resultaten
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Veldwerk
13	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
15	Literatuur
15	Gebruikte afkortingen
15	Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen
16	Verklarende woordenlijst

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Assen heeft, op advies van dr. W. van der Sanden (provinciaal archeoloog van Drenthe) en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort, RAAP Archeologisch Adviesbureau opdracht verleend een verkennend en karterend archeologisch onderzoek uit te voeren voor het bestemmingsplan Kloosterveen II. Op deze 87 ha grote locatie in het westen van de gemeente Assen is de bouw van woningen gepland (figuur 1).

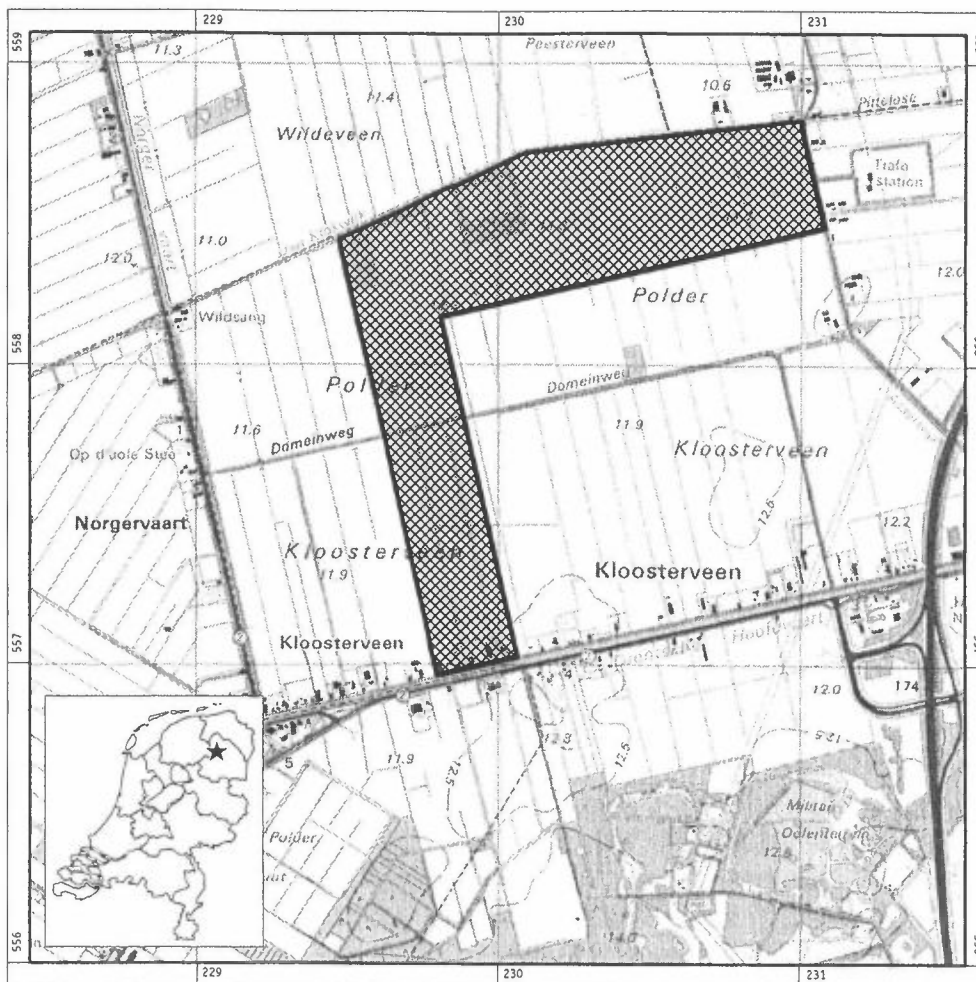
Op grond van landschappelijke en bodemkundige aspecten is de archeologische verwachting voor het plangebied hoog. Bij de ROB staan drie archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Deze dateren uit de Steentijd (ca. 10.000-2000 voor Chr.).

1.2 Doelstelling

Gezien de omvang van en de (ten gevolge van de ontginning) verwachte talrijke bodemverstoringen in het plangebied is een verkennend archeologisch onderzoek begroot. Het doel hiervan was locaties te selecteren die in aanmerking komen voor kartering of waardering. Het verkennend onderzoek bestond naast bureauonderzoek uit oppervlaktekartering en verkennend booronderzoek.

Het verkennend onderzoek nam minder tijd in beslag dan aanvankelijk begroot. In overleg met de gemeente Assen is besloten om de bij het verkennend onderzoek bespaarde tijd te gebruiken voor karterend booronderzoek, waarbij het netwerk van boringen aanzienlijk verder kon worden verdicht dan in de offerte is vermeld. Karterend booronderzoek is verricht in die delen van het plangebied waar een (deels) ongestoord bodemprofiel is aangetroffen. Het doel van dit deel van het onderzoek was archeologisch waardevolle locaties op te sporen en te begrenzen, zodat hiermee rekening kan worden gehouden bij de verdere planontwikkeling en -uitvoering. Het onderzoek is uitgevoerd in februari 2001.

Voor de dateringen van de in het rapport genoemde archeologische periodes wordt verwezen naar tabel 1.



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

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1: Archeologische tijdschaal.

2 Methoden

2.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het archeologisch veldonderzoek is bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn diverse gegevens omtrent het plangebied geïnventariseerd en bestudeerd om inzicht in de landschappelijke en archeologische kenmerken te verkrijgen. Dit inzicht vormt een belangrijke richtlijn voor de uitvoering van het veldwerk. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het bestuderen van relevante literatuur (zie literatuurlijst);
- het bestuderen van luchtfoto's, bodem-, historische en topografische kaarten (zie literatuurlijst);
- het inventariseren van archeologische gegevens in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de ROB alsmede in het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS).

2.2 Veldwerk

Oppervlaktekartering

Een oppervlaktekartering is een adequate en snelle methode van archeologisch veldonderzoek voor grote oppervlakken. Een oppervlaktekartering is zinvol in gebieden waar archeologisch interessante lagen dicht onder of aan de oppervlakte liggen, en daarbinnen alleen op plaatsen waar de grond niet begroeid is (goede vondstzichtbaarheid). Door middel van een oppervlaktekartering kunnen met name relatief grote nederzettingsterreinen in kaart worden gebracht.

Nederzettingsterreinen van een geringe omvang, of die slechts korte tijd bewoond zijn geweest, en andere vindplaatstypen zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens een oppervlaktekartering.

Tijdens de kartering zijn akkers systematisch in raaien belopen, waarbij gelet is op aardewerkscherven, voorwerpen van steen en metaal, etc. Er is in banen met een onderlinge afstand van vijf meter over de akkers gelopen. Uiteindelijk is op een oppervlakte van circa 16 ha een oppervlaktekartering uitgevoerd. Op begroeide percelen zijn molshopen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal.

Verkennend booronderzoek

In het plangebied is in eerste instantie een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Verkennend booronderzoek is een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Voor het verkennend booronderzoek is gebruikgemaakt van een guts met een diameter van twee cm. De boringen zijn gezet in raaien op een onderlinge afstand van 80 m. De afstand tussen de boringen bedroeg 100 m. Tijdens het verkennend booronderzoek is gelet op de mate waarin de bodem is verstoord. Naarmate er meer van de oorspronkelijke bodemopbouw intact is, is de kans groter dat ook eventueel aanwezige archeologische sporen nog intact zijn. Indien tijdens het verkennend booronderzoek bleek dat de oorspronkelijke bodemopbouw (deels) intact is, zijn de boringen om deze reden gezet op een onderlinge afstand van 50 m.

Karterend booronderzoek

Karterend booronderzoek is vaak de enige methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen doordat zij zijn afgedekt door bijvoorbeeld rivierafzettingen, veen of stuifzand, of door een relatief dikke cultuurlaag zoals een esdek. In die gevallen is de kans klein dat vondsten door bijvoorbeeld de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terecht komen. Daarnaast is karterend booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in begroeide gebieden zoals grasland. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht. Door middel van karterend booronderzoek worden met name relatief grote nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve toch aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein. Karterend booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van een archeologische laag of lagen exact te bepalen.

Tijdens het karterend booronderzoek is de afstand tussen de boringen in eerste instantie verkleind tot 25 m en de afstand tussen de raaien tot 20 m. Dit is gedaan om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren (zoals verbrande leem, aardewerk, vuursteen en houtskool) aanmerkelijk te vergroten. Zodra een archeologische indicator werd aangetroffen, is de afstand tussen de boringen verkleind tot 12,5 of 6,25 m en de afstand tussen de raaien tot 10,0 of 5,0 m.

De boringen zijn in het veld op een veldkaart ingetekend en de profielen zijn aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd zijn onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en eventuele archeologische indicatoren.

3 Resultaten

3.1 Bureauonderzoek

Geologie en bodem

De vorming van het landschap in het plangebied heeft voor een belangrijk deel plaatsgevonden tijdens het Pleistoceen (ca. 2,3 miljoen-10.000 jaar geleden). Het Pleistoceen werd gekenmerkt door sterke klimaatwisselingen. De vier ijstijden in dit tijdperk werden afgewisseld door relatief warme perioden. Tijdens de op één na laatste ijstijd (het Saalien) werd het noorden van Nederland bedekt door landijs. Dit landijs transporteerde grindhoudend, sterk lemig, fijn zand met steenbrokken. Dit materiaal is uiteindelijk afgezet en vormt het keileem dat (behalve in het noordwestelijke deel) overal in het plangebied op geringe diepte onder het oppervlak voorkomt. In de laatste fasen van het Pleistoceen is over het keileem dekzand afgezet. Ten noorden van de Domeinweg ligt een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandkop. Deze strekt zich uit over het centrale deel van de drie meest westelijke van de ten noorden van de Domeinweg gelegen percelen. Ten zuiden van de Domeinweg ligt een soortgelijke dekzandkop. Deze ligt op het meest zuidelijke deel van de ten zuiden van de Domeinweg gelegen percelen.

In de top van het dekzand is vrijwel overal in het plangebied een podzolbodem ontstaan (DLO-Staring centrum, 1994). De top van een niet verstoord podzolprofiel bestaat uit een humusrijke laag (de A-horizont). Door uit de A-horizont uitgespoelde humuszuren raakt het onderliggende zand arm aan ijzer en aluminium. Hierdoor ontstaat een bleke uitspoelingslaag (de E-horizont). Het uitgespoelde materiaal slaat onder de E-horizont neer in een donker gekleurde inspoelingslaag (B-horizont). Naar beneden toe wordt de bodem (geleidelijk) weer lichter van kleur, tot aan het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). De geleidelijke overgang van B- naar C-horizont wordt de B/C-horizont genoemd.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf ca. 8800 voor Chr.) vond een snelle zeespiegelstijging plaats. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en werden laaggelegen delen van het pleistocene landschap zo nat dat zich hier veen kon ontwikkelen. In het noordelijke deel van het plangebied werd het veen het dikst door de relatief grote diepte waarop de pleistocene ondergrond hier ligt. Op de in het plangebied liggende dekzandkoppen kon zich gedurende het Holoceen echter nauwelijks veen ontwikkelen.

In de tweede helft van de 19e eeuw is het veenlandschap (ook in het plangebied) ontgonnen. De oost-west georiënteerde ontwateringsgreppels die tijdens de ontginning zijn gegraven, zijn op luchtfoto's nog goed te herkennen (Topografische Dienst/ROBAS Producties, 1990).

Het ontwaterde veen werd losgestoken om na droging te worden afgevoerd als turf. De top van het veen (het bolsterveen) was niet geschikt om te worden verwerkt tot turf en werd na beëindiging van de turfwinning over het land verspreid. Dit bolsterveen is door grondbewerking vermengd geraakt met het dekzand. Een groot deel van het plangebied wordt dan ook gekenmerkt door de aanwezigheid van moerige podzolgronden. De top van deze gronden bestaat uit veraard en met zand vermengd veen.

In het noordelijke deel van het plangebied was de veenlaag zo dik dat die niet geheel kon worden gewonnen: de basis van het veen is nog aanwezig. Dit deel van het plangebied wordt dan ook gekenmerkt door het voorkomen van veen. In het meest noordelijke deel van het plangebied is op de bodemkaart een dobbe aangegeven (DLO-Staring centrum, 1994).

De podzolgronden die door het afgraven van het veen nagenoeg aan het oppervlak zijn komen te liggen, hebben grondwatertrap IV, V of VI. Dit betekent dat ze niet te droog zijn voor gebruik als bouwland. Een probleem bij het gebruik van dit type grond als bouwland is echter de slechte doorwortelbaarheid vanwege de moeilijk doordringbare B-horizont. De doorwortelbaarheid van de bodem is over het algemeen niet groter dan 50 cm. Daarom is het gebruikelijk om dergelijke grond zo diep te ploegen dat de B-horizont wordt losgebroken (DLO-Staring centrum, 1994).

Bekende archeologische gegevens

In ARCHIS en het CAA staan drie archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Deze worden hieronder beschreven aan de hand van de uit ARCHIS afkomstige gegevens. In onderhavig rapport zal aan deze archeologische vindplaatsen verder gerefereerd worden als de locaties F, G en H.

Net buiten het plangebied staan nog vier archeologische vindplaatsen geregistreerd. Een hiervan, ten noorden van het plangebied, betreft een archeologisch monument (CMA-code 12C-A16; ARCHIS-waarnemingsnummer 8894) dat, evenals de andere drie net buiten het plangebied gelegen archeologische vindplaatsen, dateert uit de Steentijd.

Locatie F

ARCHIS-waarnemingsnummer: 613

Coördinaten: 229.600/558.500 (precisie 2)

Vondstdatum: onbekend

Vondsten: honderden stuks vuursteen

Periode: Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum.

Locatie G

ARCHIS-waarnemingsnummer: 214256

Coördinaten: 229.600/557.920 (precisie 2)

Vondstdatum: onbekend

Vondsten: 76 stuks vuursteen

Periode: Paleolithicum en Mesolithicum

Locatie H

ARCHIS-waarnemingsnummer: 214272

Coördinaten: 229.760/558.060 (precisie 2)

Vondstdatum: februari 1992

Vondsten: vier stuks vuursteen

Periode: Mesolithicum

De hoge dichtheid aan archeologische vindplaatsen uit de Steentijd in en rond het plangebied vormt in de dekzandgebieden van Noord-Nederland beslist geen uitzondering (o.a. Groenendijk, 1997; Smit, 1995).

Uit grootschalige gebiedsverkenningen is gebleken dat deze nederzettingen vaak geclusterd in het landschap liggen. Dit is met name het geval op de toppen en flanken van dekzandkoppen- en ruggen. Vanaf dergelijke hoge en droge elementen in het landschap werden de omliggende (veen)gebieden geëxploiteerd. Doordat dezelfde landschapselementen vaak gedurende zeer lange tijd (soms duizenden jaren) door de mens gebruikt werden, ontstonden hier hoge dichtheden aan nederzettingenrestanten. Deze restanten vormen nu dan ook een belangrijke informatiebron wat betreft de menselijke aanwezigheid in de noordelijke dekzand- en veengebieden gedurende de Steentijd.

3.2 Veldwerk

3.2.1 Oppervlaktekartering

Op de percelen die in gebruik zijn als akker is een oppervlaktekartering uitgevoerd indien sprake was van een goede vondstzichtbaarheid. Uiteindelijk is op 16 ha akkerland een oppervlaktekartering uitgevoerd (zie kaartbijlage 1). Tijdens de oppervlaktekartering zijn twaalf vuurstenen artefacten aangetroffen (kaartbijlage 1: vondsten II tot en met XIII).

De nummers vondsten II, V en VI betreffen verbrande afslagen. De vondsten III, VII, VIII, X, XI en XIII betreffen afslagen die niet zijn verbrand. De vondsten IV en XII betreffen onverbrande klingen en de vondsten IX en XIII onverbrande kernen. De vondsten IV en VIII betreffen werktuigen : respectievelijk een steker en een krabber. Hoewel het niet mogelijk is om aan deze vondsten een precieze datering te geven, is het duidelijk dat het in alle gevallen om vondsten uit de Steentijd gaat.

3.2.2 Verkennend booronderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn 109 boringen gezet om de 100 m. Telkens wanneer in een van deze boringen een (deels) intacte podzolbodem werd aangetroffen, is de afstand tussen de boringen gehalveerd tot 50 m. Op deze manier zijn tijdens het verkennend booronderzoek 95 extra boringen gezet (totaal dus 204 boringen). Naar aanleiding van de aan het oppervlak aangetroffen vuursteenartefacten (zie § 3.2.1: vondst IV) zijn hier vijf extra boringen gezet.

Dit is gedaan om te controleren of de bodem rond deze vondst overal tot grote diepte is verstoord. In het overgrote deel van het plangebied blijkt de bodem tot in de B/C-horizont verstoord te zijn. Deze verstoring is zeer waarschijnlijk het gevolg van bodembewerking die tot doel had de zeer dichte, moeilijk door grondwater en plantenwortels te doordringen B-horizont te doorbreken en het zand te vermengen met het erboven gelegen veen of venige zand.

In de boringen 19, 20, 39, 42, 59, 63 en 190 is tijdens het verkennend booronderzoek houtskool aangetroffen. In al deze boringen bleek het podzolprofiel nog grotendeels intact te zijn. In boring 63 werd, behalve houtskool, op 30 cm -Mv in de E-horizont een verbrande vuursteenafslag aangetroffen (kaartbijlage 1: vondst I).

Op kaartbijlage 1 is aangegeven waar nog (restanten van) podzolbodems aangetroffen zijn. Dit bleek met name het geval te zijn in het noordwestelijke deel van het plangebied. In dit deel van het plangebied is dan ook karterend booronderzoek verricht.

De boringen 99, 100 en 101 zijn gezet in dat deel van het plangebied waar op de bodemkaart een dobbe staat aangegeven. Hiervan is in het veld niets te herkennen. De resultaten van de boringen wijzen evenmin op de aanwezigheid van een dobbe.

3.2.3 Karterend booronderzoek

Tijdens het karterend booronderzoek zijn 109 boringen gezet in drie terreindelen (kaartbijlage 1: geel omlijnd).

Van deze terreindelen is het noordelijke veruit het grootst. De drie archeologische vindplaatsen in het plangebied liggen in dit terreindeel (locatie G en H) of grenzen aan dit terreindeel (locatie F). Dit is ook het terreindeel waar veruit de meeste oppervlaktevondsten zijn gedaan (II, III, V, VI, VII, VIII, IX, XI, XII en XIII). In het westelijke deel van dit terreindeel is boorraai A-A' gezet (kaartbijlage 1). Hierin is goed te zien dat hier een dekzandkop zowel aan de noordelijke als de zuidelijke zijde grenst aan een lager gelegen gebied waarin het veen nog gedeeltelijk intact is. Onder dit veen ligt dekzand waarin onder natte omstandigheden bodemontwikkeling is opgetreden. Hierdoor is een bodemprofiel ontstaan waarbij de A-horizont direct op het schone zand (de C-horizont) ligt. Aan de noordzijde van de dekzandkop werd in de bovenste 10 tot 20 cm van het dekzand houtskool aangetroffen. Overgangszones van droog naar nat kunnen archeologisch bijzonder waardevol zijn doordat organische resten die samenhangen met menselijke activiteiten hierin veelal goed bewaard zijn gebleven.

De overige twee terreindelen waar de oorspronkelijke bodem nog grotendeels intact is, liggen op het meest oostelijke van de drie ten zuiden van de Domeinweg gelegen percelen. Dit perceel ligt hoger dan de twee ten westen daarvan gelegen percelen en vertoont een natuurlijk aandoend reliëf. De twee westelijke percelen lijken derhalve te zijn geëgaliseerd. Dit is waarschijnlijk de oorzaak dat terreindelen met (deels) intacte bodem en archeologische indicatoren alleen op het meest oostelijke perceel zijn aangetroffen (kaartbijlage 1). Binnen het meest noordelijke

van deze twee terreindelen werd in boring 63 behalve houtskool een stuk verbrand vuursteen aangetroffen (kaartbijlage 1: vondst I).

Op het meest zuidelijke terreindeel is een vuursteenartefact aangetroffen (kaartbijlage 1: vondst X). Bovendien bleek in boring 59 houtskool aanwezig te zijn. Tussen deze twee terreindelen is veen in de boringen aangetroffen (kaartbijlage 1). Het betreft veen dat tijdens de ontginning van het gebied is vergraven. Hiervan getuigen onder andere veenbrokken. In de boringen 179, 180, 301 en 302 is daarentegen nog intact veen aangetroffen. Onder dit veen ligt dekzand waarin onder natte omstandigheden bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden. Door de natte omstandigheden kunnen in dergelijke bodems organische resten bewaard zijn gebleven.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In het plangebied Kloosterveen II in de gemeente Assen is woningbouw gepland. In verband daarmee is in het plangebied een verkennend en karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek zijn 204 boringen gezet en is (van het totaal van 87 ha) op 16 ha akker een oppervlaktekartering uitgevoerd. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodemopbouw in grote delen van het plangebied zodanig is verstoord dat hier nauwelijks nog archeologische sporen verwacht worden. Alleen van zeer diepe grondsporen kan in dergelijke gevallen de basis nog intact zijn. De kans op het aantreffen van een dergelijk grondspoorrestant door middel van booronderzoek is echter uiterst gering.

In het westen van het plangebied blijkt de oorspronkelijke bodemopbouw in drie terreindelen nog grotendeels intact te zijn (zie kaartbijlage 1). In deze drie terreindelen zijn tijdens het karterend booronderzoek 109 boringen gezet. In een aantal boringen is houtskool aangetroffen en in één boring verbrand vuursteen. Tijdens de oppervlaktekartering zijn hier ook twaalf vuurstenen artefacten aangetroffen. In en direct buiten het meest noordelijke van deze drie terreindelen waren voorafgaand aan onderhavig onderzoek al drie archeologische vindplaatsen bekend. Uit de verspreiding van archeologische vindplaatsen en de dichtheid aan archeologische indicatoren in deze drie terreindelen kan opgemaakt worden dat het om de restanten van een landschap gaat dat gedurende de Steentijd intensief door de mens is gebruikt. De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in onderlinge samenhang met de gedeeltelijke intactheid van het begraven landschap, maken deze drie terreindelen archeologisch zeer waardevol. Vergelijkbare landschappen zijn onder andere aangetroffen in de Groningse Veenkoloniën en Westerwolde (Groenendijk, 1995 & 1997; Smit, 1995).

4.2 Aanbevelingen

Algemeen

Het kan niet worden uitgesloten dat zich onder verstoorde delen van de bodem nog restanten van diepe grondsporen bevinden. Het gebrek aan aanwijzingen voor de aanwezigheid van bewoningsresten en de omvangrijke bodemverstoring in het grootste deel van het plangebied vormen echter voldoende aanleiding om hier geen archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

Terreindelen met een intact bodemprofiel

Binnen de drie terreindelen waarin het podzolprofiel nog grotendeels intact is en waarin houtskool en vuursteen zijn aangetroffen, zijn vrijwel zeker talrijke resten aanwezig die duiden op menselijke activiteiten. Veel van deze resten zullen zo gering van omvang zijn dat ze nauwelijks door middel van (waarderend) booronderzoek kunnen worden gelokaliseerd. Om de archeologische waarden niet aan te tasten, wordt aanbevolen om deze terreindelen zodanig in te passen in de verdere planontwikkeling dat hier geen graafwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor hoeven plaats te vinden. Voor de terreindelen waar dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen om archeologisch vervolgonderzoek te laten verrichten [een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) in de vorm van proefsleuven]. Een besluit hiertoe dient te worden voorafgegaan door overleg met de regio Noord van de ROB en met de provinciaal archeoloog.

Overal waar de terreindelen met intacte bodemprofielen doorlopen tot aan de grenzen van het plangebied, ligt het voor de hand dat de intacte bodemprofielen zich tot buiten het plangebied uitstrekken. Indien hier graafwerkzaamheden moeten worden verricht, verdient het aanbeveling om hieraan voorafgaand karterend booronderzoek te laten uitvoeren.

Literatuur

- DLO-Staring centrum**, 1994. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 21-Oost Zwolle*. DLO-Staring centrum, Wageningen.
- Groenendijk, H.A.**, 1995. Het veenkoloniale landschap tussen ijstijd en veenvorming; het Preborea, Borea en vroege Atlanticum. In: T.S. Constandse-Westermann, M.J.L.Th. Niekus & J.L. Smit (red.): *Bundel Mesolithicumdag Veendam*: 19-27. Veenkoloniaal Museum Veendam.
- Groenendijk, H.A.**, 1997. *Op zoek naar de Horizon. Het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr.* REGIO-Projekt Uitgevers, Groningen.
- Smit, J.L.**, 1995. NP-3. De grootste boraal-mesolithische nederzetting van Nederland. In: T.S. Constandse-Westermann, M.J.L.Th. Niekus & J.L. Smit (red.): *Bundel Mesolithicumdag Veendam*: 7-18. Veenkoloniaal Museum Veendam.
- Topografische dienst/ROBAS Producties**, 1990. *Foto-atlas Drenthe*. Topografische dienst/ROBAS Producties, Emmen/Den Ilp.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AAO	Aanvullend Archeologisch Onderzoek
ARCHIS	ARCHEologisch Informatie Systeem
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
Mv	maaiveld
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen

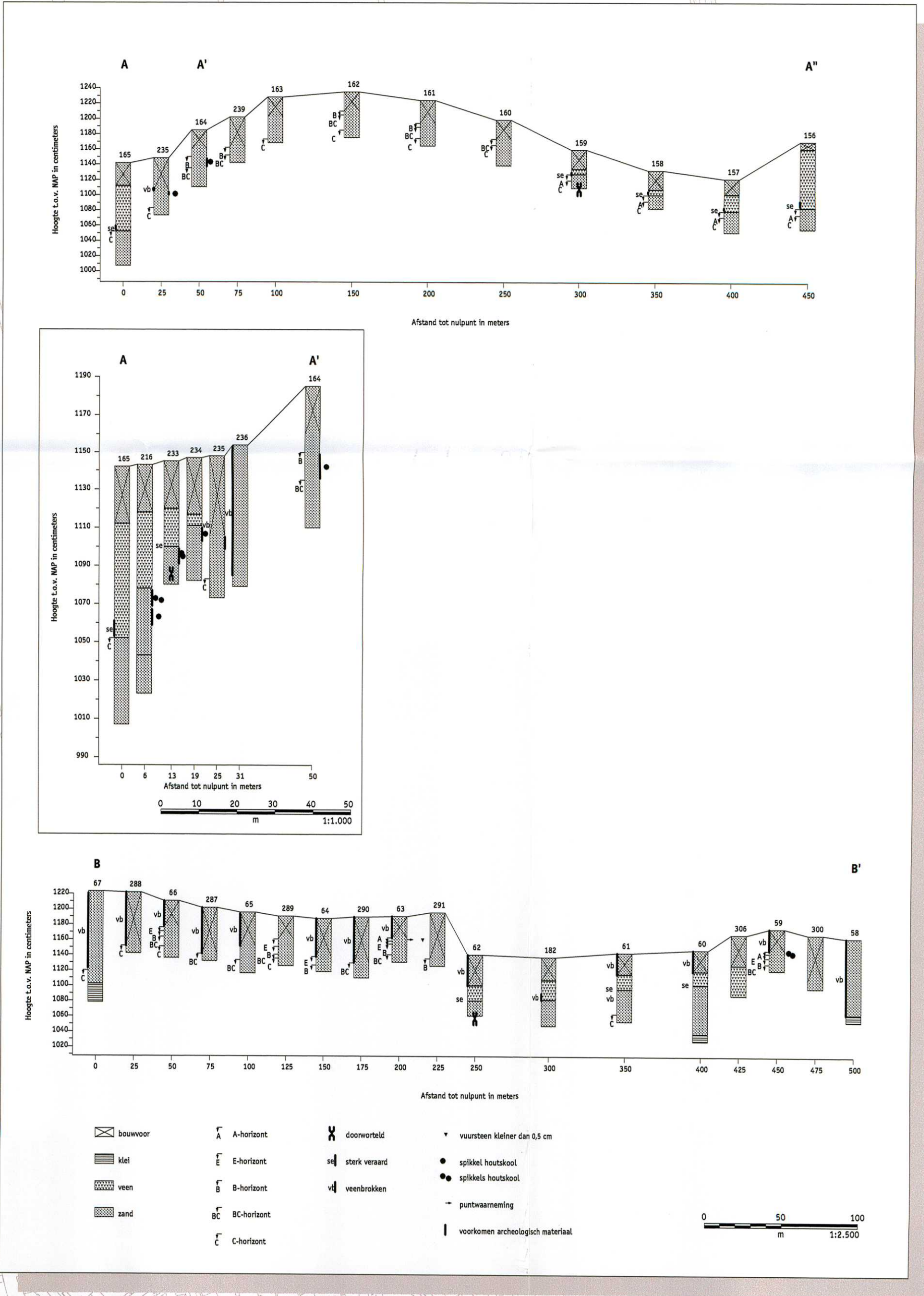
Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Kaartbijlage 1. Resultaten archeologisch onderzoek.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
es	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden)
keileem	grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip <i>grondmorene</i>)
nederzetting	woonplaats; de aard en samenstelling van in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	bodem 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
Saalien	voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden



RAAP-RAPPORT 1353

juni 2006

Plangebied Kloosterveen II te Assen

Gemeente Assen

**Archeologisch vooronderzoek: een verkennend en
karterend onderzoek (vervolgonderzoek)**

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen II te Assen, gemeente Assen; archeologisch
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juni 2006

Auteur: dr. J.J. Hekman

Projectcode: KLAS

Bestandsnaam: RA1353-KLAS.doc

Projectleider: dr. J.J. Hekman

Projectmedewerkers: drs. J.E.A. Jans, T.M. Perger, J.E. Pruim & E.J.M. van der Zwet

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 402174 t/m 402178

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet bekend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 15980

Autorisatie: drs. N.G. Stikker

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Assen is door RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied Kloosterveen II. Het onderzoek is een **vervolg op reeds eerder uitgevoerd onderzoek**. Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd in de gebiedsdelen waar tijdens het vorige onderzoek een **intacte bodem** is aangetroffen.

Binnen het onderhavige onderzoeksgebied zijn een aantal gebiedsdelen opgemerkt met een intacte podzol: in het noorden, in het centrale deel en in het zuiden (zie de kaartbijlagen 1 en 2). Deze gebiedsdelen liggen op de hogere delen of op de flanken van dekzandopduikingen. In de overige gebiedsdelen is geen podzolbodem aangetroffen of is de aangetroffen podzolbodem verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont. **De omvang en begrenzing van het gebied met een intacte podzol is hiermee nader bepaald.**

Er zijn **vier archeologische vindplaatsen aangetroffen**, daterend uit de **Steentijd**. Aanbevolen wordt deze vindplaatsen door middel van een **waarderend onderzoek verder te onderzoeken**, waarbij de aard, datering, omvang, diepteligging en conservering nader wordt vastgesteld, en vervolgens in het plan in te passen.

Op verschillende plaatsen, **buiten de vier aangetoonde vindplaatsen**, zijn wel sterke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, maar **nog geen 'harde' bewijzen**. Aanbevolen wordt hier **nader onderzoek** uit te voeren ten einde de aanwezigheid van dergelijke vindplaatsen daadwerkelijk vast te stellen.

Voor het gedeelte van het plangebied buiten het onderhavige onderzoeksgebied worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

Inhoud

3	Samenvatting
5	1 Inleiding
	1.1 Algemeen
	1.2 Locatiegegevens
	1.3 Onderzoeksvragen
7	2 Bureauonderzoek
	2.1 Archeologische gegevens
	2.2 Bodemkundige en geologische gegevens
	2.3 Overige bronnen
10	3 Veldonderzoek
	3.1 Methode
	3.2 Resultaten geologie en bodem
	3.3 Resultaten archeologie
19	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
22	Literatuur
23	Overzicht van tabellen en (kaart)bijlagen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- *opdrachtgever:* gemeente Assen
- *aanleiding onderzoek:* aanleg nieuwbouwwijk Kloosterveen II
- *datum uitvoering veldwerk:* 20 t/m 24 en 28 februari en 1, 2, 7 en 8 maart
- *lokale omstandigheden die van invloed zijn geweest op het onderzoek:*
vanwege de aanwezigheid van **pasingezaaide wintertarwe op de twee meest oostelijke percelen** in het plangebied konden daar **geen sonderingen** worden uitgevoerd. In overleg met de opdrachtgever is besloten om de geplande sonderingen in het ten zuiden van de Domeinweg gelegen perceel **in het najaar** uit te voeren en de resultaten hiervan in een **addendum toe te voegen aan overhavige rapportage.**

1.2 Locatiegegevens

- *plangebied:* ligt ten noorden en ten zuiden van de Domeinweg, direct ten westen van de nieuwbouwwijk Kloosterveen te Assen. Het overhavige onderzoek beperkt zich tot die gebiedsdelen die in Exaltus & Smit (2001), op kaartbijlage 1 aangegeven zijn als 'terreindelen met (deels) intacte bodem en archeologische indicatoren', hier verder aangeduid als 'onderzoeksgebied'.
- *toponiem:* Kloosterveen
- *plaats:* Assen
- *gemeente:* Assen
- *provincie:* Drenthe
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000:* 12D
- *onderzoeksgebied in gebruik als:* akkerland
- *oppervlakte onderzoeksgebied:* ca. 15 ha
- *centrumcoördinaten (X/Y):* 557.750/229.750

1.3 Onderzoeksvragen

- Wat is binnen het onderzoeksgebied de omvang en begrenzing van het gebied met een **intacte podzol**;
- Bevinden zich binnen dit gebied met een intacte podzol ook aanwijzingen voor **archeologische vindplaatsen**? Zo ja, wat is de aard, datering, omvang, diepteligging en conservering ervan?

- Wijzen de oppervlaktevondsten uit **vorig onderzoek** aangeduid met de Romeinse cijfers I t/m III en V t/m XIII (Exaltus & Smit, 2001) binnen het onderhavige onderzoeksgebied daadwerkelijk op archeologische vindplaatsen en zo ja, wat is de aard, datering, omvang, diepteligging en conservering ervan?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1.
Archeologische
tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische gegevens

- *archeologische verwachting*: volgens de IKAW (ROB, 2005) geldt er voor de delen van het plangebied met veldpodzolgronden (d.w.z. de dekzandopduikingen) een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Voor de overige delen in het plangebied (voornamelijk veengronden met veenkoloniaal dek en moerige podzolgronden met of zonder podzolbodem) geldt een lage tot middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Na het maken van de IKAW (de kaart dateert uit de jaren 90 van de 20e eeuw) is in het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd (Exaltus & Smit, 2001, kaartbijlage 1). Uit dit onderzoek bleek dat delen van het plangebied een intacte bodem hadden (aangeduid als 'terreindelen met (deels) intacte bodem en archeologische indicatoren'), terwijl op andere plaatsen in het plangebied de bodem verstoord was. In de gebiedsdelen met intacte bodem zijn ook archeologische indicatoren aangetroffen. Die 'terreindelen met (deels) intacte bodem en archeologische indicatoren' liggen voornamelijk in het gebied met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Op basis van deze verwachting en kennis uit het vorige onderzoek is in overleg met de provinciaal archeoloog besloten om een karterend booronderzoek uit te voeren binnen het onderzoeksgebied en waar nodig extra boringen en/of sonderingen te zetten op locaties met archeologische indicatoren en/of oppervlaktevondsten.
- *ARCHIS-waarnemingen en -vondstmeldingen (nationaal Archeologisch Informatie Systeem)*:
 - in plangebied:
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214256 betreft de vondst van een groot aantal vuurstenen klingen, kernen en afslagen daterend uit de periode Paleolithicum t/m Neolithicum;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214272 betreft de vondst van vier vuurstenen afslagen/werktuigen daterend uit het Mesolithicum;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 58154 betreft de oppervlaktevondst van 1 vuurstenen afslag en 2 brokken vuursteen uit de periode Paleolithicum t/m Neolithicum gedaan tijdens de veldkartering in 2001 (Exaltus & Smit, 2001: vondstlocatie I);
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 58159 betreft de oppervlaktevondst van 1 vuurstenen krabber, 1 vuurstenen kling, 2 vuurstenen kernen, 3

- verbrande en 4 onverbrande vuurstenen afslagen daterend uit de periode Paleolithicum t/m Neolithicum gedaan tijdens de veldkartering in 2001 (Exaltus & Smit, 2001);
- in de directe nabijheid (< 300 m): ARCHIS-waarnemingsnummer 613 ligt ten noorden van het plangebied en betreft de vondst van honderden stukken vuursteen (afslagen en werktuigen) daterend uit de periode Paleolithicum t/m Neolithicum.
 - bekende archeologische gegevens uit andere bronnen: bij het Drents Plateau zijn zes vindplaatsen binnen het plangebied en drie aan de westzijde buiten het plangebied geregistreerd. Het betreft vindplaatsen van vuurstenen afslagen en/of artefacten daterend uit de Steentijd (zie kaartbijlage 1 en 2). Deze vindplaatsen zijn (nog) niet opgenomen in ARCHIS:
 - Binnen het plangebied:
 - Amateurvindplaats 1: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen boor;
 - Amateurvindplaats 2: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen schaaftje;
 - Amateurvindplaats 3: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen afslag;
 - Amateurvindplaats 6: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen afslag;
 - Amateurvindplaats 7: oppervlaktevondst op een dekzandrug: 1 vuurstenen afslag/werktuig;
 - Amateurvindplaats 8: oppervlaktevondsten op de flank van een dekzandvoorkomen: verbrand vuursteen;
 - Buiten het plangebied:
 - Amateurvindplaats 4: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen kling;
 - Amateurvindplaats 5: oppervlaktevondsten op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen afslag;
 - Amateurvindplaats 9: oppervlaktevondsten op de flank van een dekzandvoorkomen: verbrand vuursteen.

2.2 Bodemkundige en geologische gegevens

- bodem volgens bodemkaart (DLO-Staring Centrum, 1991): de bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit veengronden met veenkoloniaal dek (iVp: met humspodzol; iVz: zonder humuspodzol; iVc: met zeggeveen, rietzeggeveen of moerasbosveen/broekveen) en moerige podzolgronden (iWp: moerige podzolgronden met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag). In het uiterste noorden en in het centrale van deel van het plangebied ten noorden van de Domeinweg liggen dekzandruggen met veldpodzolgronden (Hn21: met leemarm en zwak lemig fijn zand; Hn23: met lemig fijn zand). Het onderzoeksgebied valt grotendeels samen met

het gebied waar volgens de bodemkaart sprake is van (moerige) podzolbodems.

- *geologie volgens geologische kaart* (Bosch, 1990): in het meest noordelijke deel van het plangebied liggen fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met veen dunner dan 1 m (code: Tw4); in het overige deel van het plangebied ligt grondmorene (keileem) met dekzand dunner dan 2 m (code: Dr6).

2.3 Overige bronnen

Voor de analyse van het microreliëf in het plangebied is gebruikgemaakt van het AHN en luchtfoto's uit 1989 en 2003 (respectievelijk ROBAS Produkties/Topografische Dienst, 1990 en Kersbergen, 2005). Op basis van deze bronnen en in combinatie met de resultaten uit de boringen van het vorige en het onderhavige veldonderzoek zijn een aantal dekzandopduikingen onderscheiden. Deze worden hieronder nader beschreven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

- *positie boringen*: gutsboringen in een 40x50 m boorgrid op plaatsen binnen het onderzoeksgebied waar dit in het vorige onderzoek nog niet was gedaan; Edelmanboringen in een boorgrid van 20x25 m ter plekke van gutsboringen uit het vorige en onderhavige onderzoek waar een intacte podzol is opgemerkt;
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor met een diameter van 2 cm; Edelmanboor met een diameter van 15 cm (megaboor), waarbij het opgeboorde grondmonster nat wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm;
- *totaal aantal boringen*: 185, waarvan 48 gutsboringen en 137 megaboringen. De boringen zijn door twee teams gezet, waarbij het ene team de boornummers vanaf 1 t/m 134 en het andere team de boornummers vanaf 223 t/m 278 heeft gebruikt;
- *minimaal geboorde diepte*: 0,4 m –Mv;
- *maximaal geboorde diepte*: 1,75 m –Mv;
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989);
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met*: meetlinten;
- *sonderingen*: sonderingen zijn kleine putjes van 1 x 1 m, waarbij de bovengrond machinaal verwijderd is tot op het dekzand. Het bovenste niveau van het dekzand uitgegraven is en nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het zeefresidu is macroscopisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, met name vuurstenen afslagen. De sonderingen zijn uitgevoerd ter plekke van kansrijke locaties voor de aanwezigheid van vuurstenen afslagen.
- *totaal aantal sonderingen*: 12.

3.2 Resultaten geologie en bodem

De laagopvolging in het plangebied is van boven naar beneden als volgt: de toplaag wordt gevormd door een ca. 0,25 tot 0,5 m dikke bouwvoor van zand (donkerbruingrijs, humeus, zwak siltig, matig fijn zand). In de bouwvoor zijn regelmatig kleine fragmenten rood- en witbakkend aardewerk aangetroffen. Het betrof in alle gevallen (sub)recent aardewerk soms met restanten loodglazuur, Europees en Aziatisch porselein, fragmenten van

kleipijpen en fragmenten van dunwandige, 19e-eeuwse steengoed kruiken. In de bouwvoor is ook regelmatig kachelgruis aangetroffen in de vorm van versintelde brokjes steenkool en bekledingsmateriaal van kachels. Deze vondsten wijzen op stadsafval, dat nadat het gebied was afgeveend over het terrein werd verspreid. De vondsten uit de bouwvoor zijn grotendeels van elders aangevoerd en hebben voor het plangebied geen archeologische relevantie. Soms is onder de bouwvoor de bodem diep verstoord (de boringen 56, 58, 59, 84, 96, 97, 101 en 227) tot in de C-horizont van het onderliggende dekzand.

Onder de bouwvoor ligt een ca. 0,2 tot 0,5 m dik pakket veen (bruin, mineraalarm, niet gedifferentieerd veen; de boringen 63 t/m 67, 73, 74, 79, 80, 81, 83, 93, 101 en 277). Dit is een restant van het oorspronkelijk afdekkende veenpakket dat elders in het plangebied vrijwel geheel is afgegraven. In veel andere boringen ligt onder de bouwvoor en op het dekzand een ca. 0,1 tot 0,4 m dikke laag zogenaamd bolsterveen (donkerbruine, licht zandige, veraarde veenbrokken; de boringen 2, 3, 7, 8, 18, 19, 21, 23, 24, 27, 31 t/m 33, 35, 36, 56, 58, 69, 103, 108, 224, 225, 235, 236, 238, 240 t/m 242, 244 t/m 246, 249 t/m 252, 273, 278). De oorspronkelijke, veraarde top van het veenpakket werd na de turfafgraving teruggeworpen en vervolgens bezand.

Onder het (bolster)veen of anders direct onder de bouwvoor ligt dekzand (lichtgeel tot bruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand). Onder het dekzand ligt keileem (lichtgroengrijze, licht zandige, grindige leem; boring 2 en 227). In de gebiedsdelen met relatief hooggelegen en goed ontwaterd dekzand is in de top van het dekzand in een groot aantal boringen lichte tot matig sterke bodemvorming opgemerkt (podzolering). Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen.

Op basis van de resultaten uit het vorige en het onderhavige booronderzoek zijn gebiedsdelen aan te geven waarbinnen een intacte podzol nog aanwezig is. Deze gebiedsdelen staan op de kaartbijlagen 1 en 2 aangeduid met de hoofdletters A, B en C.

3.3 Resultaten archeologie

3.3.1 Noordelijk deel plangebied (A)

In het noordelijkste deel van het plangebied ligt de zuidelijke flank van een dekzandplateau (zie kaartbijlage 2). Hoger op de flank is de podzolbodem grotendeels verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont. Alleen in het lagere

deel van de flank is de E-horizont bewaard gebleven in een zone van ca. 40x120 m. Noch in dit intacte deel van de flank, noch in de boringen daaromheen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3.2 Centrale dekzandplateau (B)

Uit bestudering van het AHN blijkt dat in het centrale deel van het plangebied, ca. 150 tot 500 m ten noorden van de Domeinweg een dekzandplateau ligt.

Westelijke flank

Op de westelijke flank (ca. 260x25 m) is de E-horizont vaak nog aanwezig. Hier zijn in het verleden oppervlaktevondsten gedaan (zie kaartbijlagen 1 en 2: de vindplaatsen VI, VII en VIII uit Exaltus & Smit, 2001; ARCHIS-waarnemingsnummer 214256 en de amateurvindplaatsen 1 t/m 3 en 6 t/m 8). De boringen (megaboringen) hebben in twee gevallen houtskool opgeleverd (boringen 20 en 31). Hier zijn vervolgens sonderingsputjes aangelegd:

- In sondering 5 zijn 1 vuurstenen kern en 3 vuurstenen afslagen en houtskool gevonden;
- In sondering 6 is 1 vuurstenen retoucheringsafslag gevonden, naast houtskool.

De vondsten komen uit de E-horizont. Beide vindplaatsen zijn hieronder verder beschreven als vindplaatsen 3 en 4. Duidelijk is in elk geval dat in deze strook op de westelijk flank van het dekzandplateau *in situ* vondsten aanwezig zijn, die wijzen op op een of meerdere nederzettingen uit de Steentijd. Ter plaatse van de oppervlaktevondsten leverden de boringen echter geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van een vindplaats. Het blijft onduidelijk of de oppervlaktevondsten op hun locatie zijn opgeploegd of dat het om vondsten gaat die van hoger op de flank afkomstig zijn. Tevens is onduidelijk of ze dan van één of van meerdere vindplaatsen afkomstig zijn.

De oostelijk aangrenzende zone tot aan de noord-zuid lopende voormalige perceelscheiding is grotendeels verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont zoals uit het vorige onderzoek is gebleken. Het is opmerkelijk dat deze zone, tussen de intacte westelijke flank en het hoogste, centrale deel van het plateau, juist verstoord is. De verklaring is dat de westelijke flank en de verstoorde zone ooit in een afzonderlijk perceel lagen: het huidige perceel is twee keer zo groot als alle omringende percelen. In dit oorspronkelijk meest westelijke perceel is blijkbaar de oostelijke helft (het hoogste deel) enigszins geëgaliseerd. Mogelijk zijn de oppervlaktevondsten op dit perceel op dergelijke egalisatiewerkzaamheden terug te voeren.

Hoogste deel dekzandplateau

Op het hoogste deel van dit dekzandplateau, verder naar het oosten, is in een groot aantal boringen een intacte E-horizont opgemerkt. In de andere

boringen is de podzolbodem verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont. De boringen met een intacte podzol vormen een grillig gevormd gebied van ca. 400x100 m, dat ruwweg noordoost-zuidwest georiënteerd is (zie kaartbijlagen 1 en 2). Van het hoogste deel van het dekzandplateau zijn ook oppervlaktevondsten bekend (vindplaatsen II, III, VII t/m X uit Exaltus & Smit [2001] en ARCHIS-waarnemingsnummer 214272). Tijdens onderhavig veldonderzoek is een nieuwe oppervlaktevondst gedaan, ca. 20 m ten westen van ARCHIS-waarnemingsnummer 214272 (zie XIV op kaartbijlagen 1 en 2). Het betreft een verbrande vuurstenen (mogelijke) afslag. In de boringen 39, 40, 49, 110 en 126 uit onderhavig onderzoek en in de boring 20 uit het vorige onderzoek is houtskool aangetroffen. Ter plaatse van deze boringen zijn sonderingen uitgevoerd:

- In sondering 1 (ter plaatse van boring 20 uit Exaltus & Smit [2001] en boring 37 uit onderhavig onderzoek) is houtskool aangetroffen en een mogelijke vuurstenen afslag (te klein voor determinatie);
- In sondering 2 (ter plaatse van boring 39) is houtskool aangetroffen;
- In sondering 3 (ter plaatse van boring 43) bleek de bodem verstoord te zijn tot in de BC-horizont. Hier is geen houtskool aangetroffen;
- In sondering 4 (ter plaatse van boring 49) zijn houtskool en 2 vuurstenen klingfragmenten en 2 vuurstenen afslagen gevonden. Deze vindplaats wordt hieronder verder beschreven als vindplaats 2;
- In sondering 7 (ter plaatse van boring 226) is houtskool aangetroffen;
- In sondering 11 (5 m ten oosten van sondering 4) is houtskool gevonden;
- In sondering 12 (ter plaatse van boring 110) is houtskool gevonden.

Op dit hoogste deel van het centrale dekzandplateau zijn aldus enkele houtskoolvindplaatsen aangetroffen en is ten minste één vindplaats uit de Steentijd vastgesteld (vindplaats 2). Het gebied met intacte podzol is zeker voor wat betreft het centrale deel en de westelijk flank (waarvandaan diverse oppervlaktevondsten bekend zijn), een kansrijk gebied voor de aanwezigheid van *in situ* archeologische nederzettingen uit de Steentijd. De zone tussen de westelijke flank en het hoogste, centrale deel van het plateau is, ondanks de verstoorde podzolbodem in veel boringen aldaar, kansrijk voor het aantreffen van diepere grondsporen.

Ten zuiden van het centrale dekzandplateau

De boringen en sonderingen direct ten zuiden en ten zuidoosten van het centrale dekzandplateau hebben geen duidelijk beeld opgeleverd. In een aantal boringen is een E-horizont waargenomen (boringen 65, 66, 70 t/m 73, 86 en 128 t/m 130) en in twee daarvan en twee andere boringen is ook houtskool opgemerkt (boringen 64 t/m 66 en 69). De sonderingen (8 t/m 10) hebben houtskool opgeleverd, maar geen vuurstenen afslagen. De boringen met intacte podzol liggen niet aaneengesloten, maar vormen kleine geïsoleerde concentraties zonder duidelijk patroon.

In het gebied ten zuiden van het centrale dekzandplateau is in de boringen en sonderingen eerder sprake van lichte bodemvorming dan van een goed ontwikkelde podzolbodem. Hier zijn ook geen oppervlaktevondsten van vuurstenen afslagen bekend.

Ten zuidoosten van het centrale dekzandplateau is in enkele boringen een intacte podzol opgemerkt, maar is nergens houtskool aangetroffen. De locatie van oppervlaktevondst V ligt ver buiten de gebiedsdelen met intacte podzol op het dekzandplateau. In het perceel langs de westzijde van het onderzoeksgebied (ten noorden van de Domeinweg) is de hier aanwezige podzolbodem grotendeels door bodemingrepen (egalisaties, diepploegen etc.) tot in de B-, BC- of C-horizont verstoord. De oppervlaktevondst V is mogelijk opgeploegd uit een dergelijke verstoorde bodem.

3.3.3 Zuidelijke dekzandopduiking (C)

Ten zuiden van de Domeinweg ligt een smalle strook van het onderzoeksgebied langs de huidige bebouwing van Kloosterveen. In dit deel van het onderzoeksgebied liggen twee gebiedsdelen met een intacte podzol, onderscheiden in een noordelijk en een zuidelijk deel.

Noordelijke deel

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ten zuiden van de Domeinweg ligt een ruwweg noordwest-zuidoost geïoriënteerd gebiedsdeel met een intacte E-horizont. Dit gebiedsdeel ligt op de zuidelijke flank van een dekzandopduiking die zich duidelijk op het AHN manifesteert. Hier is in een aantal boringen een intacte E-horizont aangetroffen. In het vorige onderzoek is in boring 63 in de top van het dekzand met intacte podzol een vuurstenen afslag gevonden (Exaltus & Smit, 2001). In de ter plaatse van deze boring gezette megaboring 232 uit het onderhavige onderzoek is houtskool gevonden. De aanwezigheid van houtskool en vuurstenen afslagen in de top van het dekzand is voldoende bewijs voor de aanwezigheid van een Steentijdvindplaats. Deze Steentijdvindplaats staat geregistreerd in ARCHIS onder waarnemeningsnummer 58154 en wordt hieronder nader beschreven als vindplaats 1. Uit het vorige onderzoek is hier ook een oppervlaktevondst (Exaltus & Smit, 2001: oppervlaktevondst I) bekend.

Zuidelijke deel

Verder zuidelijk liggen twee kleine gebiedsdelen met intacte podzol. In twee boringen is houtskool waargenomen (boringen 251 en 252). Deze boringen zijn gezet ter plaatse van een oppervlaktevondst van een vuurstenen afslag uit het vorige onderzoek (Exaltus & Smit, 2001: oppervlaktevondst X). In de overige boringen is geen houtskool opgemerkt. Er zijn geen 'harde' bewijzen (d.w.z. zekere vuurstenen afslagen) aangetroffen in de (mega)boringen. Vooralsnog is hier geen Steentijdvindplaats aangetoond.

In het gebied ten zuiden van het centrale dekzandplateau is in de boringen en sonderingen eerder sprake van lichte bodemvorming dan van een goed ontwikkelde podzolbodem. Hier zijn ook **geen oppervlaktevondsten** van vuurstenen afslagen bekend.

Ten zuidoosten van het centrale dekzandplateau is in enkele boringen een intacte podzol opgemerkt, maar is **nergens houtskool aangetroffen**. De locatie van oppervlaktevondst V ligt ver buiten de gebiedsdelen met intacte podzol op het dekzandplateau. In het perceel langs de westzijde van het onderzoeksgebied (ten noorden van de Domeinweg) is de hier aanwezige podzolbodem grotendeels door bodemingrepen (egalisaties, diepploegen etc.) tot in de B-, BC- of C-horizont verstoord. **De oppervlaktevondst V is mogelijk opgeploegd uit een dergelijke verstoorde bodem.**

3.3.3 Zuidelijke dekzandopduiking (C)

Ten zuiden van de Domeinweg ligt een smalle strook van het onderzoeksgebied langs de huidige bebouwing van Kloosterveen. In dit deel van het onderzoeksgebied liggen twee gebiedsdelen met een intacte podzol, onderscheiden in een noordelijk en een zuidelijk deel.

Noordelijke deel

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied ten zuiden van de Domeinweg ligt een ruwweg noordwest-zuidoost geïoriënteerd gebiedsdeel met een intacte E-horizont. Dit gebiedsdeel ligt op de zuidelijke flank van een dekzandopduiking die zich duidelijk op het AHN manifesteert. Hier is in een aantal boringen een intacte E-horizont aangetroffen. In het vorige onderzoek is in boring 63 in de top van het dekzand met intacte podzol een **vuurstenen afslag** gevonden (Exaltus & Smit, 2001). In de ter plaatse van deze boring gezette megaboring 232 uit het onderhavige onderzoek is **houtskool** gevonden. De aanwezigheid van houtskool en vuurstenen afslagen in de top van het dekzand is **voldoende bewijs voor de aanwezigheid van een Steentijdvindplaats**. Deze Steentijdvindplaats staat geregistreerd in ARCHIS onder waarnemeningsnummer **58154** en wordt hieronder nader beschreven als **vindplaats 1**. Uit het vorige onderzoek is hier ook een oppervlaktevondst (Exaltus & Smit, 2001: oppervlaktevondst I) bekend.

Zuidelijke deel

Verder zuidelijk liggen twee kleine gebiedsdelen met intacte podzol. In twee boringen is **houtskool** waargenomen (boringen 251 en 252). Deze boringen zijn gezet ter plaatse van een oppervlaktevondst van een vuurstenen afslag uit het vorige onderzoek (Exaltus & Smit, 2001: oppervlaktevondst X). In de overige boringen is geen houtskool opgemerkt. Er zijn geen 'harde' bewijzen (d.w.z. zekere vuurstenen afslagen) aangetroffen in de (mega)boringen. **Vooralsnog is hier geen Steentijdvindplaats aangetoond.**

In het perceel ten zuiden van de Domeinweg konden ten tijde van het onderhavige veldonderzoek geen sonderingen worden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van pas ingezaaid gras. In overleg met de opdrachtgever is besloten hier in het najaar van 2006 verder onderzoek uit te voeren.

3.3.4 Oppervlaktevondsten

Op en nabij de locaties waar tijdens het vorige onderzoek (Exaltus & Smit, 2001) oppervlaktevondsten van verbrande en onverbrande vuursteen zijn gevonden zijn extra boringen gezet. De resultaten van deze boringen zijn als volgt:

- Op en rond de locaties III, V, VII, IX, XI, XIII en XIV is het bodemprofiel niet (meer) intact; er zijn geen archeologische indicatoren opgemerkt in de boringen;
- Ter plaatse van de locaties VIII (boring 26) en XII (boringen 257 t/m 262) is een E-horizont aanwezig, maar zijn geen archeologische indicatoren (houtskool) aangetroffen;
- Ter plaatse van de locaties II (boringen 108 en 110, sondering 12) en X (boringen 251 en 252) is een E-horizont aanwezig; in de top van het dekzand is alleen houtskool aangetroffen;
- Ter plaatse van locatie VI (boring 24 en 25) is een E-horizont aanwezig; in de boringen is houtskool gevonden en in sondering 6 zijn ook vuurstenen afslagen aangetroffen. Deze locatie wordt hieronder verder beschreven als vindplaats 4;
- Ter plaatse van locatie I (boring 230 t/m 233) is in het vorige onderzoek in boring 63 een verbrande vuurstenen afslag gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 58154). In de extra boringen uit het onderhavige onderzoek is een E-horizont waargenomen en is houtskool aangetroffen. Deze locatie wordt hieronder verder beschreven als vindplaats 1.

3.3.5 Archeologische vindplaatsen

Vindplaats 1 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58154)

Deze vindplaats was al bekend uit vorig onderzoek (Exaltus & Smit, 2001). De boringen 230 t/m 233 zijn tijdens het onderhavige onderzoek gezet op en rond boring 63 uit het vorige onderzoek.

Ligging en omvang

De vindplaats ligt op een dekzandopduiking met een licht tot goed ontwikkelde podzolbodem en is overdekt door een ca. 0,25 m dikke bouwvoor van donkerbruingrijs, humeus zand.

De omvang en de begrenzing van de vindplaats moeten nog nader worden vastgesteld. De centrumcoördinaten zijn 229.925/557.600.

Kwaliteit (gaafheid en conservering)

De opduiking is afgedekt door een bouwvoor. Het voormalige loopvlak, de top van het dekzand, is mogelijk licht verstoord. Diepere grondsporen zullen evenwel (indien aanwezig) goed bewaard gebleven zijn. De vindplaats is grotendeels gaaf. Aangezien op de vindplaats geen vergankelijke (onverbrande) plantaardige of dierlijke resten zijn gevonden, kan geen uitspraak gedaan worden over de conserveringstoestand van eventuele organische vondsten. De vindplaats als geheel heeft waarschijnlijk een hoge kwaliteit.

Vondsten

In twee boringen is houtskool aangetroffen: in boring 232 uit het onderhavige onderzoek en in boring 63 uit vorig onderzoek. In boring 63 uit het eerdere onderzoek is een verbrand vuurstenen afslag gevonden die voldoende bewijs levert voor de aanwezigheid van een Steentijdvindplaats op deze dekzandopduiking.

Aard en datering



De vindplaats is waarschijnlijk een nederzetting. Het is vooralsnog niet mogelijk de vindplaats nauwkeuriger te dateren dan in de periode Laat Paleolithicum-Vroege Bronstijd (12.000-1800 voor Chr.).

Vindplaats 2 (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 402178)

Ligging en omvang

De vindplaats ligt op de zuidelijke flank van het centrale dekzandplateau ter plekke van boring 49 en sondering 4. Er is een goed ontwikkelde podzolbodem opgemerkt met een intacte E-horizont. Het bodemprofiel is overdekt door een ca. 0,25 m dikke bouwvoor van donkerbruingrijs, humeus zand. Het bovenste deel van de E-horizont is mogelijk door verploeging opgenomen in de bouwvoor.

De omvang en de begrenzing van de vindplaats moeten nog nader worden vastgesteld. De centrumcoördinaten zijn 229.696/557.998.

Kwaliteit (gaafheid en conservering)

De opduiking is afgedekt door een bouwvoor. Het voormalige loopvlak, de top van het dekzand, is mogelijk licht verstoord. Diepere grondsporen zullen evenwel (indien aanwezig) goed bewaard gebleven zijn. De vindplaats is grotendeels gaaf. Aangezien op de vindplaats geen vergankelijke (onverbrande) plantaardige of dierlijke resten zijn gevonden, kan geen uitspraak gedaan worden over de conserveringstoestand van eventuele organische vondsten. De vindplaats als geheel heeft waarschijnlijk een hoge kwaliteit.

Vondsten

In boring 49 en ook in sondering 4 is houtskool aangetroffen. In het zeefresidu van de sondering 4 zijn, naast houtskoolbrokjes, 2 vuurstenen klingen en 2 vuurstenen afslagen gevonden.

Aard en datering

* De vindplaats is waarschijnlijk een nederzetting. De vindplaats dateert waarschijnlijk uit de periode Mesolithicum-Neolithicum (8.800-1800 voor Chr.).

Vindplaats 3 (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 402177)

Ligging en omvang

De vindplaats ligt op de westelijke flank van het centrale dekzandplateau ter plekke van boring 31 en sondering 5. In het vorige onderzoek is hier in boring 42 houtskool gevonden. In de top van het dekzand is een goed ontwikkelde podzolbodem opgemerkt. Het dekzand is overdekt door een ca. 0,25 m dikke bouwvoor van donkerbruingrijs, humeus zand en daaronder een ca. 0,1 m dikke laag teruggegooid veen (zg. bolsterveen).

De omvang en de begrenzing van de vindplaats moeten nog nader worden vastgesteld. De centrumcoördinaten zijn 229.592/557.935.

Kwaliteit (gaafheid en conservering)

De opduiking is afgedekt door een bouwvoor. Het voormalige loopvlak, de top van het dekzand, is mogelijk licht verstoord. Diepere grondsporen zullen evenwel (indien aanwezig) goed bewaard gebleven zijn. De vindplaats is grotendeels gaaf. Aangezien op de vindplaats geen vergankelijke (onverbrande) plantaardige of dierlijke resten zijn gevonden, kan geen uitspraak gedaan worden over de conserveringstoestand van eventuele organische vondsten. De vindplaats als geheel heeft waarschijnlijk een hoge kwaliteit.

Vondsten

In boring 31 en in sondering 5 is houtskool aangetroffen. In sondering 5 zijn 1 vuurstenen kern en 3 vuurstenen afslagen gevonden.

Aard en datering

* De vindplaats is waarschijnlijk een nederzetting. De vindplaats dateert waarschijnlijk uit de periode Mesolithicum-Neolithicum (8.800-1800 voor Chr.).

Vindplaats 4 (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 402176)

Ligging en omvang

De vindplaats ligt op de westelijke flank van het centrale dekzandplateau ter plekke van boring 20 en sondering 6. Hier is in het vorige onderzoek boring

219 gezet (Exaltus & Smit, 2001). In de top van het dekzand is een een licht tot goed ontwikkelde podzolbodem opgemerkt. De vindplaats is overdekt door een ca. 0,3 m dikke bouwvoor van donkerbruingrijs, humeus zand.

De omvang en de begrenzing van de vindplaats moeten nog nader worden vastgesteld. De centrumcoördinaten zijn 229.562/558.058.

Kwaliteit (gaafheid en conservering)

De opduiking is afgedekt door een bouwvoor. Het voormalige loopvlak, de top van het dekzand, is mogelijk licht verstoord. Diepere grondsporen zullen evenwel (indien aanwezig) goed bewaard gebleven zijn. De vindplaats is grotendeels gaaf. Aangezien op de vindplaats geen vergankelijke (onverbrande) plantaardige of dierlijke resten zijn gevonden, kan geen uitspraak gedaan worden over de conserveringstoestand van eventuele organische vondsten. De vindplaats als geheel heeft waarschijnlijk een hoge kwaliteit.

Vondsten

In boring 20 en in sondering 6 is houtskool aangetroffen. In sondering 6 is 1 vuurstenen retoucheringsafslag gevonden.

Aard en datering



De vindplaats is waarschijnlijk een nederzetting. Het niet mogelijk de vindplaats nauwkeuriger te dateren dan in de periode Laat Paleolithicum-Vroege Bronstijd (12.000-1800 voor Chr.).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In het onderzoeksgebied zijn een aantal gebiedsdelen opgemerkt met een intacte podzol: in het noorden, in het centrale deel en in het zuiden (zie de kaartbijlagen 1 en 2). Deze gebiedsdelen liggen op de hogere delen of op de flanken van dekzandopduikingen. In de overige gebiedsdelen is geen podzolbodem aangetroffen of is de aangetroffen podzolbodem verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont. De omvang en begrenzing van het gebied met een intacte podzol is hiermee nader bepaald.

Binnen de deelgebieden met een intacte podzol zijn op verschillende plaatsen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen:

- Ten eerste zijn er vier vindplaatsen aangetroffen in het onderzoeksgebied, waarvan één reeds bekend was uit eerder onderzoek. Deze vindplaatsen kunnen vooralsnog slechts globaal gedateerd worden in de periode Paleolithicum t/m Neolithicum/Vroege Bronstijd;
- Ten tweede zijn er enkele kleine concentraties van boringen met houtskool aan de noord- en aan de zuidzijde van het middendeel van het centrale dekzandplateau (deelgebied B);
- Ten derde duiden ook de oppervlaktevondsten op de westelijke flank en op het hoogste deel van het centrale dekzandplateau en in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied op de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische (Steentijd)nederzettingen. Op het hele centrale deel van het onderzoeksgebied en ook op de andere locaties met verstoorde podzolbodems kunnen diepere grondsporen nog aanwezig zijn.

De locaties van oppervlaktevondsten van verbrande en onverbrande vuurstenen afslagen uit het vorige onderzoek (Exaltus & Smit, 2001) zijn nader onderzocht. In de boringen/sonderingen ter plaatse van de locaties I en VI zijn vuurstenen afslagen gevonden. Deze locaties zijn als respectievelijk vindplaats 1 en vindplaats 4 nader beschreven. Op de locaties II en X is in de boringen/sonderingen alleen houtskool aangetroffen. Op de overige locaties van oppervlaktevondsten is het bodemprofiel verstoord en/of zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4.2 Aanbevelingen

Voor het meest noordelijke gebiedsdeel met een intacte podzol (deelgebied A) en het omringende gebied in het meest noordelijke perceel worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek. Hier zijn geen archeologische indicatoren opgemerkt in de boringen. Tevens zijn hier geen locaties van oppervlaktevondsten bekend.

Voor het centrale dekzandplateau (deelgebied B) worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- de begrenzingen van de hier gevonden vindplaatsen 2, 3 en 4 nader vaststellen door middel van boringen in een 10x12,5 m grid. Vervolgens wordt aanbevolen deze archeologische vindplaatsen in het plan in te passen. Indien een dergelijke planinpassing niet mogelijk is wordt aanbevolen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een gravend onderzoek;
- ten aanzien van de potentiële archeologische vindplaatsen (d.w.z. de concentraties van enkele boringen/sonderingen met een intacte podzol en houtskool (rond boringen 37, 39 en 126) wordt aanbevolen extra megaboringen in een boorgrid van 10x12,5 m en/of (meer) sonderingen uit te voeren. Hiermee wordt de trefkans op het ontdekken van zekere bewijzen voor een archeologische vindplaats ter plekke groter, dan wel wordt duidelijk dat hier geen archeologische vindplaats te verwachten is. Bij het aantreffen van zekere bewijzen voor een archeologische vindplaats (voornamelijk in de vorm van zekere vuurstenen afslagen) zal deze nader begrensd moeten worden en vervolgens ingepast in het plan. Indien geen indicatoren worden aangetroffen en/of het bodemprofiel is verstoord, dan wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen;
- Op de westelijke flank van het centrale dekzandplateau wordt aanbevolen een onderzoek met meerdere proefsleuven uit te voeren. Hier liggen relatief grotere gebiedsdelen met intacte podzolbodems en daarbinnen verspreid kleine concentraties boringen met houtskool. Het is zeer waarschijnlijk dat zich hier meerdere Steentijdvindplaatsen bevinden. De vindkans van dergelijke vindplaatsen met behulp van (mega)boringen is zeer klein (Tol e.a., 2004). Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen noodzakelijk;

Voor het perceel ten zuiden van de Domeinweg (deelgebied C) wordt het volgende aanbevolen:

- de begrenzingen van de hier gevonden vindplaats 1 nader vaststellen door middel van (mega)boringen in een 10x12,5 m grid. Vervolgens wordt aanbevolen deze archeologische vindplaats in het plan in te passen. Indien een dergelijke planinpassing niet mogelijk is wordt aanbevolen

archeologisch **vervolgonderzoek** uit te voeren in de vorm van een **gravend onderzoek**;

- **het uitvoeren van enkele sonderingen ter plekke van boringen 251 en 252 ten einde vast te stellen of hier een archeologische vindplaats aanwezig is.**

Voor het gedeelte van het plangebied buiten het onderhavige onderzoeksgebied worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

Contactpersonen

- *contactpersoon overheid:* dr. W.A.B. van der Sanden, provinciaal archeoloog Provincie Drenthe (tel. 0592 305 932)
- *contactpersoon RAAP:* dr. J.J. Hekman, projectleider (tel. 0512 589 140)

Literatuur

- Bosch, J.H.A.**, 1990. *Geologische Kaart van Nederland. Blad Assen west (12W)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- DLO-Staring Centrum**, 1991. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 12 West Assen*. Staring Centrum, Wageningen.
- Exaltus, R.P. & B.I. Smit**, 2001. Archeologisch onderzoek bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen; een verkennend en karterend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport 686*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kersbergen, R. (red.)**, 2005. *Luchtfoto-atlas Drenthe, schaal 1:14.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Produkties/Topografische Dienst**, 1990. *Foto-Atlas Drenthe*. ROBAS Produkties/Topografische Dienst, Den ilp/Emmen.
- Stiboka**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 12 West Assen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. Amsterdam, RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Overzicht van tabellen en (kaart)bijlagen

Kaartbijlage 1. Resultaten onderzoek

Kaartbijlage 2. Plangebied met boringen en sonderingen geprojecteerd
op het AHN

Tabel 1. Archeologische tijdschaal

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

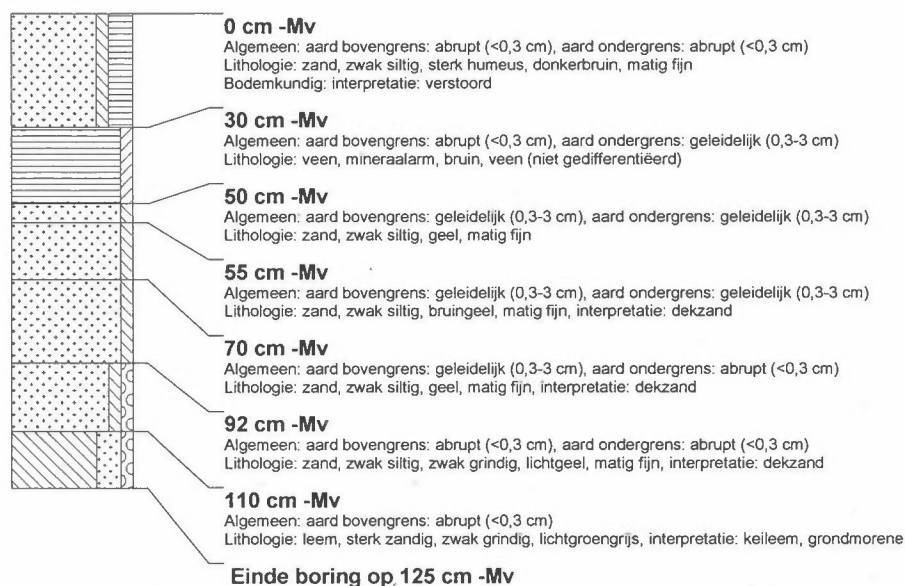
boring: KLAS-1

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-2

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



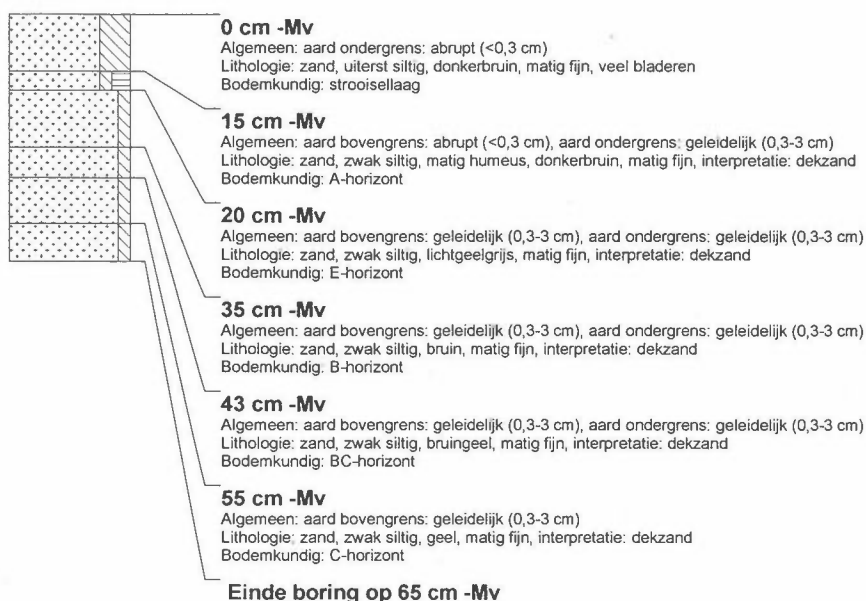
boring: KLAS-3

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-4

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-5

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-6

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



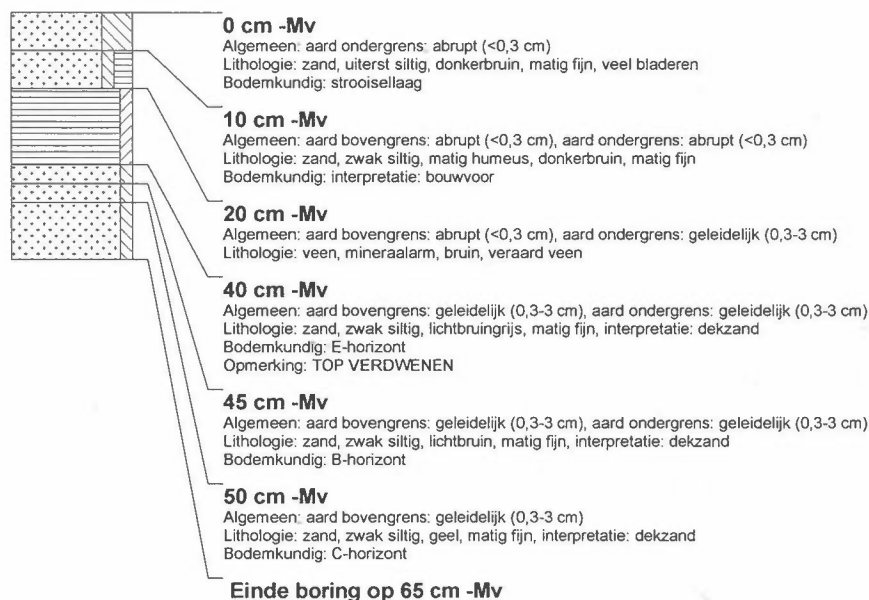
boring: KLAS-7

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-8

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-9

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-10

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



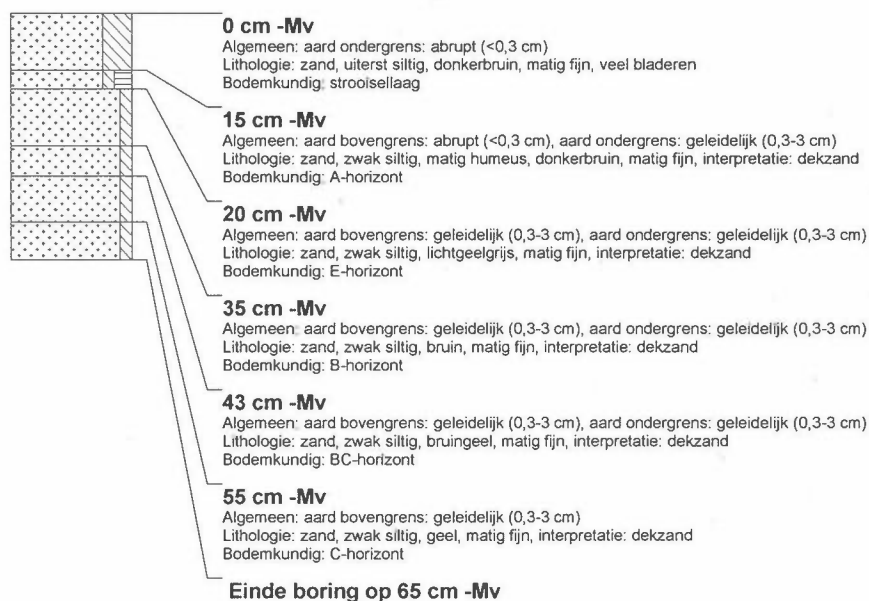
boring: KLAS-11

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



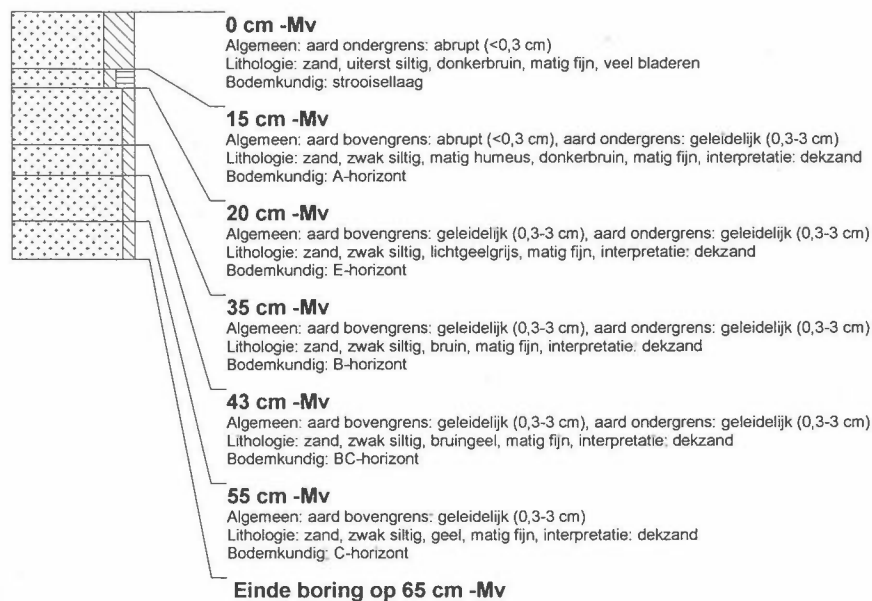
boring: KLAS-12

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



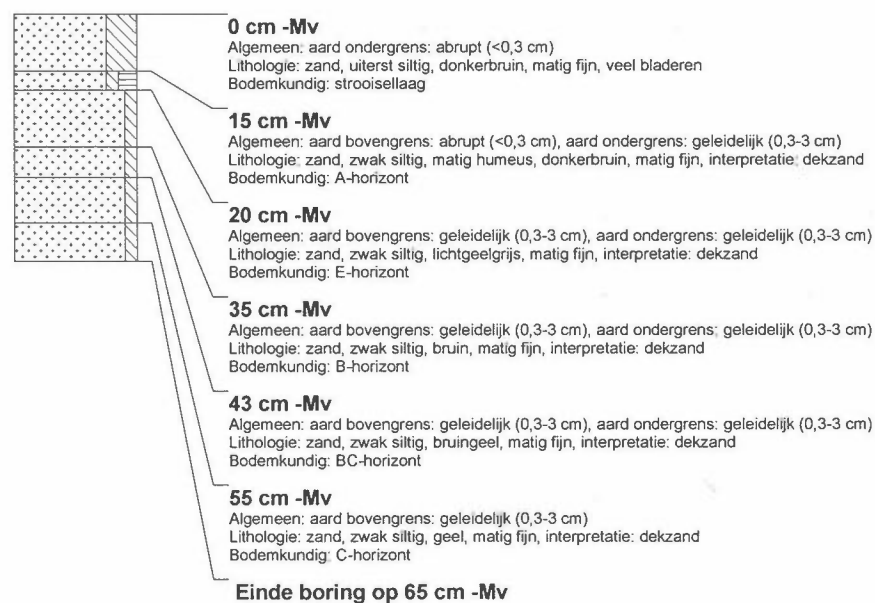
boring: KLAS-13

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-14

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



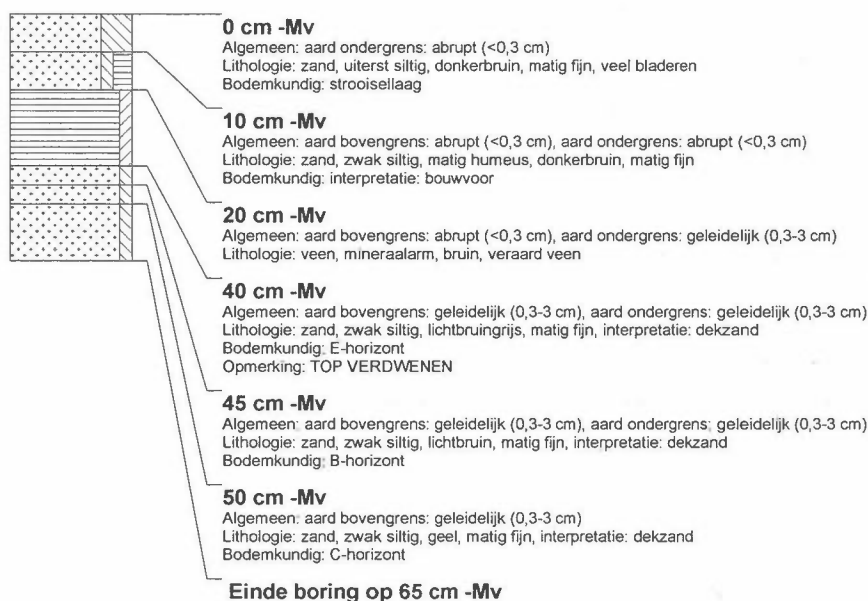
boring: KLAS-15

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



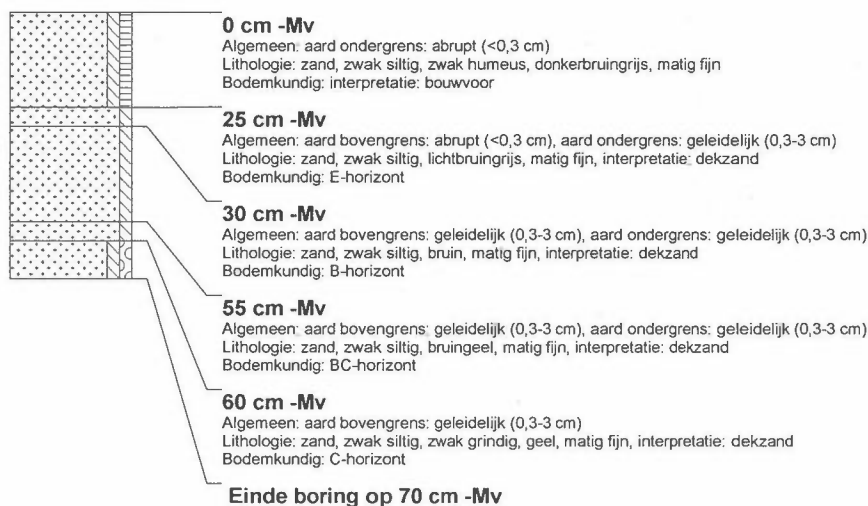
boring: KLAS-16

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



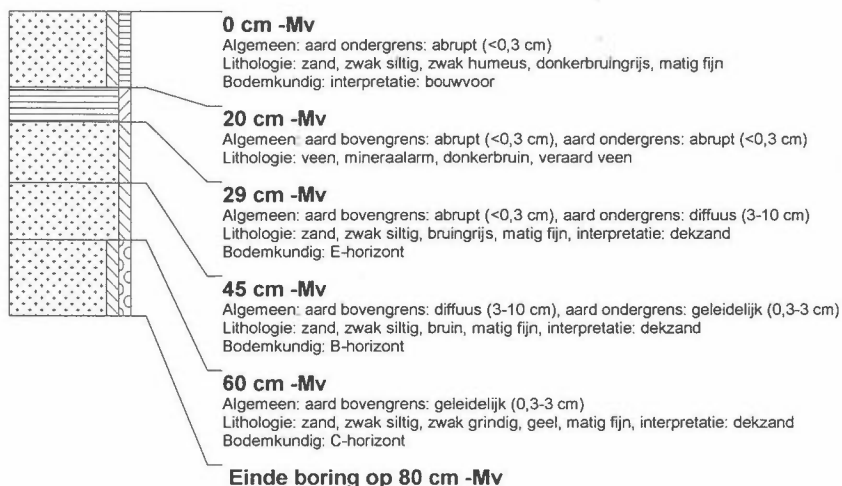
boring: KLAS-17

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



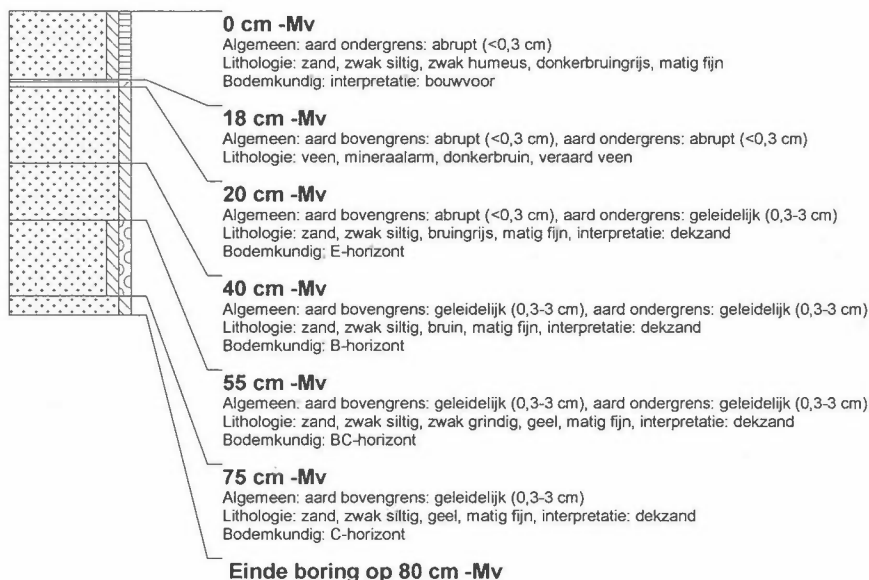
boring: KLAS-18

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



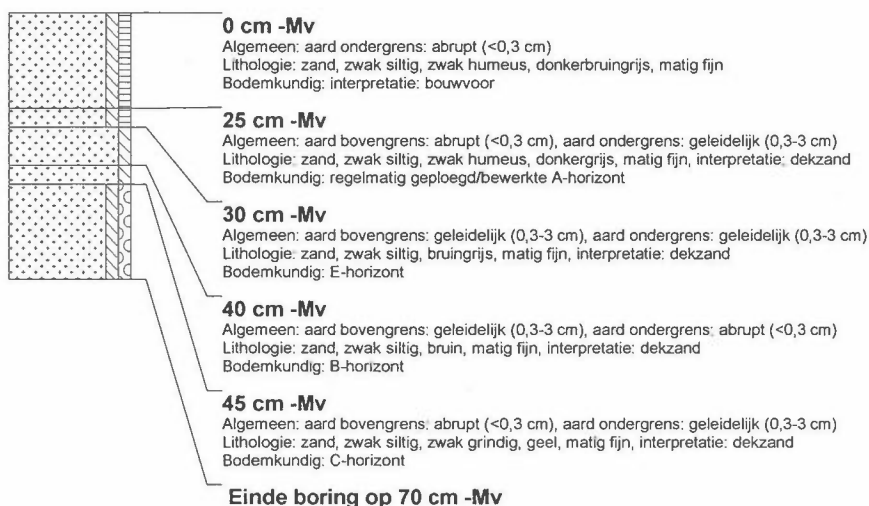
boring: KLAS-19

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



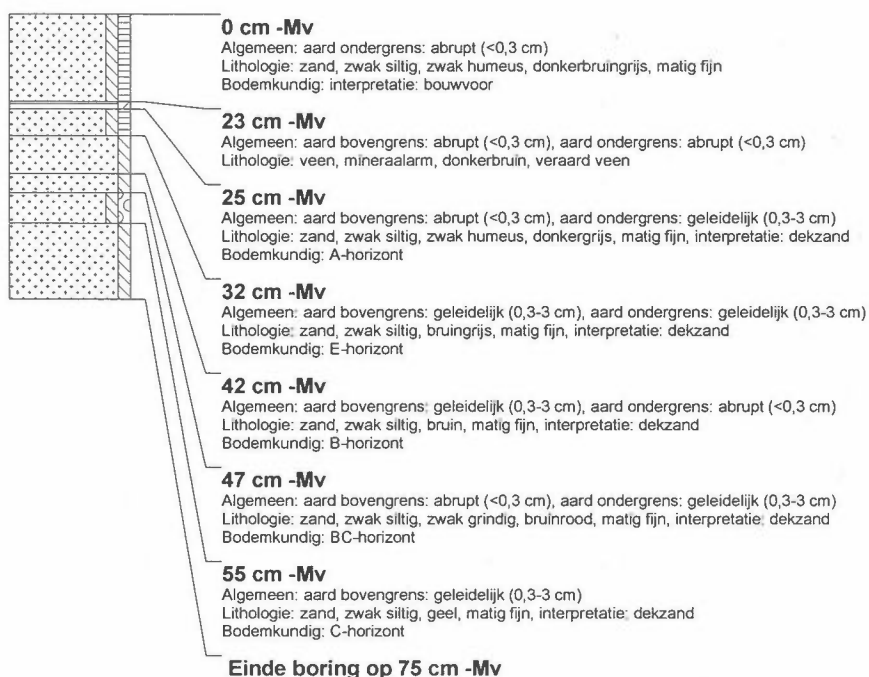
boring: KLAS-20

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



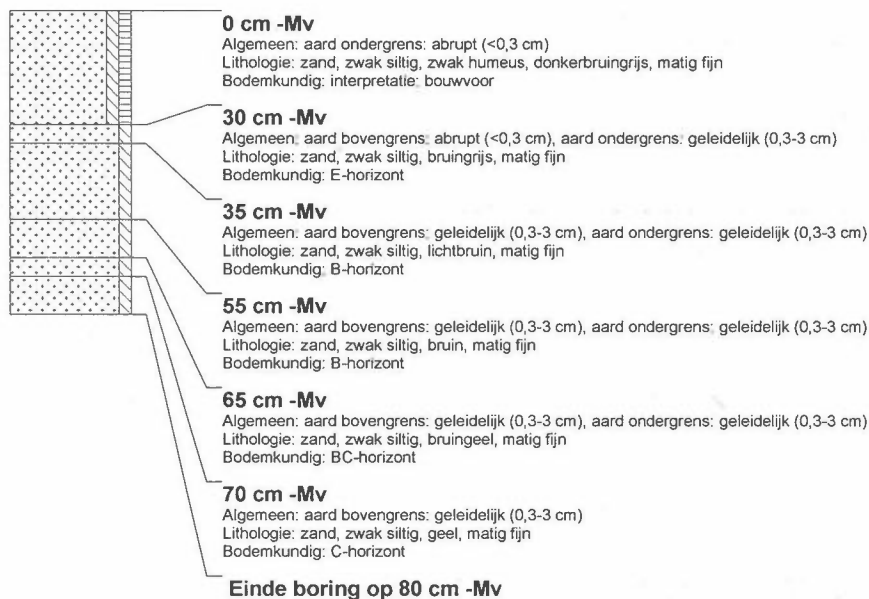
boring: KLAS-21

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



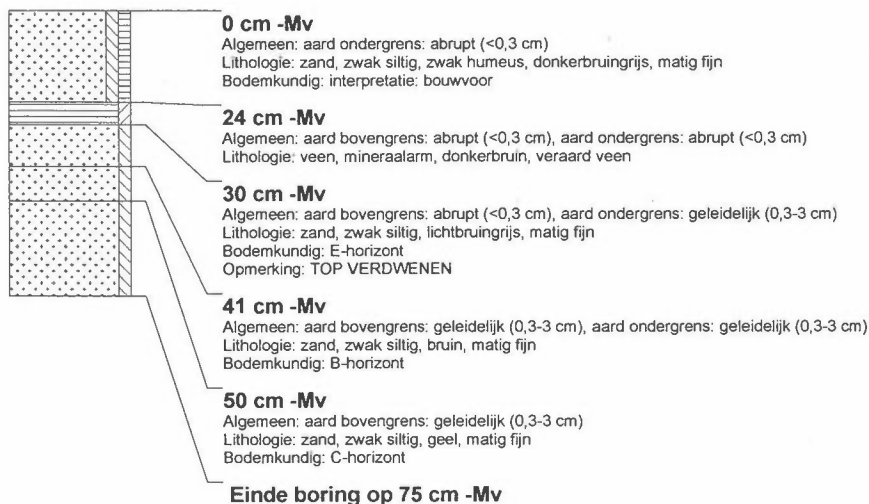
boring: KLAS-22

beschrijver: JJH/JEP, datum: 20-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



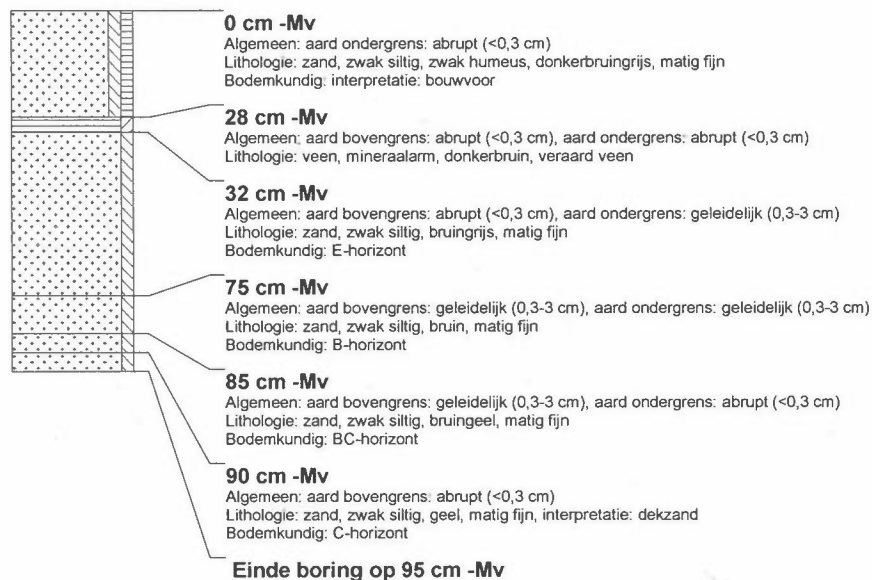
boring: KLAS-23

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



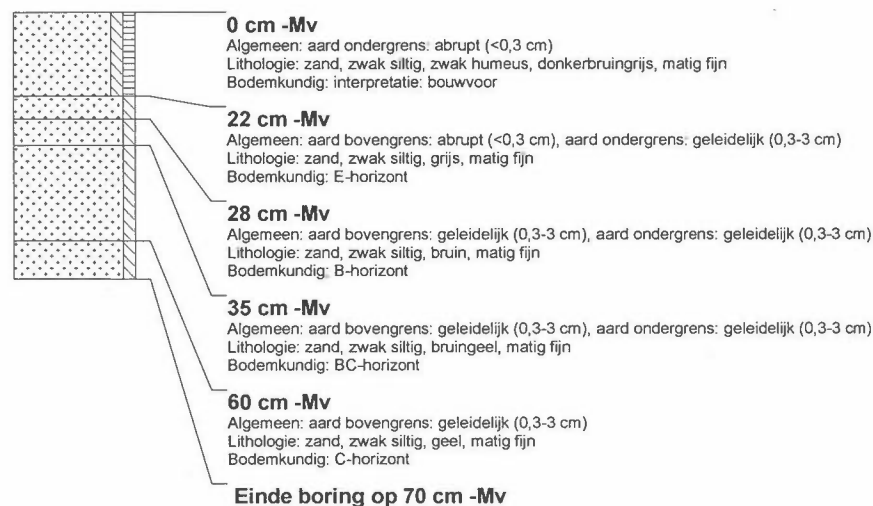
boring: KLAS-24

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



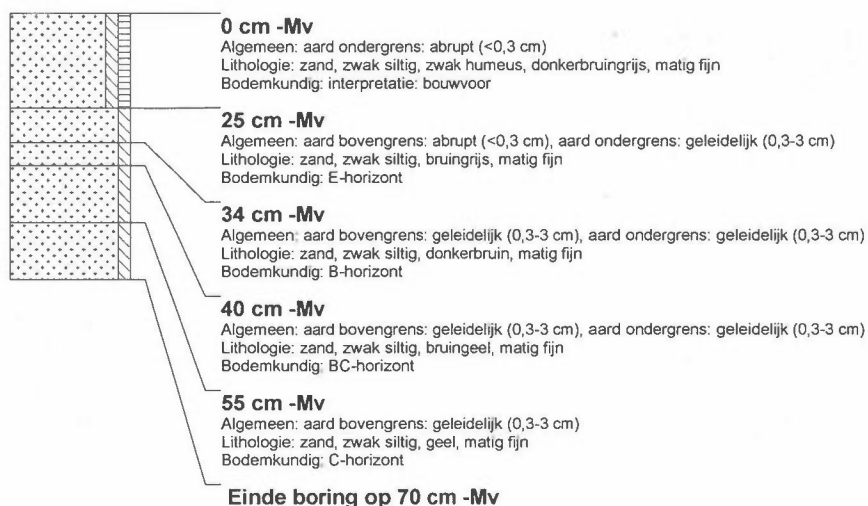
boring: KLAS-25

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



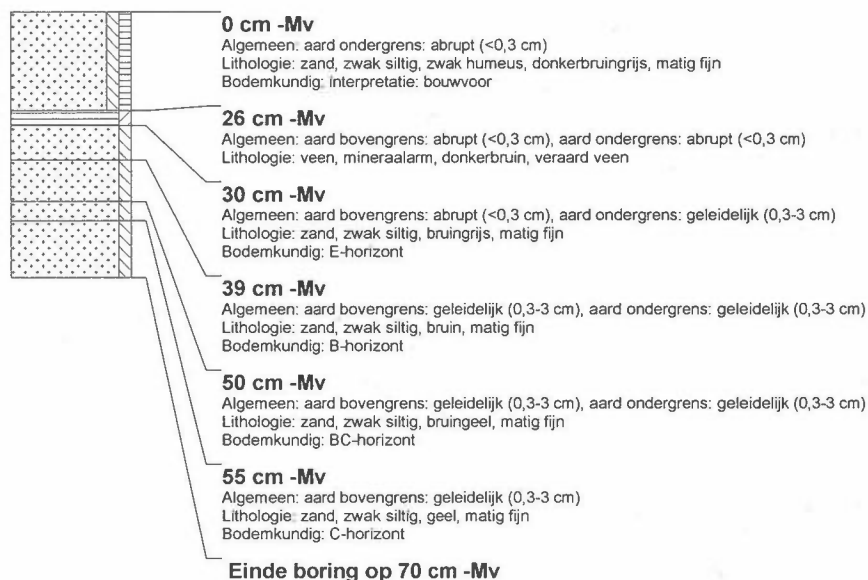
boring: KLAS-26

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



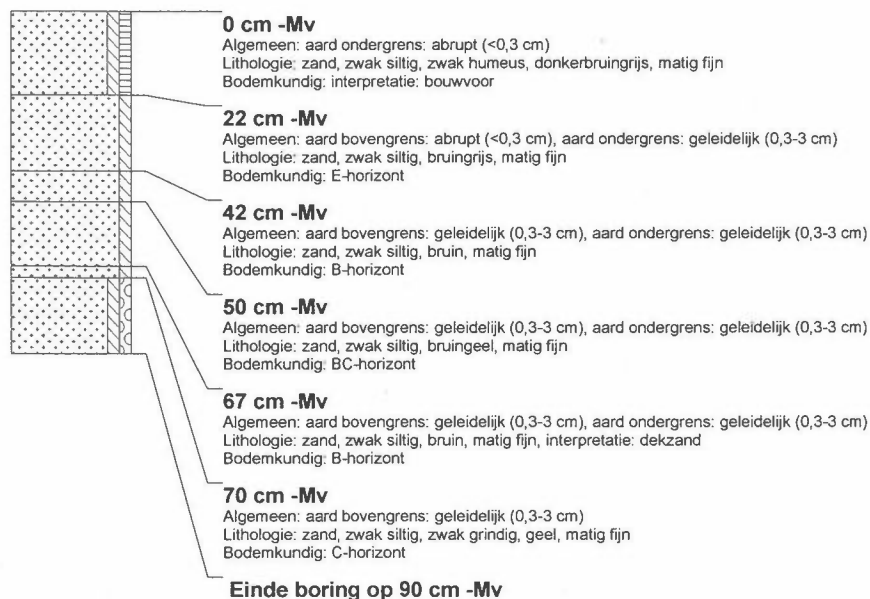
boring: KLAS-27

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



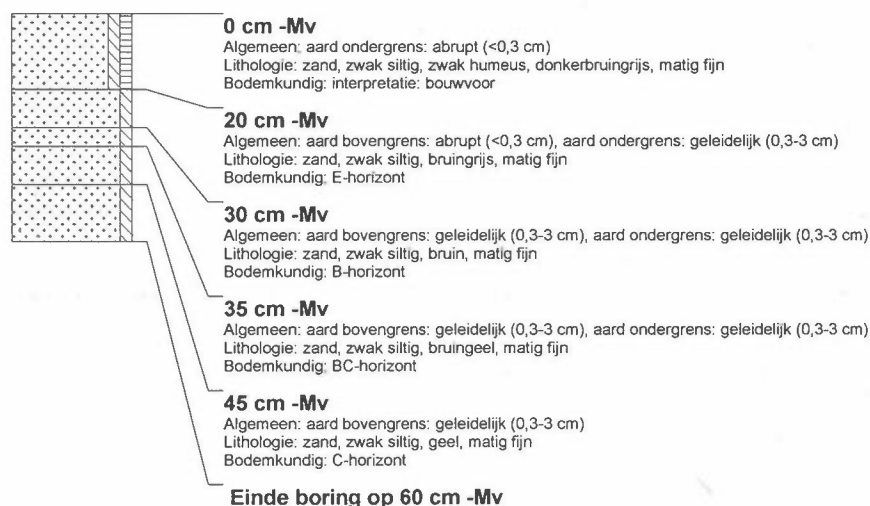
boring: KLAS-28

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



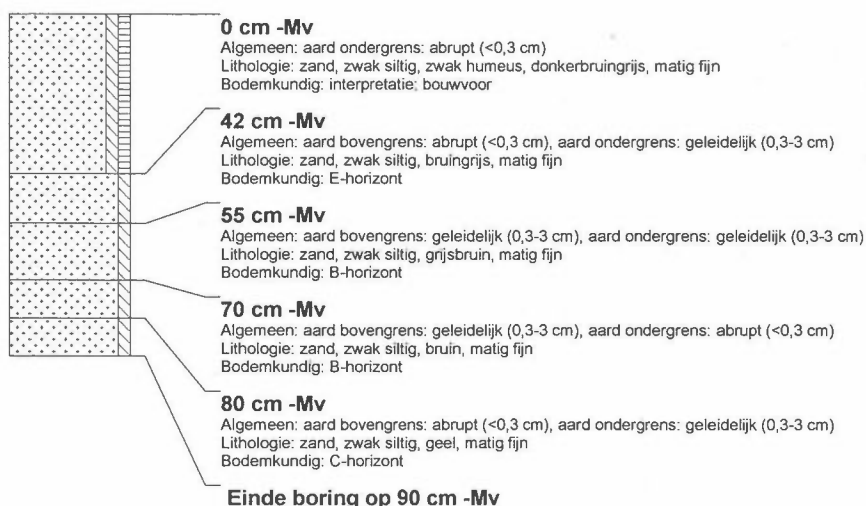
boring: KLAS-29

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



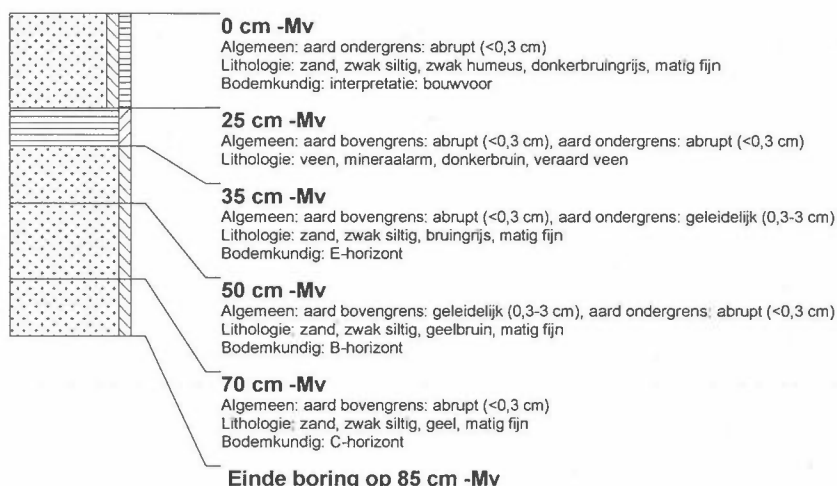
boring: KLAS-30

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



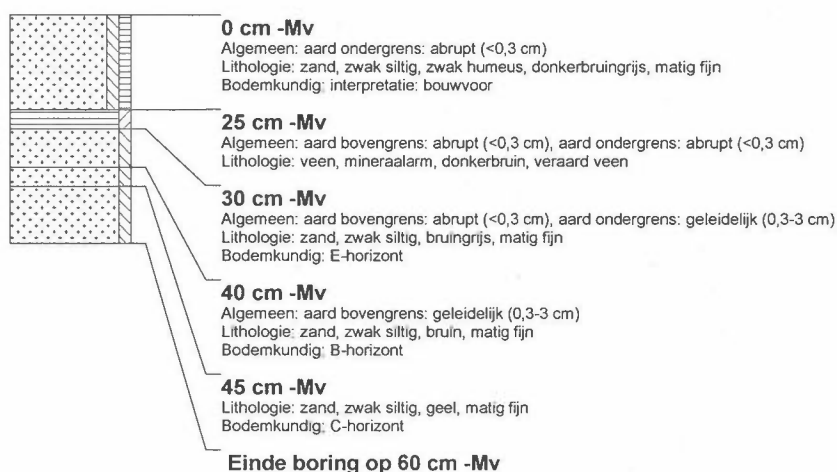
boring: KLAS-31

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



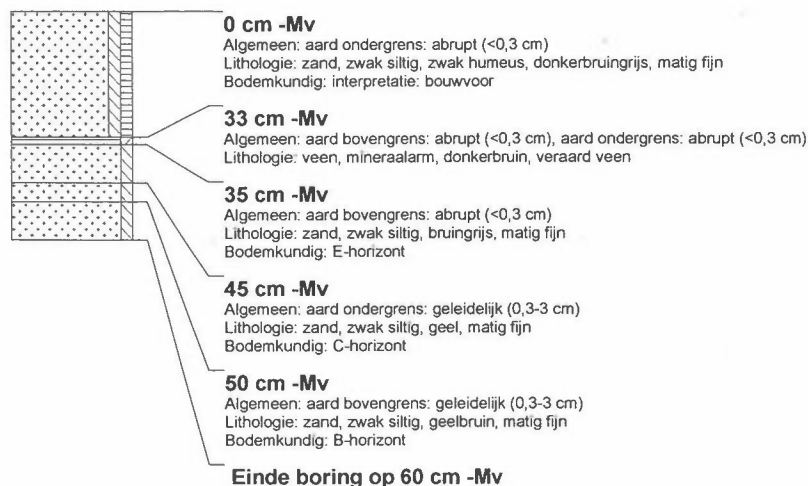
boring: KLAS-32

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



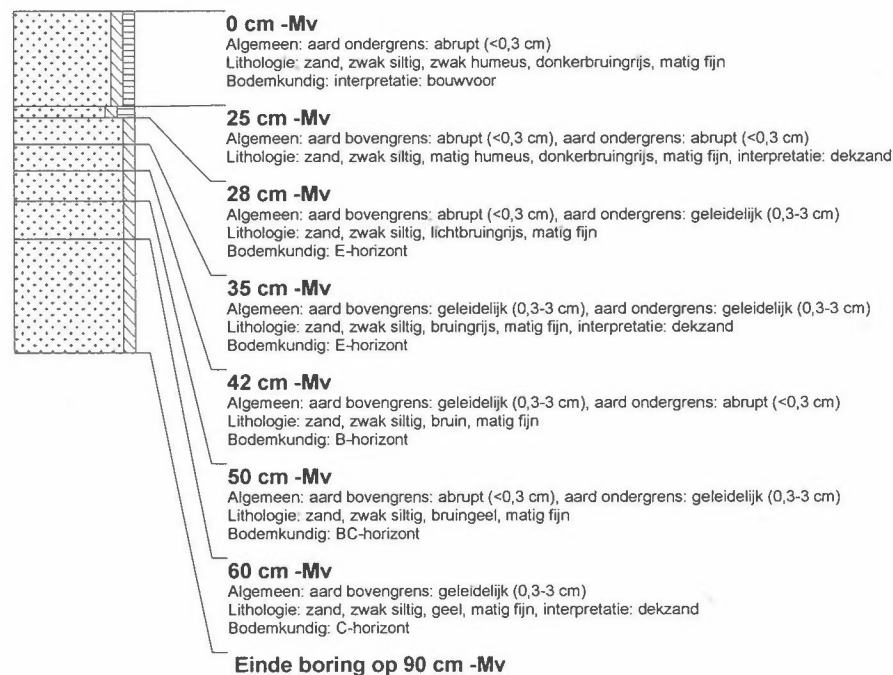
boring: KLAS-33

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



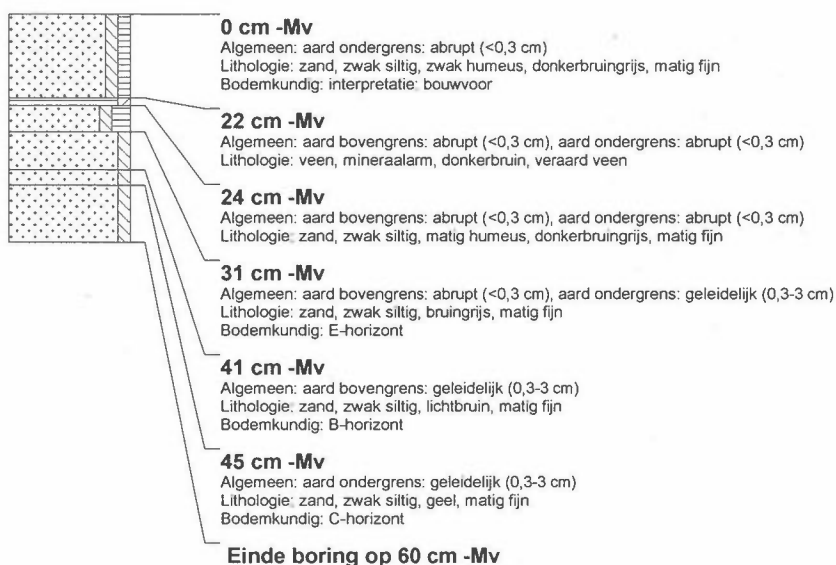
boring: KLAS-34

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-35

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-36

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



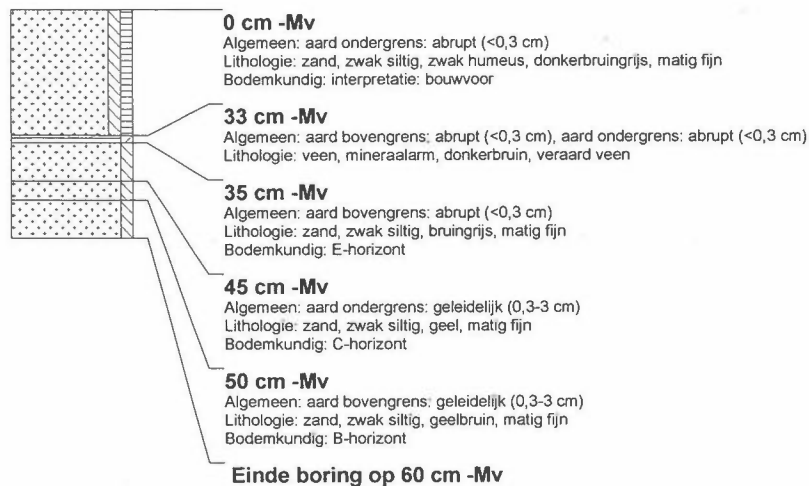
boring: KLAS-37

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



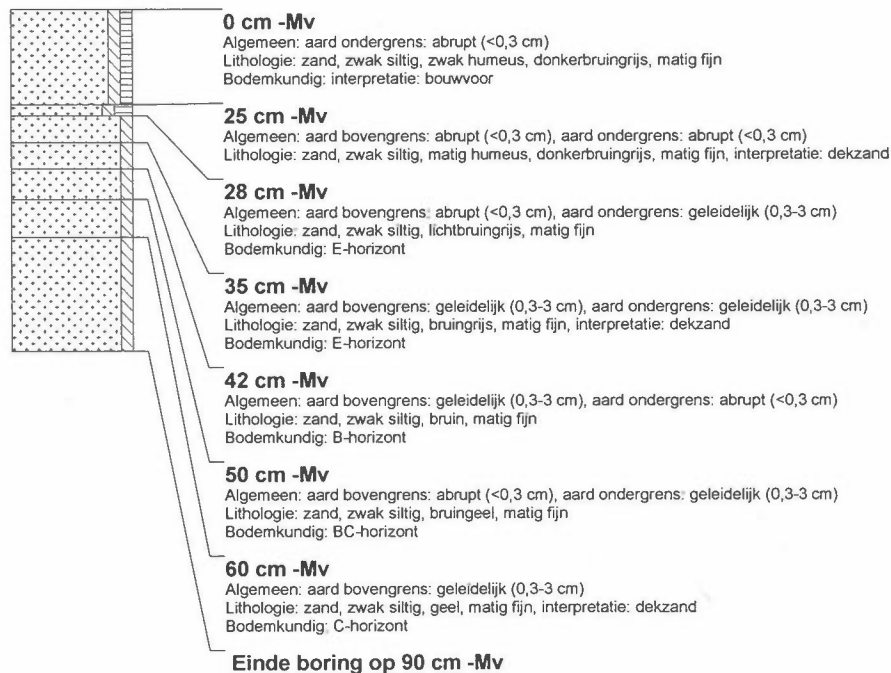
boring: KLAS-33

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-34

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



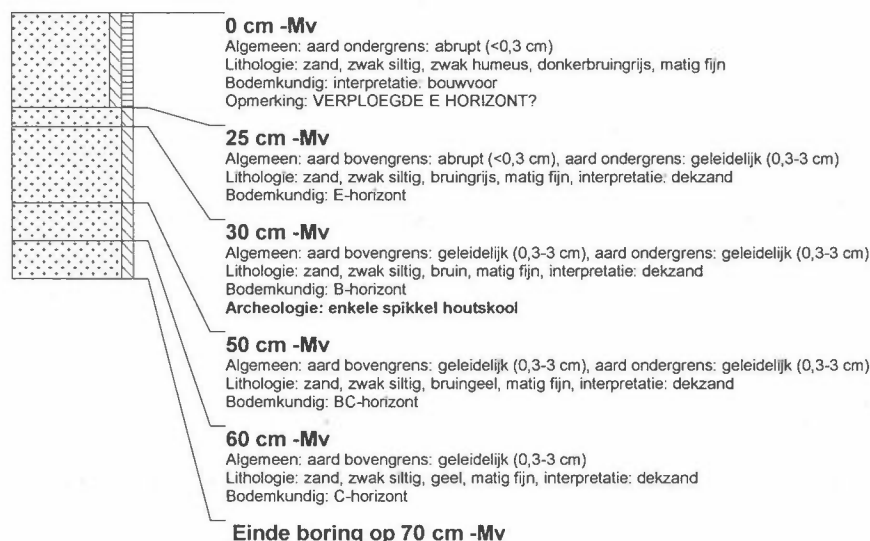
boring: KLAS-38

beschrijver: JJH/JEP, datum: 21-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



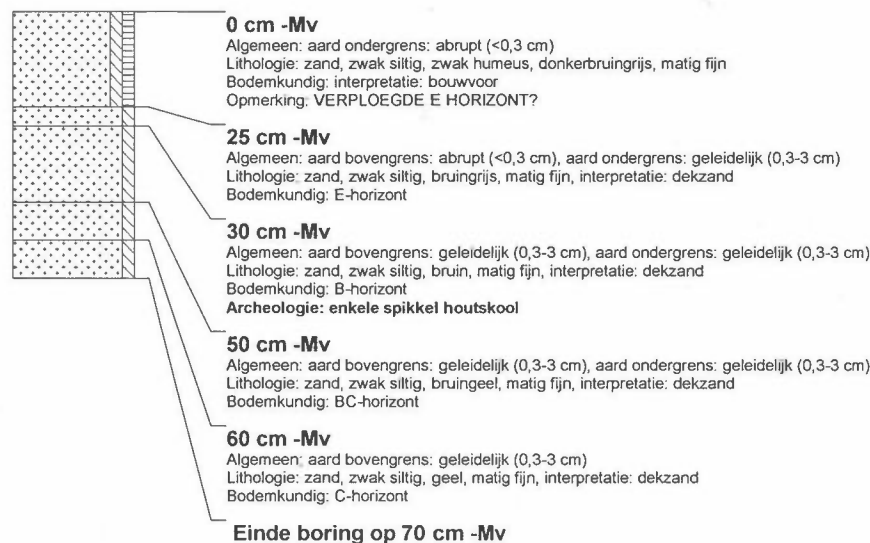
boring: KLAS-39

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



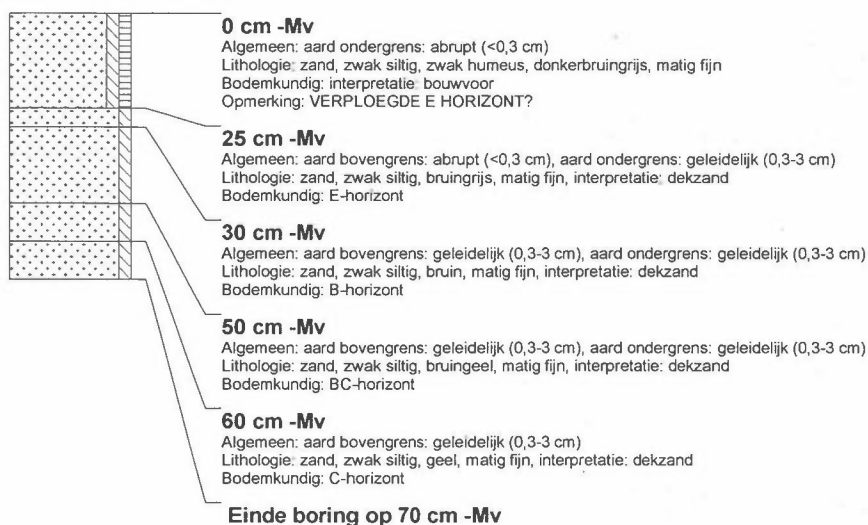
boring: KLAS-40

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-41

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-42

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-43

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-44

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-45

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-46

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



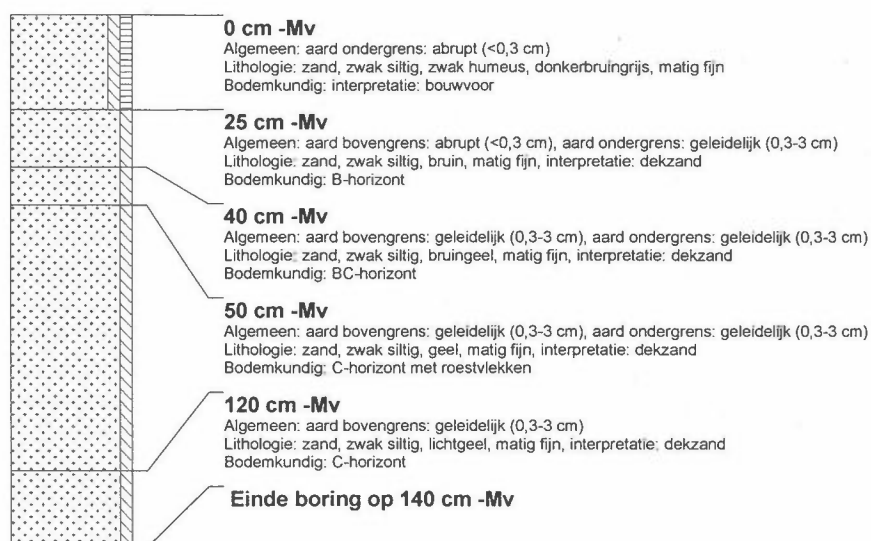
boring: KLAS-47

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



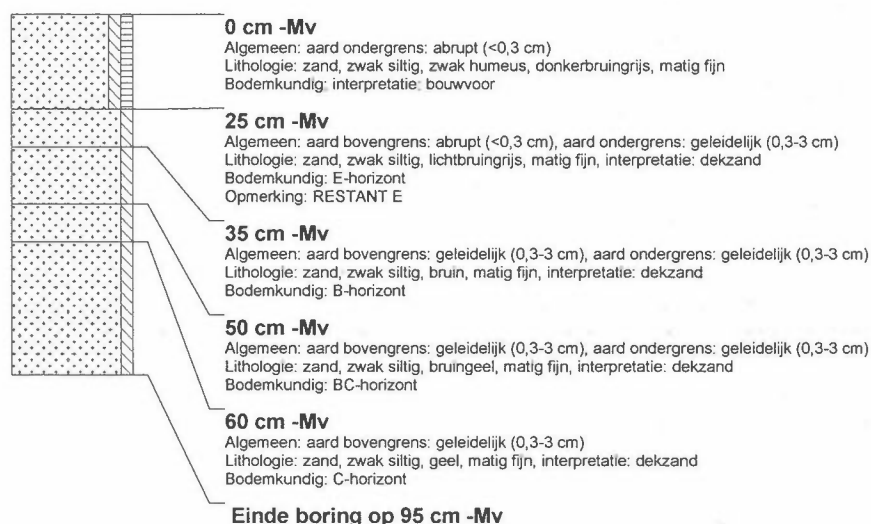
boring: KLAS-48

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-49

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-50

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



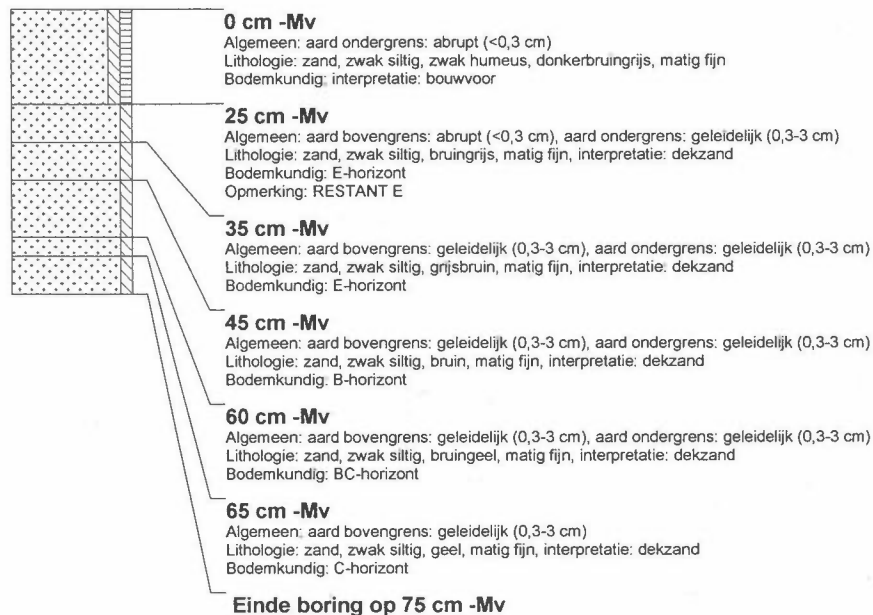
boring: KLAS-51

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-52

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-53

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-54

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



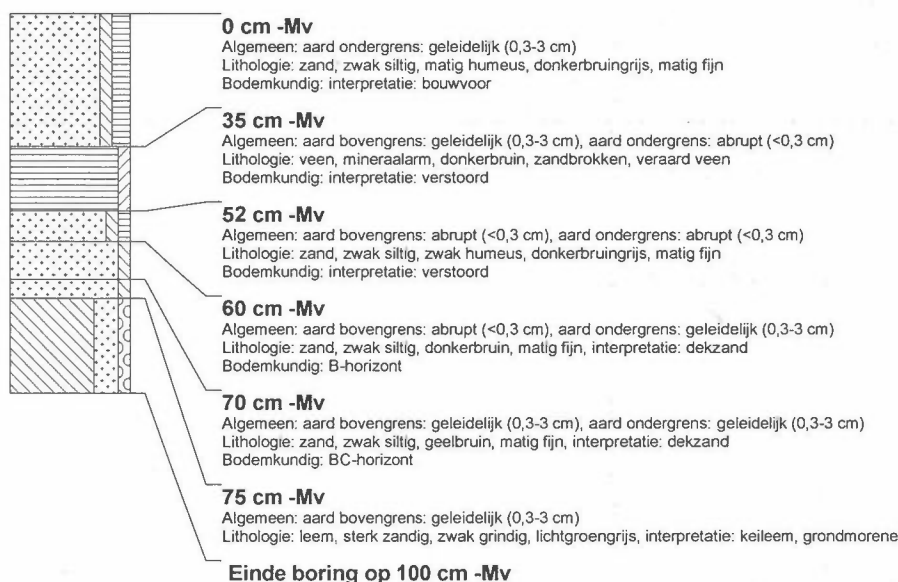
boring: KLAS-55

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-56

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



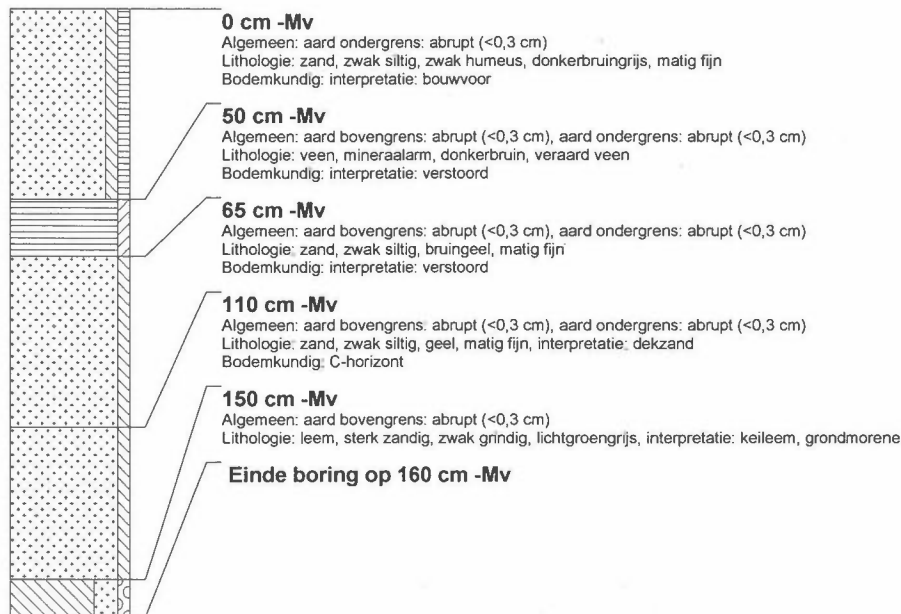
boring: KLAS-57

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



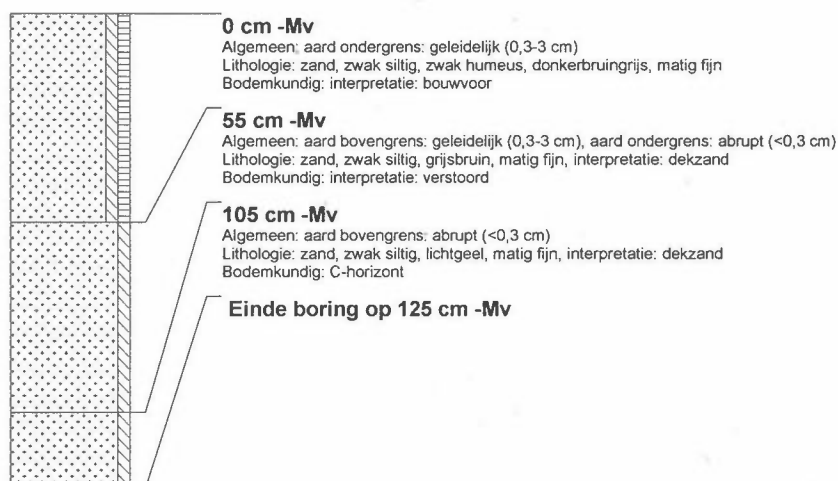
boring: KLAS-58

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-59

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-60

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-61

beschrijver: JJH/JEP, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



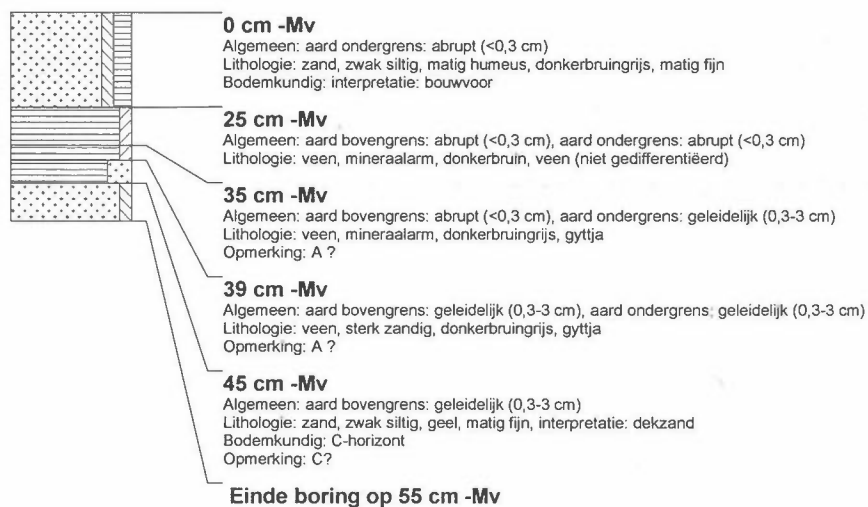
boring: KLAS-62

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



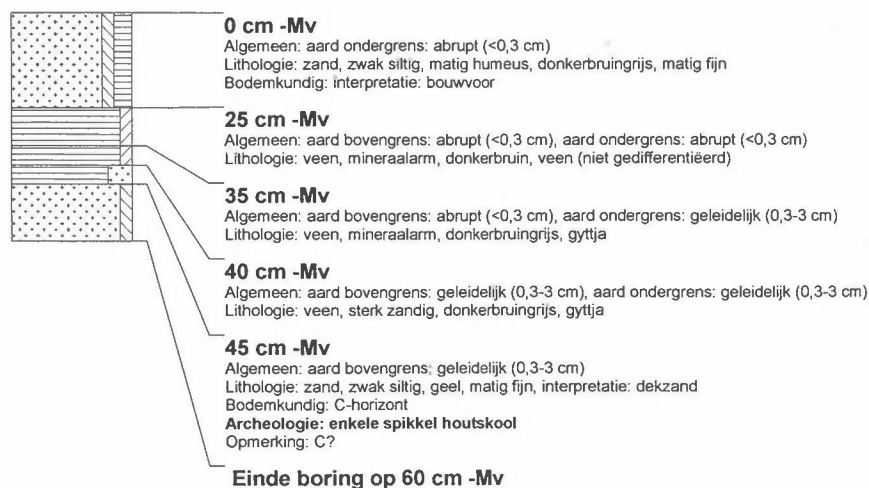
boring: KLAS-63

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



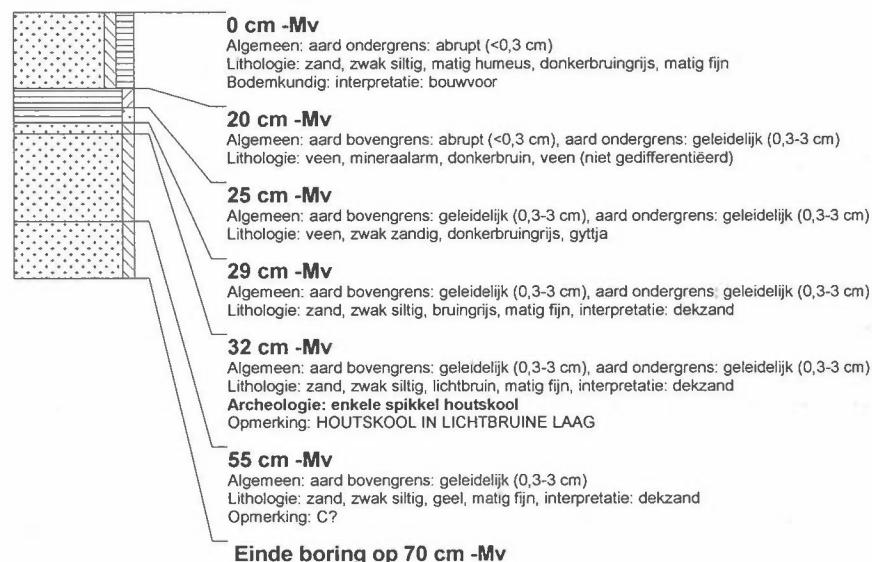
boring: KLAS-64

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-65

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-66

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



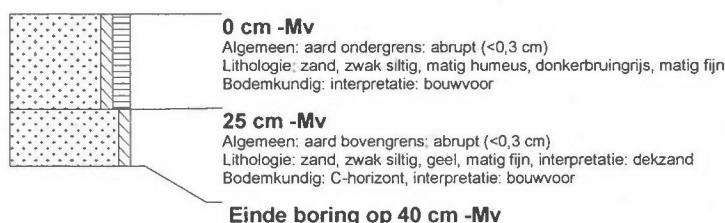
boring: KLAS-67

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



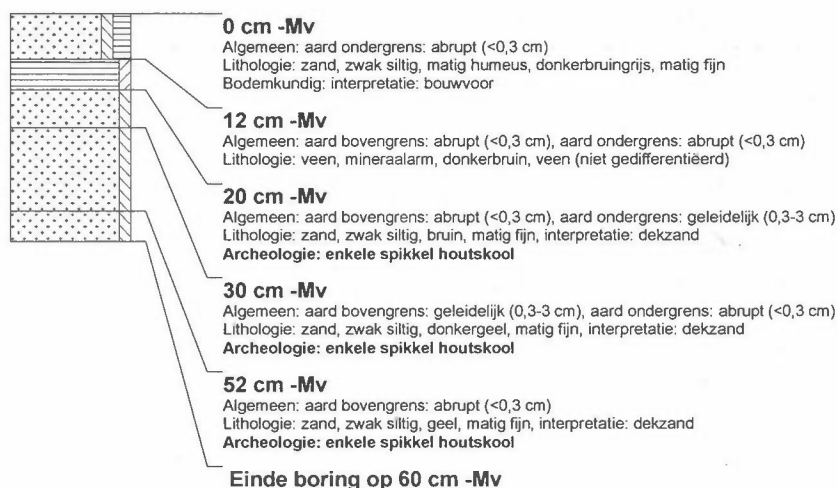
boring: KLAS-68

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



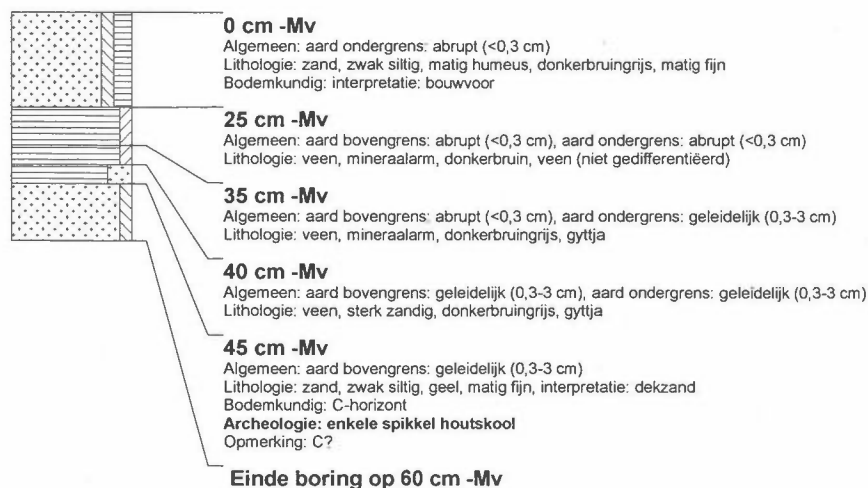
boring: KLAS-69

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



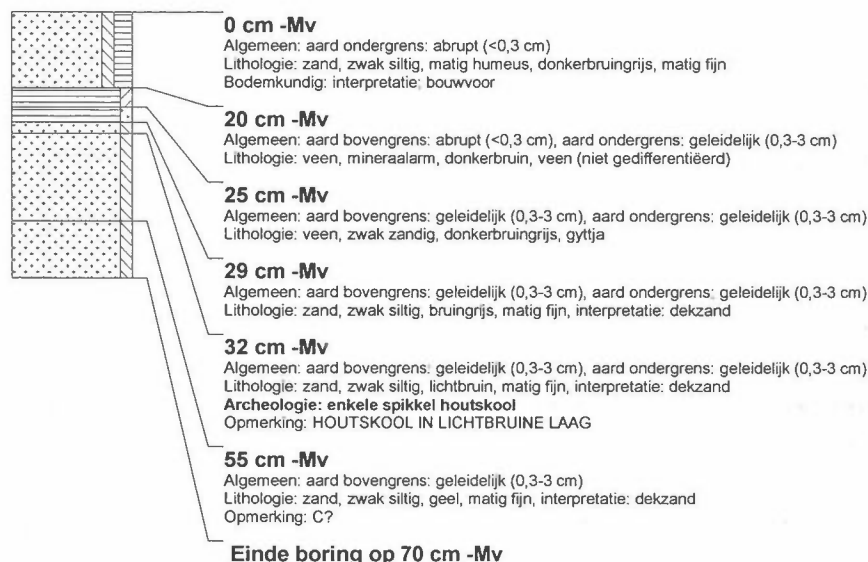
boring: KLAS-64

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-65

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-66

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



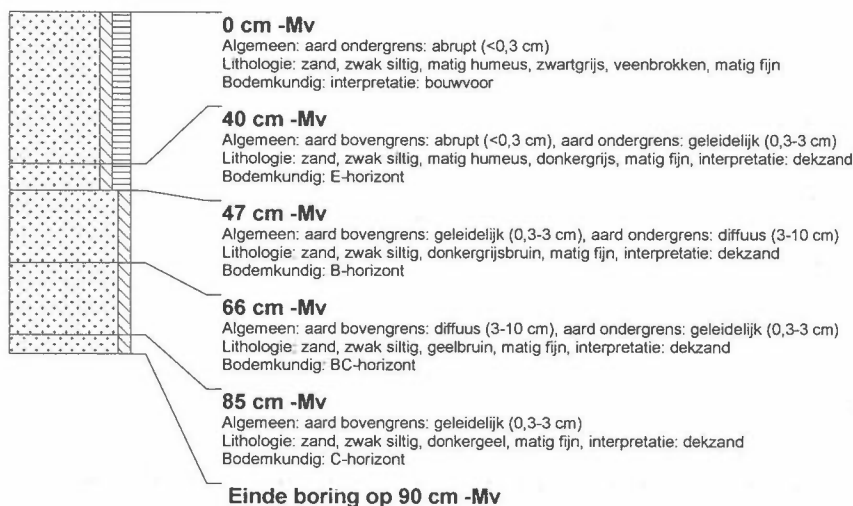
boring: KLAS-70

beschrijver: JJ/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-71

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-72

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-73

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-74

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-75

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-76

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-77

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-78

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-79

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-80

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-81

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-82

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



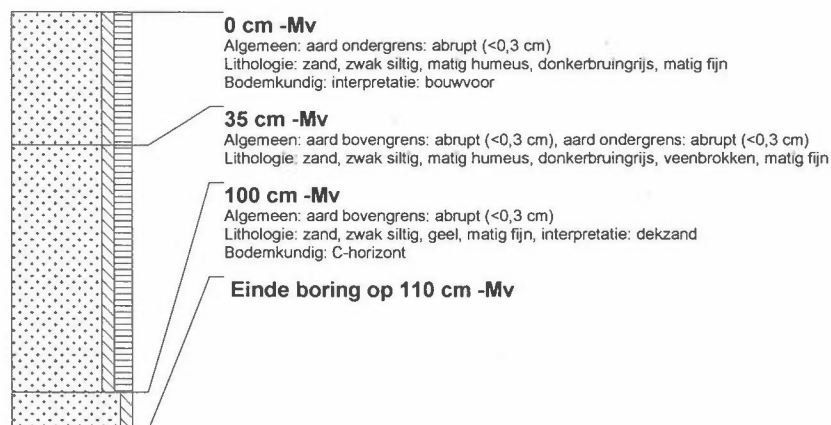
boring: KLAS-83

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-84

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-85

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-86

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



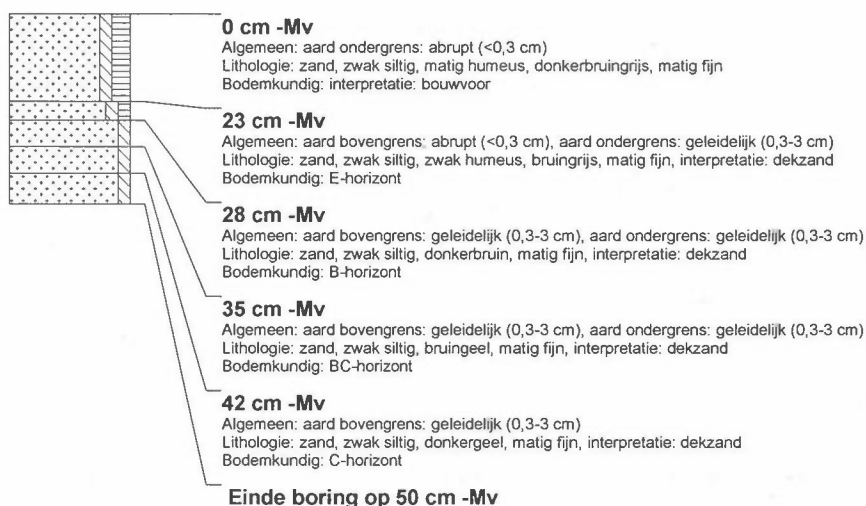
boring: KLAS-87

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



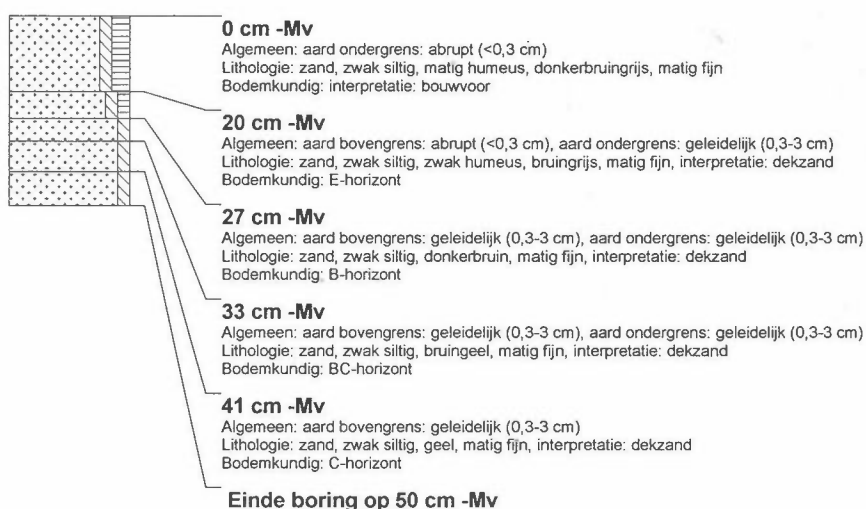
boring: KLAS-88

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



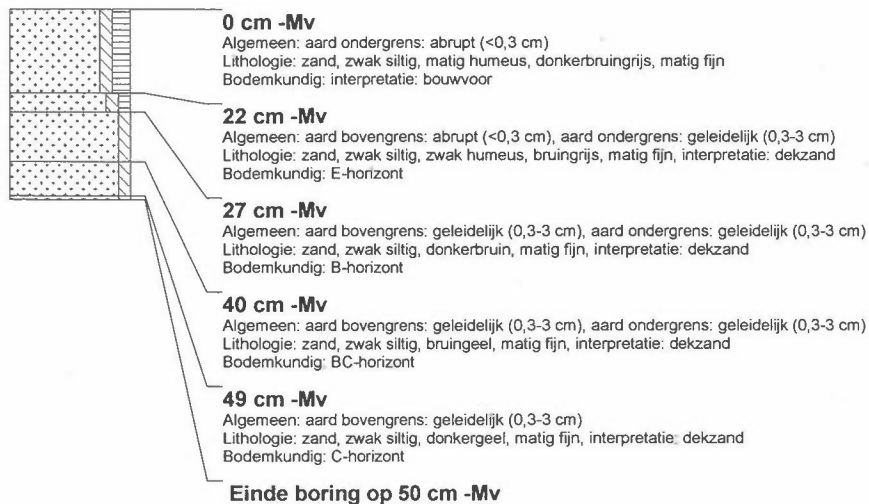
boring: KLAS-89

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-90

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-91

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-92

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-93

beschrijver: JJ/EZ, datum: 22-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-94

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-95

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



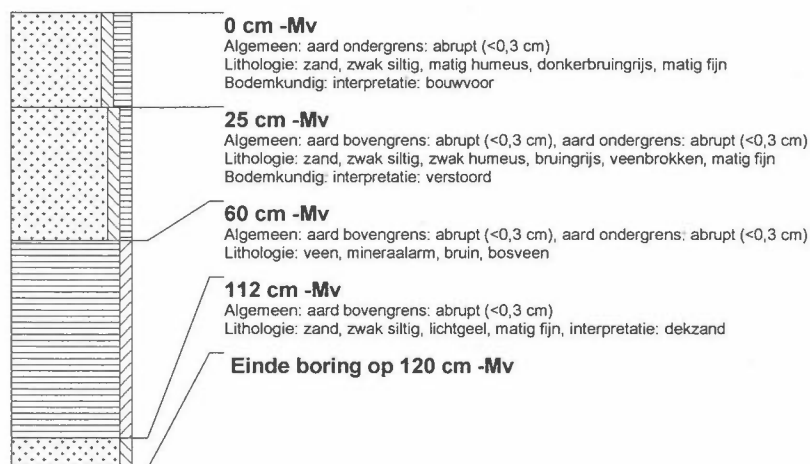
boring: KLAS-96

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



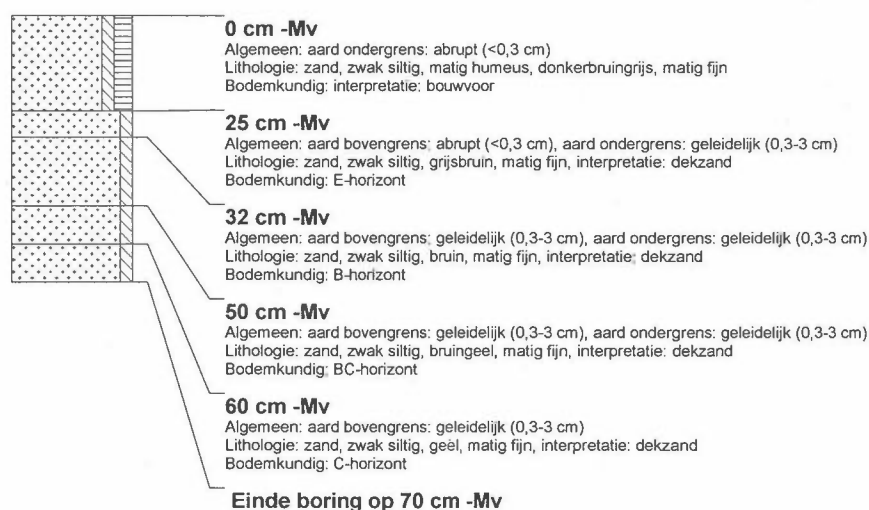
boring: KLAS-97

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-98

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-99

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-100

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-101

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-102

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



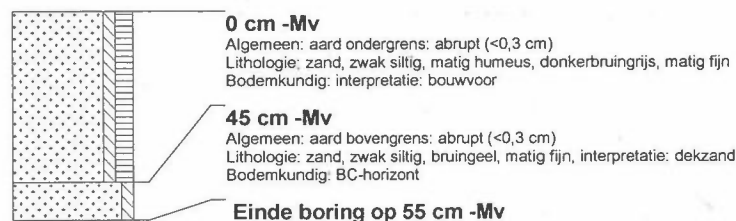
boring: KLAS-103

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-104

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-105

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-106

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-107

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-108

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-109

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



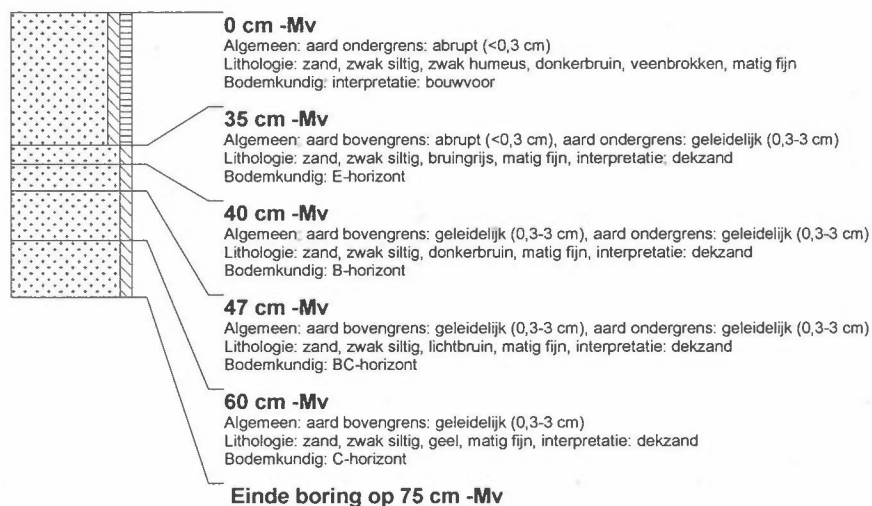
boring: KLAS-110

beschrijver: JJH/EZ, datum: 28-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: Assen, opdrachtgever: Provincie Drenthe, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-111

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-112

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-113

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-114

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-115

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-116

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-117

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-118

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-120

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-121

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-122

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-123

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



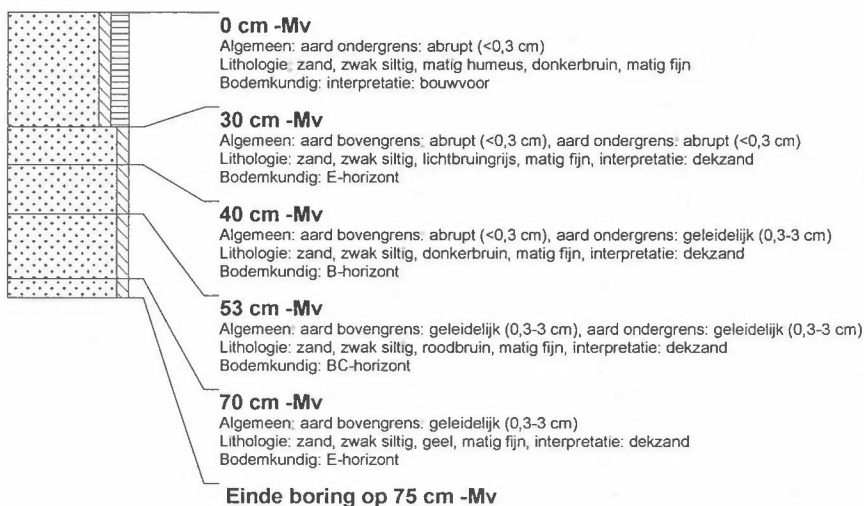
boring: KLAS-124

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-125

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-126

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-127

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



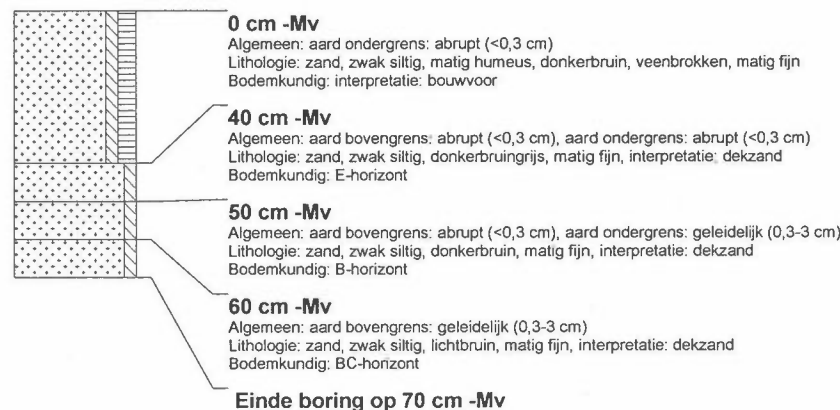
boring: KLAS-128

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-129

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-130

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-131

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



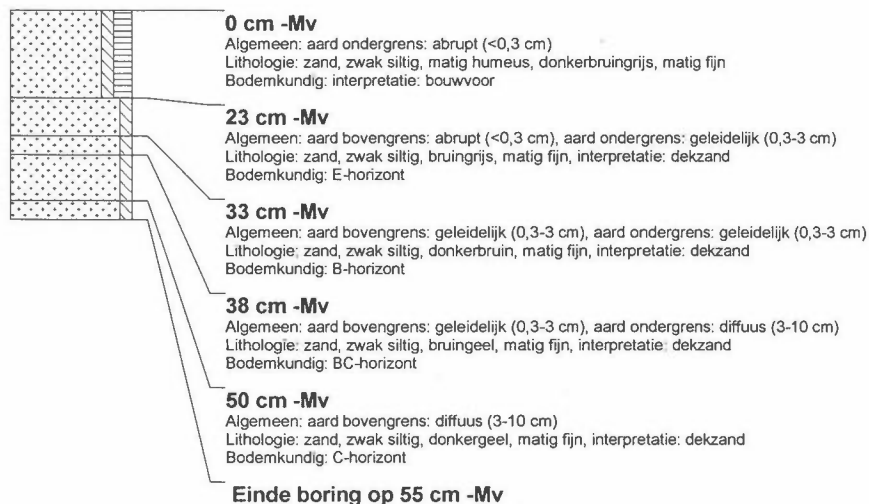
boring: KLAS-134

beschrijver: EZ/JJH, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



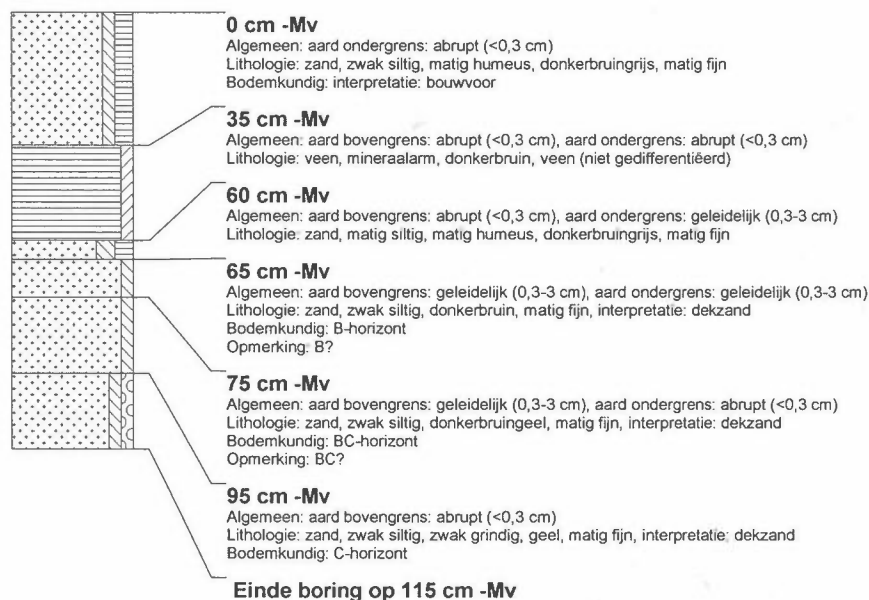
boring: KLAS-223

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



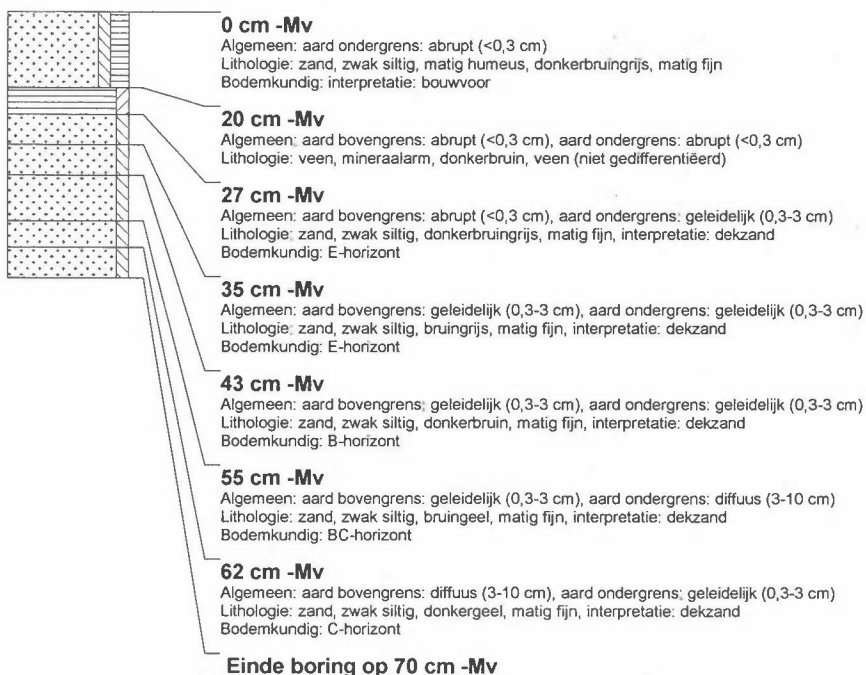
boring: KLAS-224

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



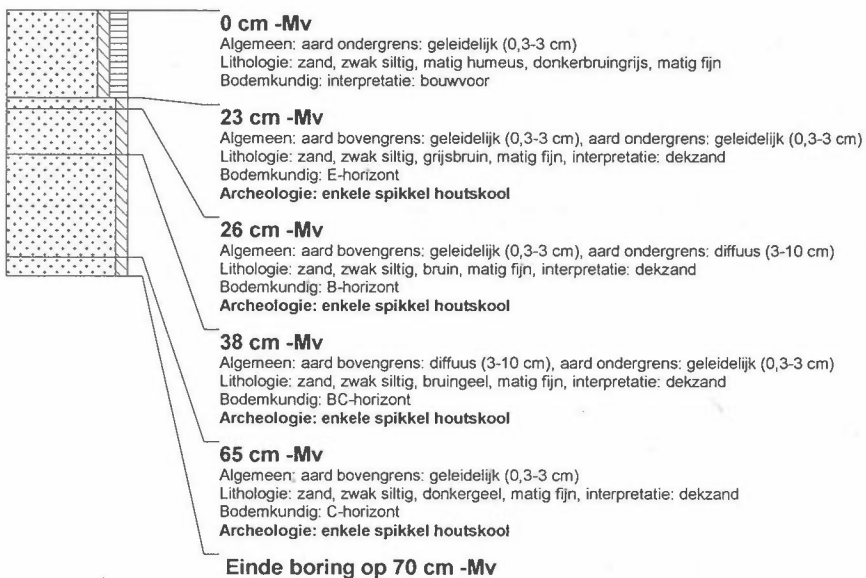
boring: KLAS-225

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



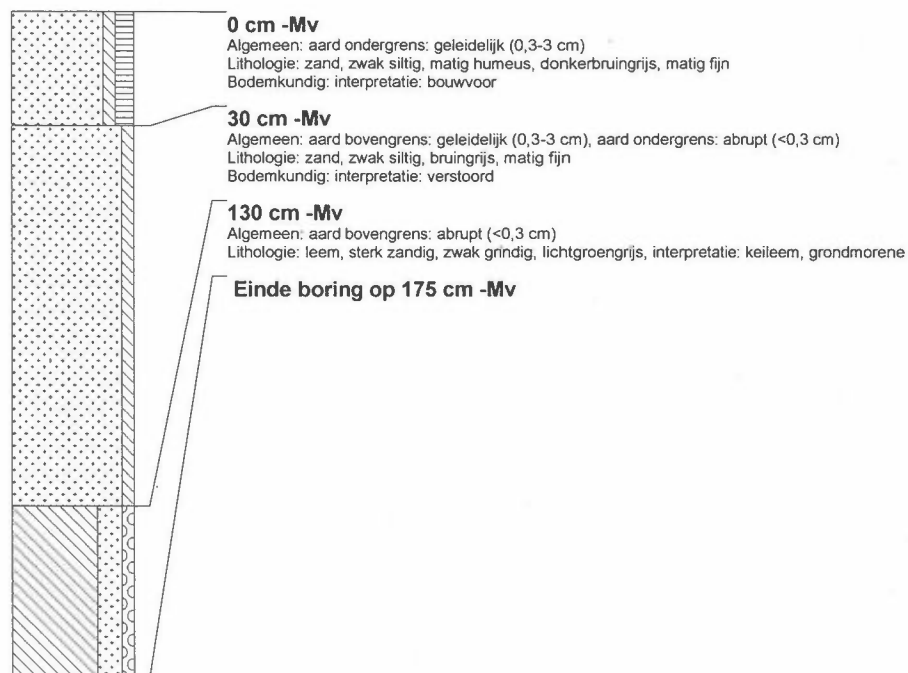
boring: KLAS-226

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



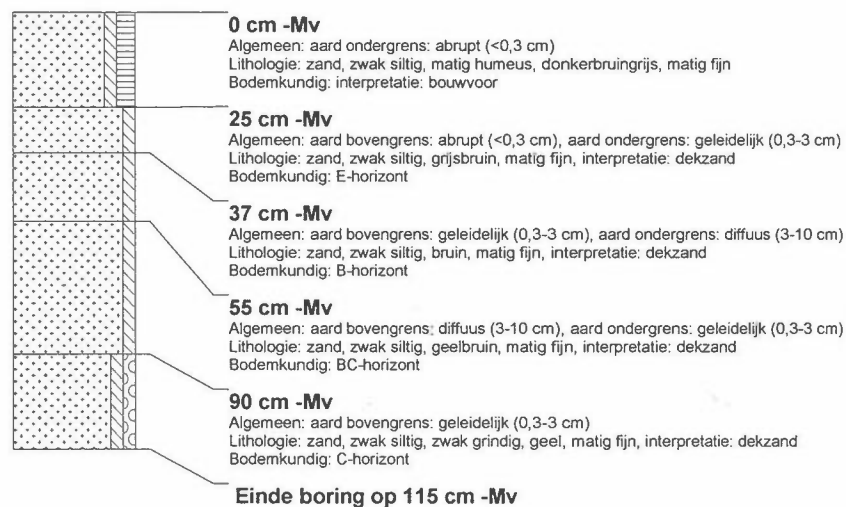
boring: KLAS-227

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-228

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



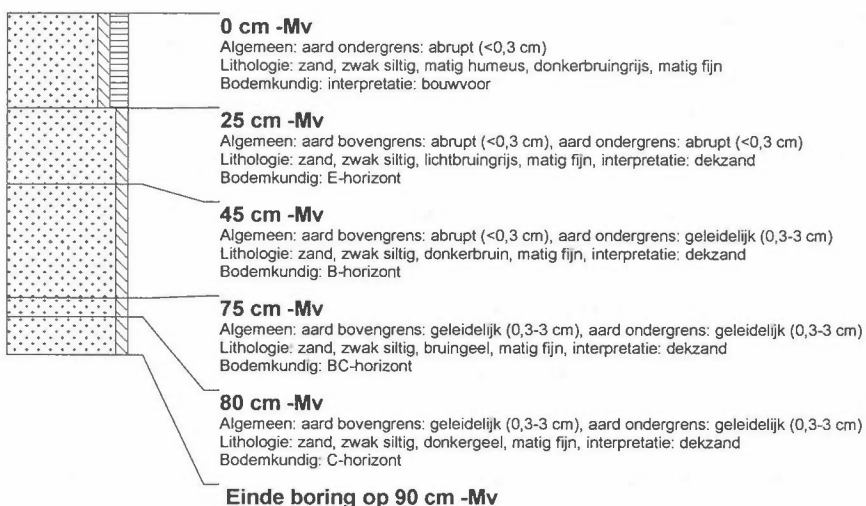
boring: KLAS-229

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



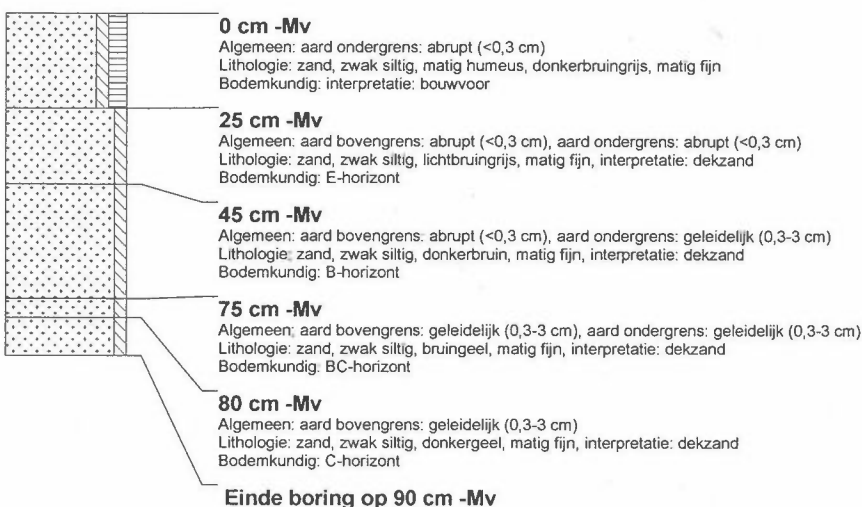
boring: KLAS-230

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



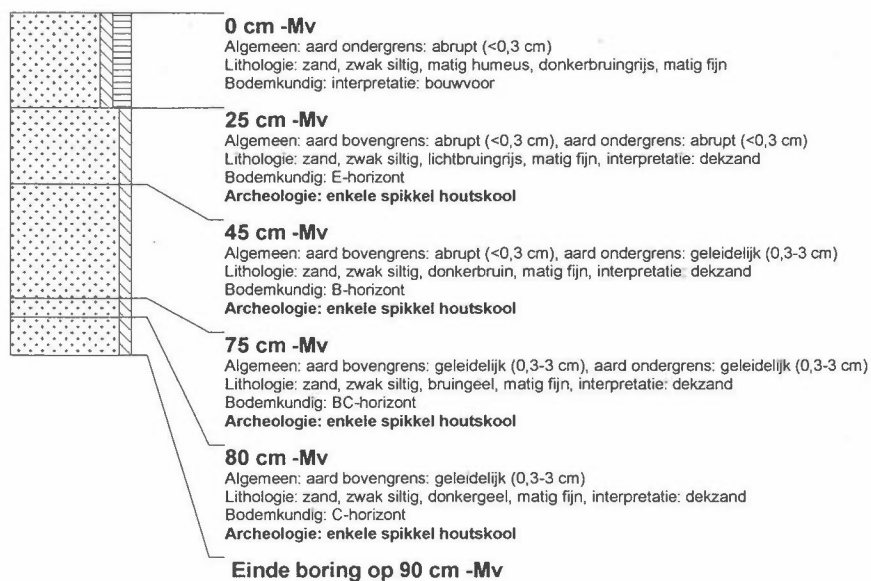
boring: KLAS-231

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



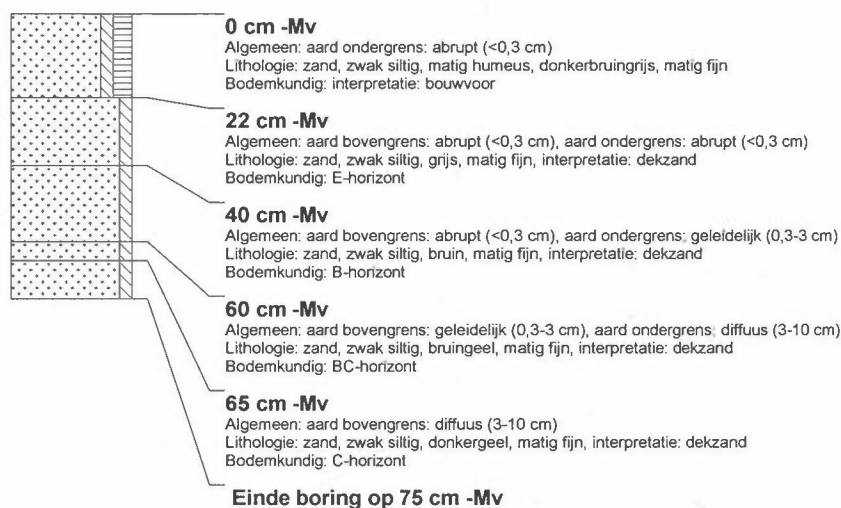
boring: KLAS-232

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



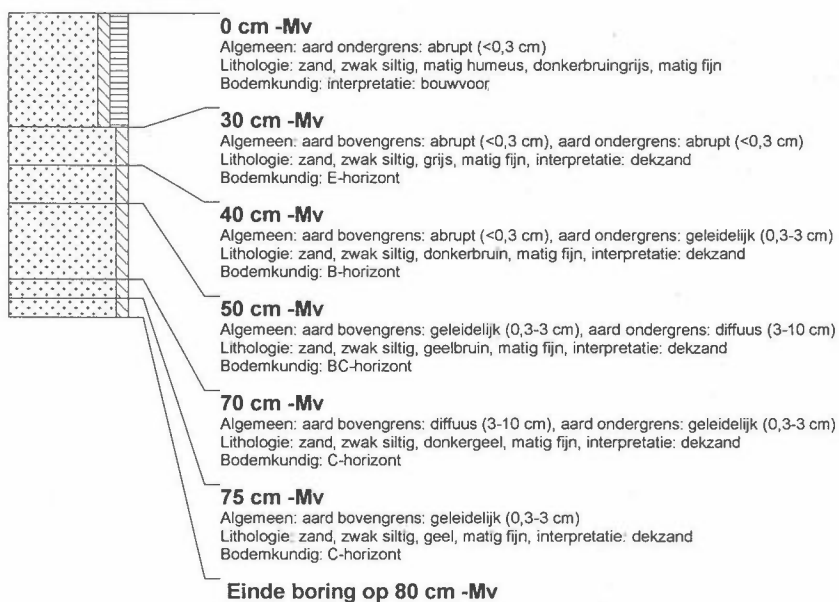
boring: KLAS-233

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



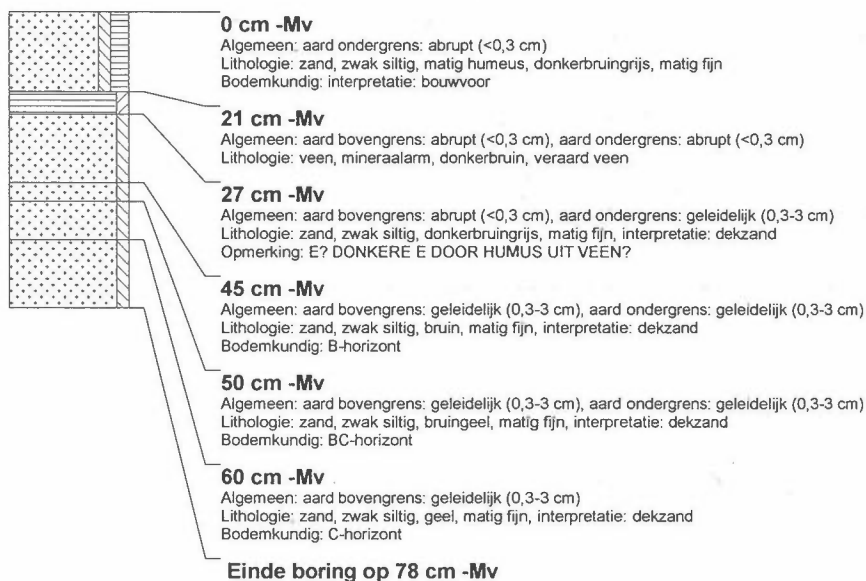
boring: KLAS-234

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



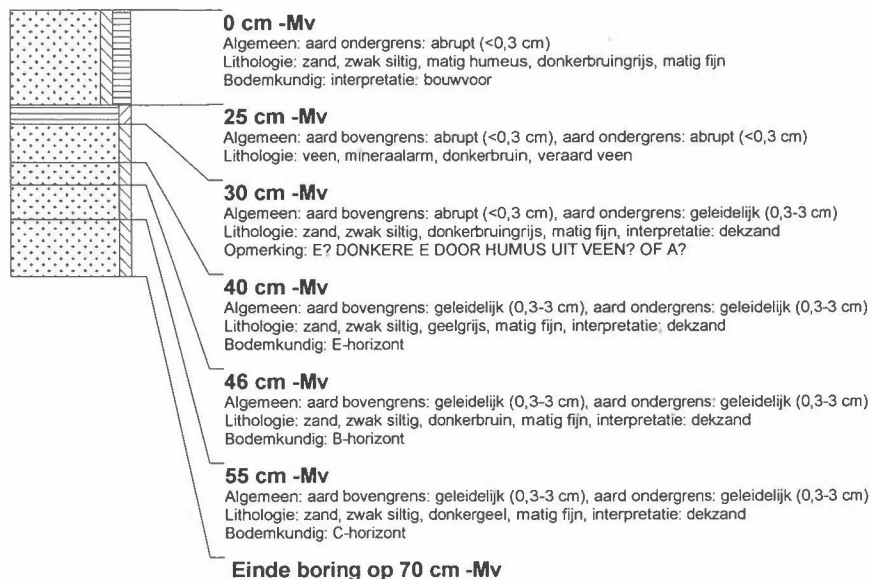
boring: KLAS-235

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-236

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



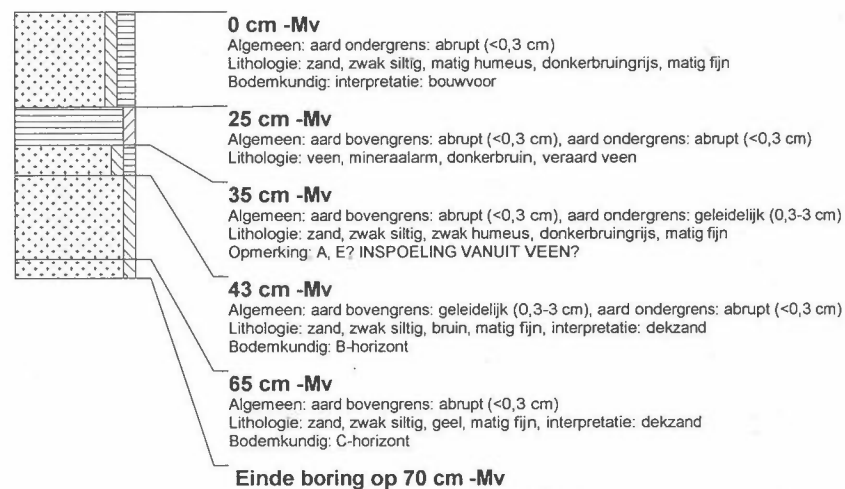
boring: KLAS-237

beschrijver: JJH/JEP, datum: 23-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



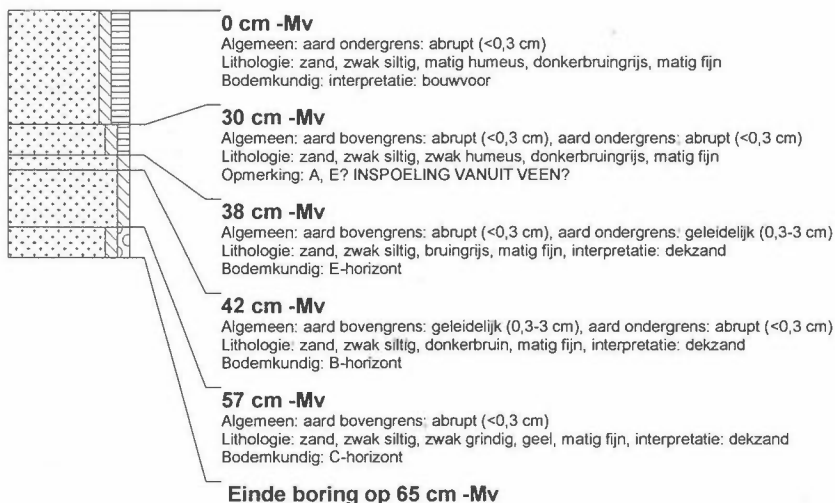
boring: KLAS-238

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-239

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



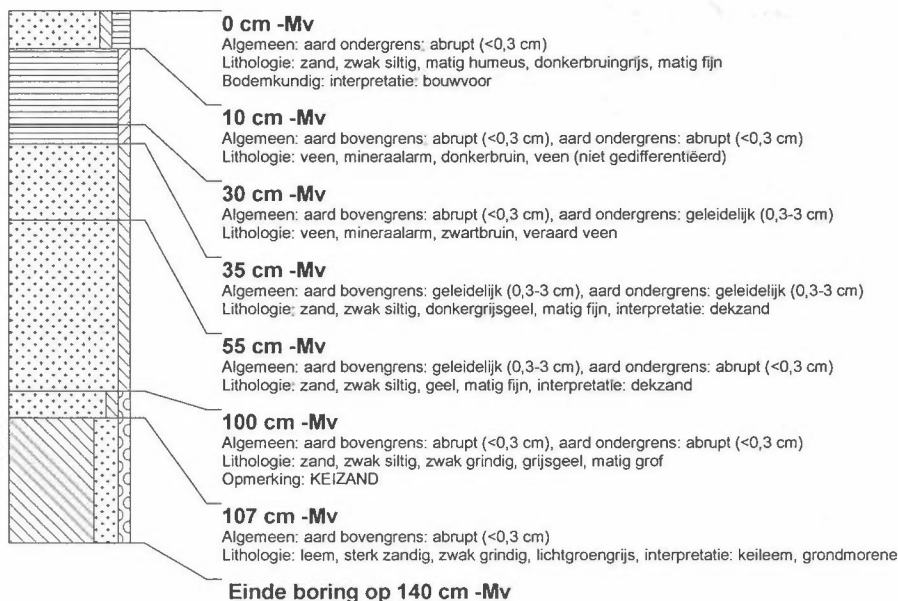
boring: KLAS-240

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-241

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-242

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-243

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-244

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-245

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



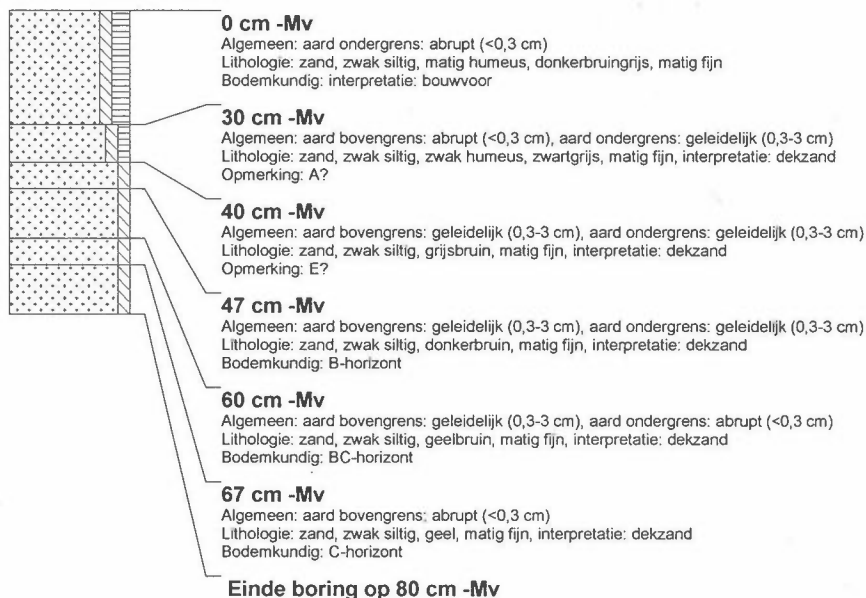
boring: KLAS-246

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



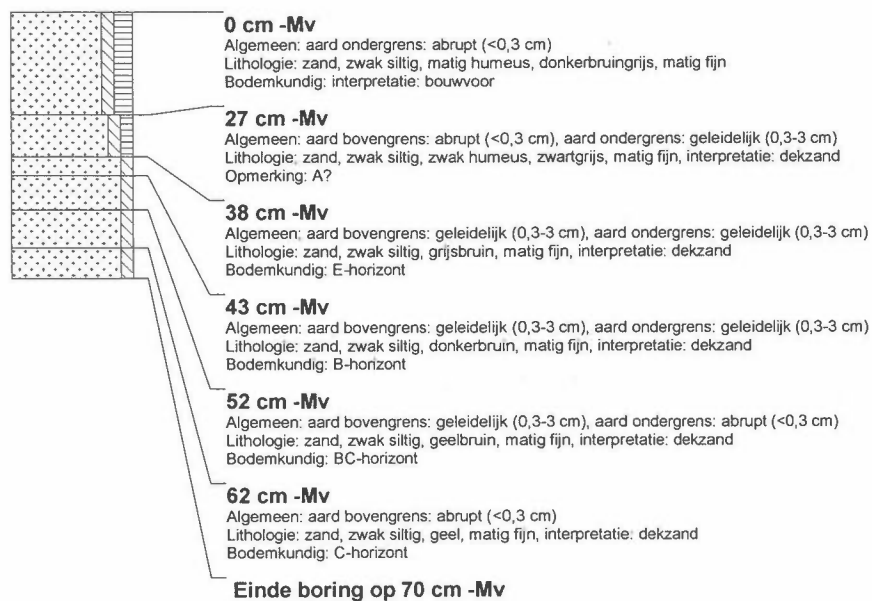
boring: KLAS-247

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-248

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-249

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



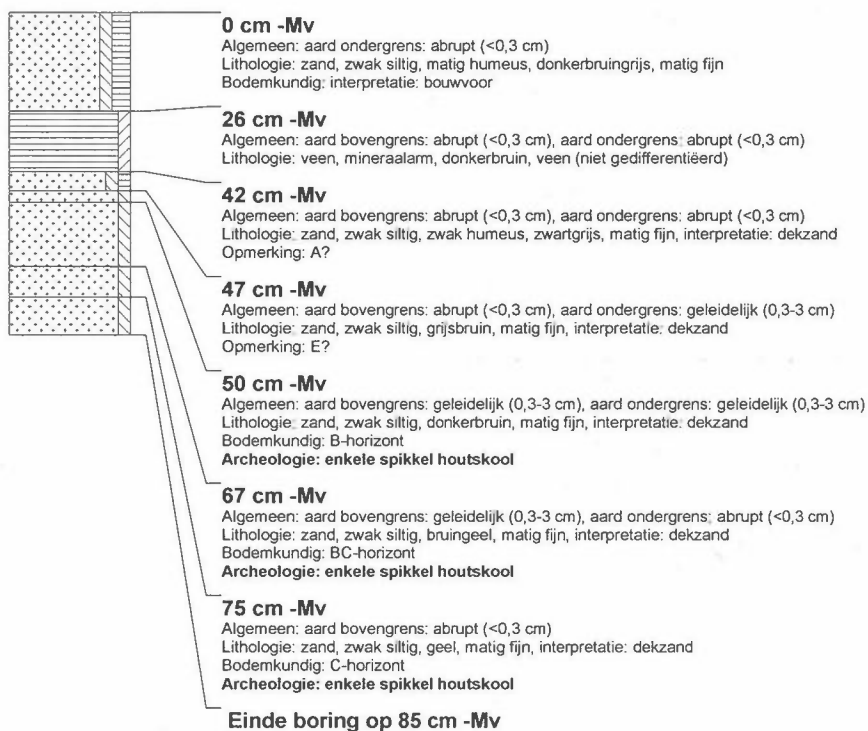
boring: KLAS-250

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



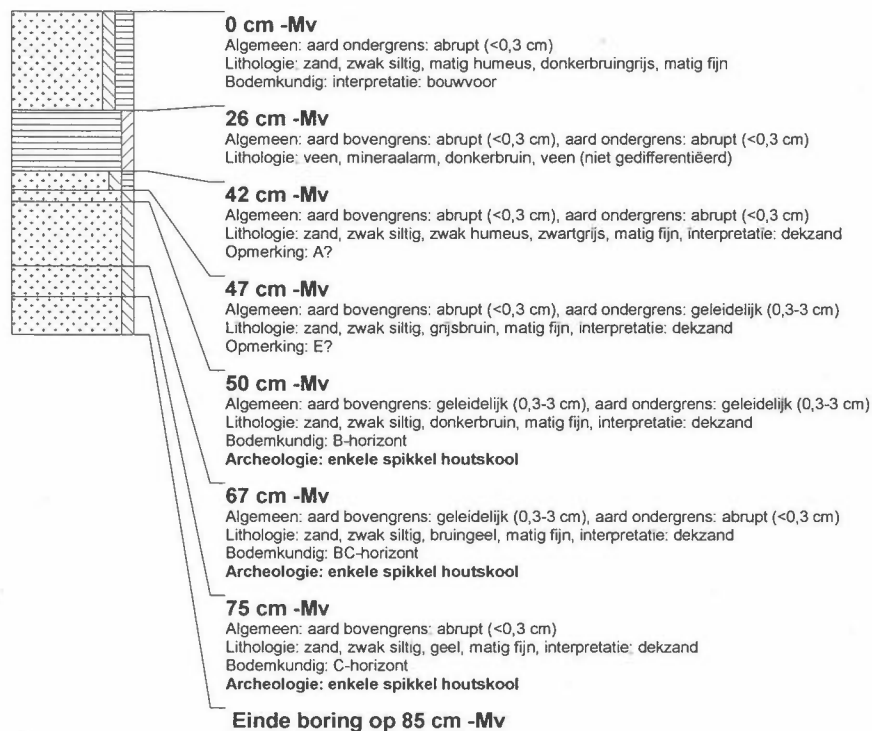
boring: KLAS-251

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-252

beschrijver: JJH/JEP, datum: 24-2-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-253

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-254

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-255

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



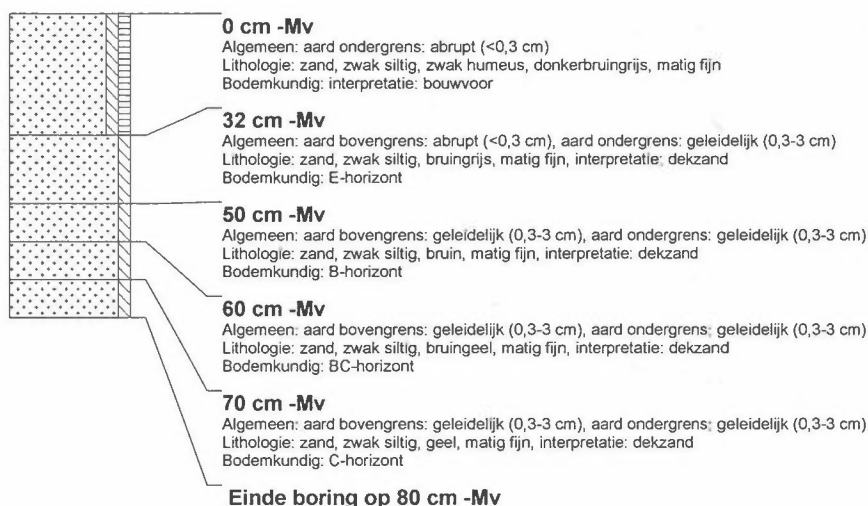
boring: KLAS-256

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-257

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-258

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-259

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-260

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-261

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-262

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



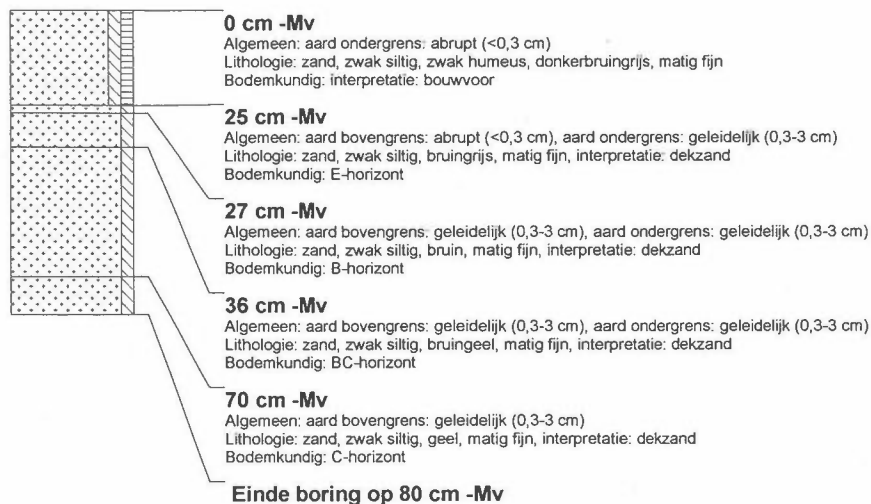
boring: KLAS-263

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-264

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-265

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



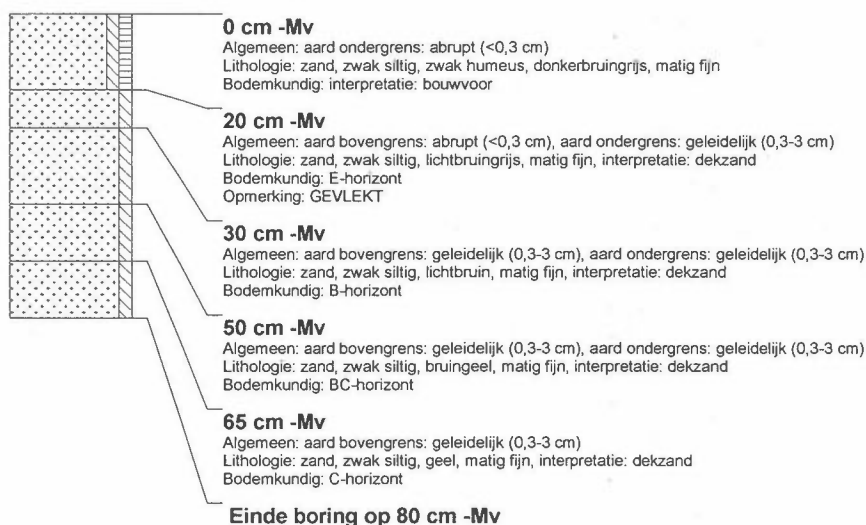
boring: KLAS-266

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-267

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-268

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-269

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



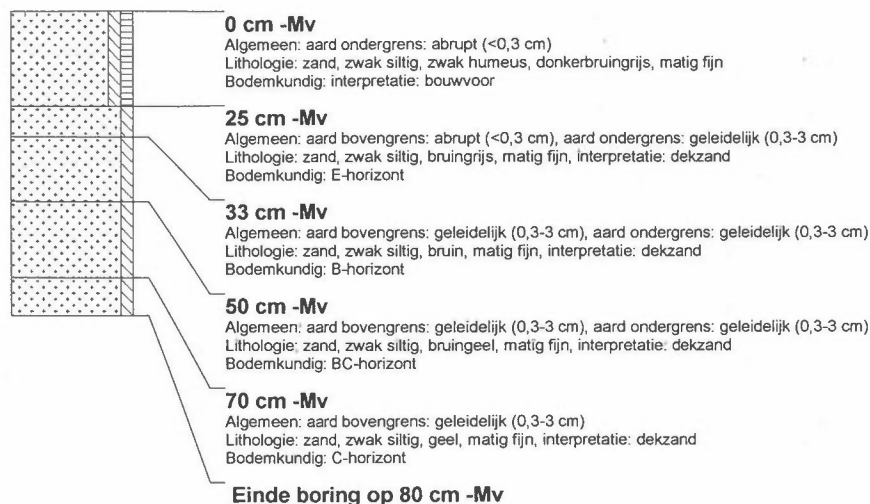
boring: KLAS-270

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-271

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



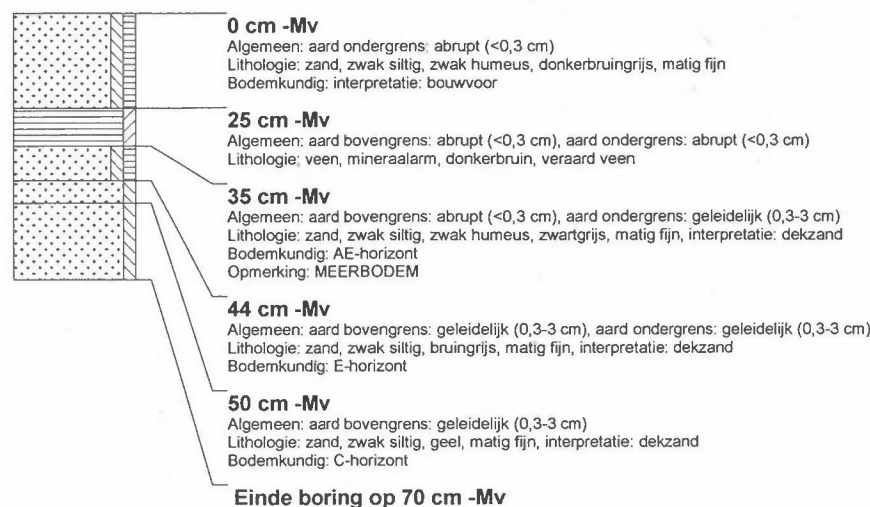
boring: KLAS-272

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



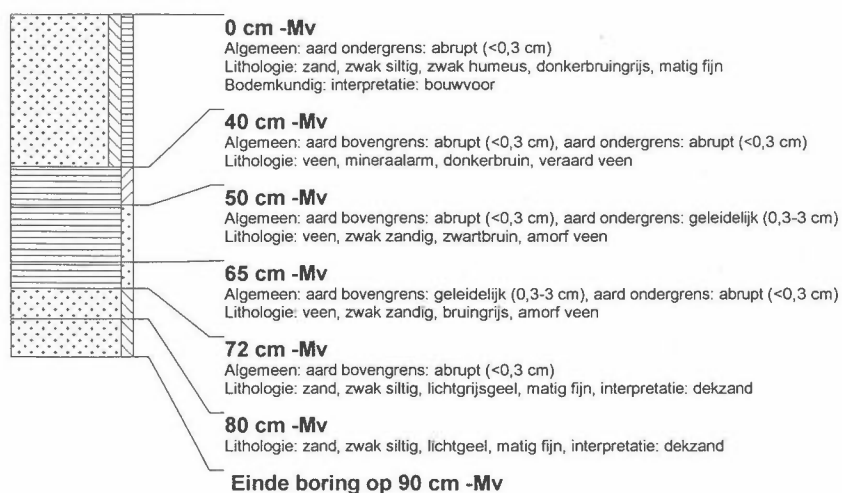
boring: KLAS-273

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-277

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-278

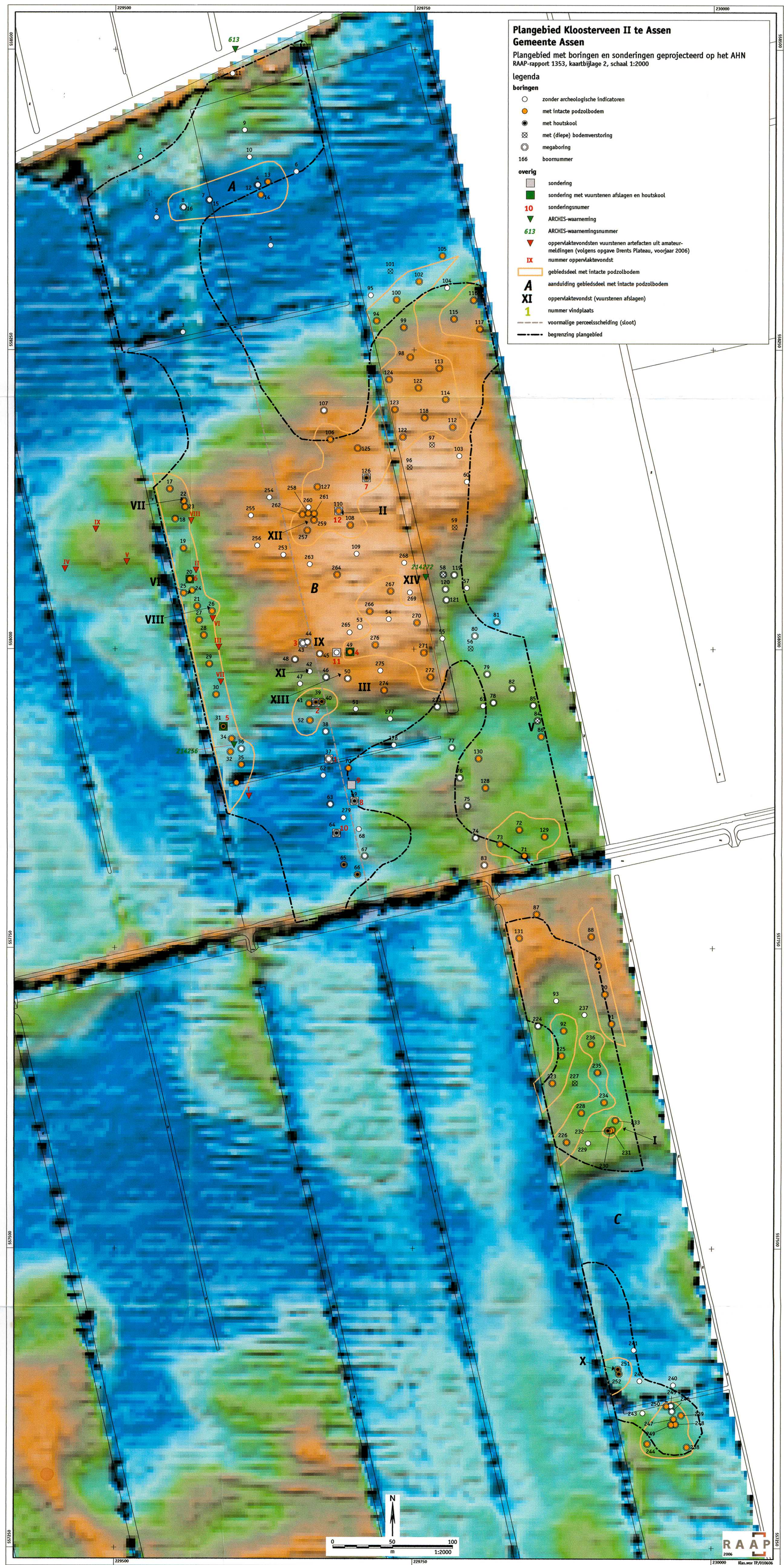
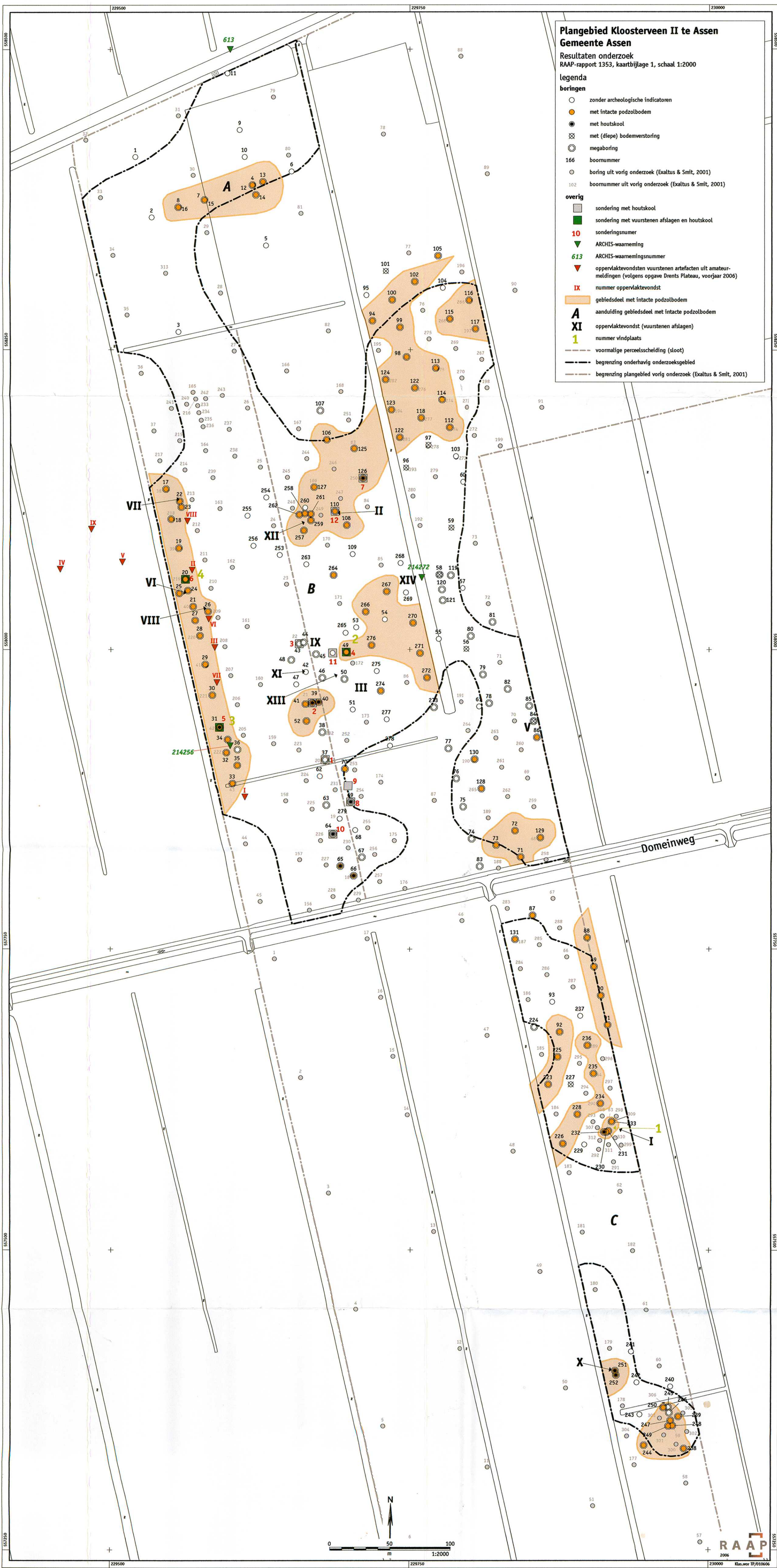
beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: KLAS-279

beschrijver: JJH/JEP, datum: 2-3-2006, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: KLOOSTERVEEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord





RAAP-RAPPORT 1487

PLANGEBIED KLOOSTERVEEN II

Gemeente Assen

**Archeologisch vooronderzoek: Inventariserend
veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en
proefsleuven)**

RAAP-RAPPORT 1487

PLANGEBIED KLOOSTERVEEN II

Gemeente Assen

**Archeologisch vooronderzoek: Inventariserend
veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en
proefsleuven)**

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen: Inventariserend veldonderzoek
(aanvullende kartering, waardering en proefsleuven)

Status: eindversie

Datum: 20 juli 2007

Auteurs: dr. J.J. Hekman, drs. J.B. Hielkema & drs. T.J. ten Anscher

Projectcode: ASKL4 & ASKL5

Bestandsnaam: RA1487-ASKL4&5.indd

Projectleiders: dr. J.J. Hekman & drs. J.B. Hielkema

projectmedewerkers: D. van den Berg, drs. Y. Boekema, G. Kerkhof,
drs. B.I. van Hoof, drs. J.E.A. Jans, J.E. Pruim & E.J.M. van der Zwet

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 403861, 403863 en 404309

ARCHIS-waarnemingsnummers: -

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 15980 en 20490

Autorisatie: drs. H.W. Veenstra & drs. J.L. van Beek

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendeldseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2007

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

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in oktober en november 2006 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een aanvullend karterend en waarderend boor- en sonderingsonderzoek uitgevoerd in het plangebied Kloosterveen II. In januari 2007 is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd langs de westelijke rand van het onderzoeksgebied. De aanleiding voor de archeologische onderzoeken zijn de plannen voor uitbreiding van de wijk Kloosterveen in de gemeente Assen. Als gevolg van de bouwplannen kunnen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen verloren gaan.

Het plangebied Kloosterveen II ligt ten zuidwesten van Assen en grenst aan de wijk Kloosterveen. Het plangebied Kloosterveen II heeft een omvang van 87 ha. In dit grote gebied is eerst een verkennend en karterend onderzoek uitgevoerd (Exaltus & Smit, 2001). Daarna is in ca. 15 ha vervolgonderzoek uitgevoerd, gericht op het nader onderzoeken van de gebieden met een intacte bodem (Hekman, 2006). In grote delen van dat gebied van ca. 15 ha bleek de bodem niet meer intact (geen E-horizont meer aanwezig) te zijn. Het onderhavige onderzoek is gericht geweest op deelgebieden met een totale omvang van ca. 3,5 ha, waar op grond van eerder onderzoek sprake was van een grotendeels intacte bodem en (mogelijke) aanwijzingen voor vindplaatsen. De onderhavige aanvullende kartering (booronderzoek) en waardering (middels sonderingsputjes) is uitgevoerd in vier deelgebieden waar tijdens voorgaand onderzoek archeologische vindplaatsen (met vuurstenen artefacten) zijn aangetroffen en in vijf andere deelgebieden waar zich potentiële archeologische vindplaatsen bevonden. Daarbij is ook het gebied ten zuiden van de Domeinweg (de gebiedsdelen B en I) middels sonderingen onderzocht, wat eerder niet mogelijk was (zie Hekman, 2006, p. 5, 20 en 21). Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in de deelgebieden D en E in het westelijke deel van het plangebied. Hier is de bodemopbouw grotendeels intact en zijn oppervlaktevondsten gedaan: mogelijke aanwijzingen voor een Steentijdnederzetting ter plaatse.

Het boor- en sonderingsonderzoek heeft 6 locaties opgeleverd die als archeologische vindplaatsen zijn aangemerkt, dat wil zeggen, locaties met harde bewijzen voor prehistorische activiteiten in de vorm van vuurstenen artefacten *in situ*. De omvang van de vindplaatsen is bepaald aan de hand van de houtskoolverspreiding binnen de intacte podzolbodem. Die omvang moet beschouwd worden als een minimumomvang. De vindplaatsen zijn gaaf, maar onbekend is of de site(s) – het oorspronkelijke activiteitengebied, waar de vindplaatsen een afspiegeling van zijn - eveneens gaaf zijn.

De conserveringstoestand is, zoals gebruikelijk is voor vindplaatsen in dekzand, naar verwachting matig: onverkoelde dierlijke en plantaardige resten zullen vergaan zijn. Op basis van de aangetroffen vuurstenen afslagen kunnen de vindplaatsen gedateerd worden in de periode waarin vuurstenen werktuigen gebruikelijk waren: Laat-Paleolithicum t/m Midden-Bronstijd. Waarschijnlijk dateren de meeste echter uit het Mesolithicum, vanwege de aanwezigheid van klingen.

De aard van de vindplaatsen is onduidelijk. Gelet op de lage vondstaantallen lijkt het niet te gaan om nederzettingen. Misschien betreft het de randzones van nederzettingen, of een 'ruis' daarvan. Ook is denkbaar dat hier sprake is van (zeer kortstondige) activiteiten die niet of nauwelijks archeologisch herkenbaar zijn.

Bij gebrek aan een goed begrip van het karakter van de aangetroffen archeologische fenomenen is het onmogelijk om vast te stellen of het hier behoudenswaardige vindplaatsen betreft. Een goede waardstelling van de vindplaatsen kon dus met alleen boringen en sonderingen niet verkregen worden.

In de deelgebieden D en E is de omgeving van de vindplaatsen 3 en 4 middels proefsleuven onderzocht. Verspreid over dit gebied zijn heren der vuursteen en houtskool aangetroffen. Dit wijst op prehistorische activiteiten, waarschijnlijk uit het Mesolithicum, gelet op de aanwezigheid van klingen. Grondsporen zijn niet opgemerkt. Het is niet waarschijnlijk dat hier de kern van een nederzetting heeft gelegen. Dan zouden vondstconcentraties aanwezig zijn en de vondstaantallen veel hoger zijn. Het lijkt eerder te gaan om de randzone van een nederzetting of een 'ruis' daarvan, of om (zeer kortstondige) activiteiten die archeologisch niet

herkenbaar zijn. Het beeld dat het proefsleuvenonderzoek heeft opgeleverd lijkt dus sterk op het beeld dat uit het boor- en sonderingsonderzoek naar voren komt.

Op de belevingsaspecten schoonheid en herinneringswaarde scoort het onderzoeksgebied laag. De bodem in het onderzoeksgebied is grotendeels intact. Zoals in zandgebieden verwacht kan worden, is de conserveringstoestand matig. Aangezien onduidelijk is wat de aangetroffen archeologische fenomenen in het onderzoeksgebied representeren, kunnen geen uitspraken over de inhoudelijke criteria worden gedaan. Een eindoordeel over de waardering kan daarom niet worden gegeven.

Te verwachten is dat proefsleuvenonderzoek op en nabij de vindplaatsen 1 t/m 6 vergelijkbare resultaten op zal leveren als het proefsleuvenonderzoek in de deelgebieden D en E. In overleg met de provinciaal archeoloog is besloten dat een vervolgonderzoek dat zich richt op archeologische grondsporen in deze context zinvoller is, en dat dit onderzoek ruimtelijk beperkt is tot het rood omkaderde gebied op Kaartbijlage 1. In het overige plangebied behoeft geen vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Het vervolgonderzoek dient in de vorm van een archeologische begeleiding uitgevoerd te worden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Met betrekking tot de bevindingen en de aanbevelingen dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Drenthe, dr. W.A.B. van der Sanden.

INHOUD

3	Samenvatting
7	1 Inleiding
7	1.1 Aanleiding voor het onderzoek
8	1.2 Administratieve gegevens
9	2 Bureauonderzoek
9	2.1 Archeologische gegevens
11	2.2 Historische gegevens
11	2.3 Bodemkundige en geologische gegevens
12	2.4 Overige bronnen
13	3 Inventariserend veldonderzoek: aanvullend kartierend en waarderend boor- en sonderingsonderzoek
13	3.1 Doel van het onderzoek
13	3.2 Methodes
14	3.3 Resultaten
20	3.4 Opmerkingen betreffende het kartierende en waarderende boor- en sonderingsonderzoek
23	4 Inventariserend veldonderzoek: proefsleuven
23	4.1 Doel van het onderzoek
23	4.2 Methodes
24	4.3 Resultaten: bodem
25	4.4 Resultaten: archeologie
26	4.5 Ruimtelijke verspreiding van de vondsten
26	4.6 Gaafheid en conserveringstoestand
26	4.7 Interpretatie
26	4.8 Waardering
27	4.9 Beantwoording onderzoeksvragen
29	5 Conclusies en aanbevelingen
29	5.1 Conclusies
30	5.2 Aanbevelingen

31	Literatuur
33	Gebruikte afkortingen
33	Overzicht van kaartbijlagen, bijlagen en tabellen
35	Bijlage 2: Sporenlijst
39	Bijlage 3: Vondstenlijst

Tabel 1.
Archeologische
tijdschaal.

Archeologische perioden		gecalibreerde jaren
Nieuwe tijd		1500
Middeleeuwen	Laat	1050
	Vroeg	450
Romeinse tijd	Laat	270
	Midden	70 na Chr.
	Vroeg	12 voor Chr.
IJzertijd	Laat	250
	Midden	500
	Vroeg	800
Bronstijd	Laat	1100
	Midden	1800
	Vroeg	2000
Neolithicum	Laat	2850
	Midden	4200
	Vroeg	4900 / 5300
Mesolithicum	Laat	6450
	Midden	7100
	Vroeg	8800
Paleolithicum	Laat	35.000
	Midden	300.000
	Vroeg	

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in oktober en november 2006 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een aanvullend karterend en waarderend boor- en sonderingsonderzoek uitgevoerd in het plangebied Kloosterveen II. In januari 2007 is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd langs de westelijke rand van het onderzoeksgebied. De aanleiding voor de archeologische onderzoeken zijn de plannen voor uitbreiding van de wijk Kloosterveen in de gemeente Assen (kaartbijlage 1). Als gevolg van de bouwplannen kunnen eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen verloren gaan.

Het plangebied Kloosterveen II ligt ten zuidwesten van Assen en grenst aan de wijk Kloosterveen. Het plangebied Kloosterveen II heeft een omvang van 87 ha. In dit grote gebied is eerst een verkennend en karterend onderzoek uitgevoerd (Exaltus & Smit, 2001). Daarna is in ca. 15 ha vervolgonderzoek uitgevoerd, gericht op het nader onderzoeken van de gebieden met een intacte bodem (Hekman, 2006). In grote delen van dat gebied van ca. 15 ha bleek de bodem niet meer intact (geen E-horizont meer aanwezig) te zijn. Het onderhavige onderzoek is gericht geweest op deelgebieden met een totale omvang van ca. 3,5 ha, waar op grond van eerder onderzoek sprake was van een grotendeels intacte bodem en (mogelijke) aanwijzingen voor vindplaatsen. De onderhavige aanvullende kartering (booronderzoek) en waardering (middels sonderingsputjes) is uitgevoerd in vier deelgebieden waar tijdens voorgaand onderzoek archeologische vindplaatsen (met vuurstenen artefacten) zijn aangetroffen en in vijf andere deelgebieden waar zich potentiële archeologische vindplaatsen bevonden. Daarbij is ook het gebied ten zuiden van de Domeinweg (de gebiedsdelen B en I) middels sonderingen onderzocht, wat eerder niet mogelijk was (zie Hekman, 2006, p. 5, 20 en 21). Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in de deelgebieden D en E in het westelijke deel van het plangebied. Hier is de bodemopbouw grotendeels intact en zijn oppervlaktevondsten gedaan: mogelijke aanwijzingen voor een Steentijd nederzetting ter plaatse.

Na een bureaustudie (hoofdstuk 2) waarin de archeologische verwachting voor het plangebied en de bekende archeologische waarden beschreven zijn en de historische en bodemkundige gegevens worden opgesomd, worden in hoofdstuk 3 de resultaten van het aanvullend karterend en waarderend boor- en sonderingsonderzoek per deel-

gebied gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek nabij de deelgebieden D en E besproken.

Daarna volgen conclusies over zowel het karterende en waarderende boor- en sonderingsonderzoek als het proefsleuvenonderzoek, en aanbevelingen.

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Na afronding van het onderzoek zullen onderzoeksdocumentatie en het vondstmateriaal worden overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot in Nuis.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Administratieve gegevens

-plangebied: het plangebied ligt ten noorden en ten zuiden van de Domeinweg, direct ten westen van de nieuwbouwwijk Kloosterveen te Assen. Het onderhavige veldonderzoek bestond uit een aanvullend karterend booronderzoek en een waarderend boor- en sonderingsonderzoek in negen deelgebieden, A t/m I (zie hoofdstuk 3 en kaartbijlage 1), en uit een proefsleuvenonderzoek in deelgebieden D en E (zie hoofdstuk 4 en kaartbijlage 2).

- *Provincie:* Drenthe
- *Gemeente:* Assen
- *Plaats:* Assen
- *Toponiem:* Plangebied Kloosterveen II
- *Kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000:* 12D
- *plangebied in gebruik als:* akkerland
- *oppervlakte plangebied boor- en sonderingsonderzoek:* circa 3,5 ha
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer boor- en sonderingsonderzoek:* 15980
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummers boor- en sonderingsonderzoek:* 40386 en 403863
- *Centrumcoördinaat onderzoeksgebied boor- en sonderingsonderzoek X/Y:* 557.750/229.750
- *Onderzoeksgebied proefsleuvenonderzoek:* circa 0,5 ha
- *Coördinaten onderzoeksgebied proefsleuvenonderzoek X/Y:*
 - Zuidwest 229.597/ 557.872
 - Zuidoost 229.609/ 557.884
 - Noordwest 229.539/ 558.126
 - Noordoost 229.551/ 558.129
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer proefsleuvenonderzoek:* 20490
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer proefsleuvenonderzoek:* 404309

2

BUREAUONDERZOEK

2.1 Archeologische gegevens

- **archeologische verwachting:** volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt voor de delen van het plangebied met veld-podzolgronden (d.w.z. de dekzandopduikingen) een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Voor de overige delen in het plangebied (voornamelijk veengronden met veenkoloniaal dek met of zonder podzol en moerige gronden met moerige tussenlaag) geldt een lage tot middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Na het maken van de IKAW (de kaart dateert uit de jaren 90 van de 20e eeuw) is in het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie kaartbijlage 1 in Exaltus & Smit, 2001). Uit dat onderzoek bleek dat delen van het plangebied een intacte bodem hebben (aangeduid als 'terreindelen met (deels) intacte bodem en archeologische indicatoren'), terwijl op andere plaatsen in het plangebied de bodem verstoord is. In de gebiedsdelen met intacte bodem zijn ook archeologische indicatoren aangetroffen. Die 'terreindelen met (deels) intacte bodem en archeologische indicatoren' liggen voornamelijk in het IKAW-gebied met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Hier is recentelijk een karterend booronderzoek uitgevoerd (Hekman, 2006). De resultaten van vorig onderzoek, bekende archeologische gegevens uit de nabije omgeving en bodemkundige gegevens worden nederzettingen uit de Steentijd (Laat-Paleolithicum t/m Vroege Bronstijd) op de hogere delen van het plangebied verwacht. Er kunnen houtskoolconcentraties, vuurstenen artefacten, aardewerk, natuursteen, verbrande organische resten (o.a. bot, hout, zaden) en grondsporen (bijvoorbeeld haardkuilen) aangetroffen worden. Nederzettingen uit jongere archeologische perioden worden niet verwacht.
- **ARCHIS-waarnemingen en -vondstmeldingen (nationaal Archeologisch Informatie Systeem):**
 - in plangebied:
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214256 betreft de vondst van een groot aantal vuurstenen klingen, kernen en afslagen daterend uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214272 betreft de vondst van vier vuurstenen afslagen/werktuigen uit het Mesolithicum;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 58154 betreft de oppervlaktevondst van één verbrand vuurstenen afslag en twee brokken vuursteen uit de

- periode Laat-Paleolithicum t/m Neolithicum, gedaan tijdens de veldkartering in 2001 (Exaltus & Smit, 2001);
- ARCHIS-waarnemingsnummer 58159 betreft de oppervlaktevondst van één vuurstenen schrabber, één vuurstenen kling, twee vuurstenen kernen, drie verbrande en vier onverbrande vuurstenen afslagen daterend uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Neolithicum, gedaan tijdens de veldkartering in 2001 (Exaltus & Smit, 2001).
 - in de directe nabijheid (< 300 m):
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 613 ligt ten noorden van het plangebied en betreft de vondst van honderden stukken vuursteen (afslagen en werktuigen) uit de periode Laat-Paleolithicum t/m Neolithicum;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214518 ligt ten zuiden van het plangebied, dicht bij de Drentse Hoofdvaart. Hier zijn drie vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum gevonden;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214249 ligt ten westen van het plangebied, op een akker langs de Norgervaart. Hier zijn enkele vuurstenen artefacten en afslagen gevonden, daterend uit het Paleolithicum;
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214254 ligt ten westen van het plangebied op een akker langs de Norgervaart. Hier zijn een groot aantal vuurstenen werktuigen en afslagen gevonden uit de
- periode Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum. Verder is hier ook een fragment middeleeuws keramiek (randscherf) gevonden;
- ARCHIS-waarnemingsnummer 58157 ligt ten noordwesten van het plangebied en betreft de oppervlaktevondst tijdens de veldkartering in 2001 van een vuurstenen werktuig uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum (Exaltus & Smit, 2001);
 - ARCHIS-waarnemingsnummer 214546 ligt ten oosten van het plangebied en betreft de vondst van een groot aantal vuurstenen werktuigen en afslagen, daterend uit het Mesolithicum.
- De vindplaatsen 2 t/m 4 uit onderhavig rapport hebben eerst (zie Hekman, 2006) een voorlopig ARCHIS-nummer gekregen, het zogenaamde ARCHIS-vondstmeldingsnummer (vindplaats 2: vondstmeldingsnummer 402178; vindplaats 3: vondstmeldingsnummer 402177; vindplaats 4: vondstmeldingsnummer 402176). Deze vondstmeldingsnummers zijn inmiddels omgezet in de volgende ARCHIS-waarnemingsnummers: vindplaats 2: ARCHIS-waarnemingsnummer 407865; vindplaats 3: ARCHIS-waarnemingsnummer 407863; vindplaats 4: ARCHIS-waarnemingsnummer 407871.
- **bekende archeologische gegevens uit andere bronnen:** er zijn (volgens de opgave van Drents Plateau) zes vindplaatsen binnen het plangebied en drie direct ten westen van het plangebied bekend die door amateur-archeologen zijn ontdekt. Het betreft opper-

vlaktevondsten uit de Steentijd die gevonden zijn op de flank van de dekzandopduiking (zie kaartbijlage 1: met rode driehoekjes en rode Romeinse cijfers aangeduid). Deze vindplaatsen zijn niet opgenomen in ARCHIS:

- Amateurvindplaats I: één vuurstenen boor;
- Amateurvindplaats II: één vuurstenen schaafje;
- Amateurvindplaats III: één vuurstenen afslag;
- Amateurvindplaats IV: één vuurstenen kling;
- Amateurvindplaats V: één vuurstenen afslag;
- Amateurvindplaats VI: één vuurstenen afslag;
- Amateurvindplaats VII: één vuurstenen afslag/werktuig;
- Amateurvindplaats VIII: één fragment verbrand vuursteen;
- Amateurvindplaats IX: één fragment verbrand vuursteen.

2.2 Historische gegevens

- **historische kaarten:** op de Franse kaart uit 1812 (Versfelt & Schroor, 2001: kaart 6A) en op de kaart uit de Atlas van Huguenin (Versfelt & Schroor, 2005: kaart 40) ligt het plangebied in het nog ongerepte Kloosterveen. De veenproductie kwam pas in het midden van de 19e eeuw op gang. Het eerste stuk van de Asserwijk was al wel gegraven, tot het punt waar de Domeinwijk de verbinding van de Asserwijk naar de Norgervaart zou maken. Vanaf het midden tot het eind van de 19e eeuw (Versfelt, 2004: kaart 71 en Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990; Robas Producties, 1989) was de vervening

van het Kloosterveen (onderdeel van de Smildervenen) in volle gang. Ter hoogte van de huidige Domeinweg lag de Domeinwijk, tussen de Asserwijk in het oosten en de Norgervaart in het westen. Dwars op de Domeinwijk lagen diverse kleinere wijken. De percelering van het terrein was na de veenontginning grotendeels zoals het tegenwoordig nog is. Langs de noordzijde van de Domeinwijk stond enige bebouwing.

- **andere bronnen:** op een foto van rond 1900, gemaakt in Kloosterveen staat een kleine boerderij afgebeeld die waarschijnlijk aan de oostkant van de Domeinwijk lag (Gras e.a., 2000, afb. op blz 194). Deze bebouwing is waarschijnlijk afgebroken bij de demping van de Domeinwijk en de kleinere dwarswijken en de grootschalige grondverbetering ten behoeve van de landbouw in het midden van de 20e eeuw.
- **historisch gebruik:** het plangebied was tot in de eerste helft van de 19e eeuw onderdeel van de uitgestrekte, deels nog ongerepte veengebieden van de Smildervenen. De Klooster- of Landschapsvenen waren door hun geïsoleerde ligging ten opzichte van de reeds bestaande vaarwegen tot in de 19e eeuw nog niet in exploitatie genomen. De veenontginning begon hier in het tweede kwart van de 19e eeuw en liep door tot het eind van de 19e eeuw. Na de vervening werd het gebied in gebruik genomen als landbouwgrond (Gerding, 1995).

2.3 Bodemkundige en geologische gegevens

- **bodem volgens Bodemkaart (DLO-Staring Centrum, 1991):** de bodem in het plangebied bestaat grotendeels uit veengronden

met veenkoloniaal dek (code iVp: met humuspodzol; code iVz: zonder humuspodzol; code iVc: met zeggeveen, rietzeggeveen of moerasbosveen/broekveen) en moerige podzolgronden (code iWp: moerige podzolgronden met veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag). In het uiterste noorden en in het centrale van deel van het plangebied ten noorden van de Domeinweg liggen dekzandruggen met veldpodzolgronden (code Hn21: met leemarm en zwak lemig fijn zand; code Hn23: met lemig fijn zand).

- **geologie volgens Geologische kaart** (Rijks Geologische Dienst, 1990): in het meest noordelijke deel van het plangebied liggen fluvioperiglaciale afzettingen, bedekt met veen dunner dan 1 m (code Tw4); in het overige deel van het plangebied liggen grondmorene-afzettingen (keileem), bedekt met dekzand dunner dan 2 m (code Dr6).

2.4 Overige bronnen

Voor de analyse van het microreliëf in het plangebied is gebruik gemaakt van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) en luchtfoto's uit 1989 (ROBAS Produkties/Topografische Dienst, 1990) en 2003 (Kersbergen, 2005).

3

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK: AANVULLEND KARTEREND EN WAARDEREND BOOR- EN SONDERINGSONDERZOEK

3.1 Doel van het onderzoek

Het karterende en waarderende boor- en sonderingsonderzoek is een vervolg op het eerdere onderzoeken waarover is gerapporteerd in RAAP-rapport 686 (Exaltus & Smit, 2001) en RAAP-rapport 1353 (Hekman, 2006). Tijdens het onderzoek in 2006 zijn vier archeologische vindplaatsen aangetroffen (genummerd 1 t/m 4). Daarnaast zijn toen enkele potentiële archeologische vindplaatsen (d.w.z. concentraties van boringen/sonderingen met een intacte podzol en met houtskool) onderzocht. Op basis van de resultaten uit het vorige onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de begrenzing van de vindplaatsen 1 t/m 4 (zie hieronder: deelgebieden B-E)?
2. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen tussen boring 37 en 65 (zie deelgebied H) en rond de boringen 39 (zie deelgebied G), 126 (zie deelgebied F) en 251/252 (uit het vorige onderzoek; zie deelgebied I) en rond de amateur-vindplaatsen IV, V en IX (zie deelgebied A)? Zo ja, wat is hun omvang, aard, datering, diepteligging en kwaliteit (gaafheid en conservering)?

3.2 Methoden

- **positie boringen:** tijdens het veldonderzoek zijn op geselecteerde locaties (deelgebieden A t/m I genoemd) boringen gezet in een 10 bij 12,5 m grid, waarbij de al eerder gezette boringen uit het vorige onderzoek zijn meegenomen (Hekman, 2006)
- **gebruikt boormateriaal:** gutsboor met een diameter van 2 cm en een Edelmanboor met een diameter van 15 cm (een 'megaboor'). De inhoud van de megaboringen is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het zeefresidu is vervolgens macroscopisch geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.
- **totaal aantal boringen:** 177 (genummerd 300 t/m 476)
- **minimaal geboorde diepte:** 0,5 m –Mv
- **maximaal geboorde diepte:** 1,0 m –Mv

- **boorbeschrijvingen:** lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989)
- **X-/Y-coördinaten boringen en sonderingen gemeten met:** meetlinten
- **sonderingen:** sonderingen zijn kleine putjes van 1 x 1 m, waarbij de bovengrond machinaal verwijderd is tot op het dekzand. Het bovenste niveau van het dekzand is vervolgens uitgegraven en nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het zeefresidu is macroscopisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, met name vuurstenen artefacten. De sonderingen zijn uitgevoerd op kansrijke locaties voor de aanwezigheid van vuurstenen artefacten.
- **totaal aantal sonderingen:** 27 (13 t/m 39; genummerd vanaf de laatste sondering in het vorige onderzoek; Hekman, 2006)

De algemene resultaten van het onderzoek naar de bodemgesteldheid en de mate van bodemverstoring komen aan de orde in § 3.2. Algemene resultaten van het onderzoek naar de archeologie wordt kort besproken in § 3.3. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten per deelgebied.

3.3 Resultaten

De laagopeenvolging in het plangebied is van boven naar beneden als volgt. De toplaag wordt gevormd door een ca. 0,25 tot 0,5 m dikke bouwvoor van zand (donkerbruingrijs, humeus, zwak siltig, matig fijn zand). In de bouwvoor zijn regelmatig kleine fragmenten rood- en witbakend aardewerk aangetroffen. Het betrof in alle gevallen (sub)recent aardewerk, soms met restanten loodglazuur, Europees en Aziatisch porselein, fragmenten van kleipijpen en fragmenten van dunwandige, 19e-eeuwse steengoed

kruiken. In de bouwvoor zijn ook regelmatig versinterde brokjes steenkool en brokjes van bekledingsmateriaal van kachels aangetroffen. Al deze vondsten uit de bouwvoor wijzen op van elders aangevoerd stadsafval dat na de veenexploitatie over het terrein werd uitgestrooid als bemesting. Deze vondsten hebben voor het plangebied dus geen archeologische relevantie. Soms ligt onder de bouwvoor een 0,2 tot 0,5 m dikke verstoorde zandlaag (donkergrijsbruin, zwak siltig, matig fijn met zand en/of veenbrokken). In deze verstoorde laag zijn regelmatig zandbrokken aangetroffen die afkomstig zijn van een verploegde podzol.

Onder de bouwvoor/verstoorde laag ligt dikwijls een ca. 0,2 tot 0,5 m dik pakket veen (bruin, mineraalarm, veraard en/of amorf veen). Dit is een restant van het oorspronkelijk afdekkende veenpakket dat elders in het plangebied vrijwel geheel is afgegraven. In veel andere boringen ligt onder de bouwvoor en op het dekzand een ca. 0,1 tot 0,4 m dikke laag veen (donkerbruine, licht zandige, veraarde veenbrokken). Dit is geïnterpreteerd als bolsterveen: de veraarde top van het oorspronkelijk veel dikkere veenpakket, die na de turfafgraving teruggeworpen is en vervolgens bezand werd (Gerding, 1995). Onder het bolsterveen of direct onder de bouwvoor ligt dekzand (lichtgeel tot bruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand). Onder het dekzand ligt keileem (lichtgroengrijze, licht zandige, grindige leem; de boringen 2, 227, 413 en 419).

In de gebiedsdelen met relatief hooggelegen en goed ontwaterd dekzand is in de top van het dekzand in een groot aantal boringen lichte tot matig sterke bodemvorming opgemerkt (podzolering). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden: in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen. Een podzol bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar

of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). In de archeologie is het gebruikelijk om een podzolbodem als intact te beschouwen wanneer de E-horizont nog (deels) aanwezig is.

In een groot aantal boringen is deze podzol door bodemingrepen (waaronder ploegen) verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont.

In tien sonderingen (13 t/m 17, 23, 24, 26, 28 en 31) bleek de bodem tot in de C-horizont verstoord. Aangezien in deze sonderingen geen intact archeologisch traject aanwezig was, is hier niet gezeefd. In de andere sonderingen is een podzol opgemerkt (sonderingen 18 t/m 22, 25, 27, 29, 30 en 34 t/m 39) en is het relevante archeologische traject gezeefd.

Hieronder worden de resultaten per deelgebied (zie kaartbijlage 1) besproken waarbij ook de resultaten uit het vorige veldonderzoek zijn betrokken. De vindplaatsen zijn begrensd op basis van de aanwezigheid van vondstmateriaal in de top van het dekzand in boringen/sonderingen met een intacte podzol.

Deelgebied A

Locatie: dit deelgebied is gelegen ter plaatse van de drie amateur-vindplaatsen IV, V en IX

Omvang deelgebied: 10.000 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:

228.220/558.100

Totaal aantal boringen: 17 (boringen 300 t/m 316)

Totaal aantal sonderingen: 5 (sonderingen 13 t/m 17)

Resultaten veldonderzoek: in de boringen 300, 302, 303, 309, en 310 is onder de bouwvoor sprake van een intacte podzolbodem (met lichte tot matige bodemvorming). In de boringen 307 t/m 310 is houtskool in de B- of BC-horizont

aangetroffen. In de boringen 301, 304 t/m 308, 311 t/m 313, 315 en 316 is de podzol tot in de B-, BC- of de C-horizont verstoord. Aansluitend zijn vijf sonderingen (sonderingen 13 t/m 17) uitgevoerd op of rond de boringen met intacte podzol en/of houtskool. In geen van de sonderingen is een intacte podzol aangetroffen en archeologische indicatoren ontbreken. Op basis van de resultaten van deze sonderingen is duidelijk geworden dat dit gebiedsdeel (en waarschijnlijk het gehele perceel ten westen van het plangebied) grotendeels verstoord is tot in de C-horizont. In het recente verleden zijn landbouwkundige bodemingrepen uitgevoerd waarbij met een zogenaamde spitter (schepvormige roterende bladen) en/of een cultivator (een door de grond getrokken metalen pin met V-vormig blad op het eind) de grond gewoeld en deels omgegooid is. Het gevolg van deze ingrepen is dat de bodem zeer lokaal nog intact is, terwijl direct daaromheen duidelijk sprake is van bodemverstoring. Daardoor is het mogelijk dat er in enkele guts- en megaboringen toch een intacte podzol is aangetroffen. In het vlak van de sonderingen is geconstateerd dat dergelijke geïsoleerde intacte delen zeer klein zijn (kleiner dan 1 m²).

Conclusie: geconcludeerd moet worden dat in deelgebied A geen intacte nederzetting/site uit de Steentijd meer te verwachten is.

Deelgebied B

Locatie: dit deelgebied betreft vindplaats 1 uit het vorige onderzoek (Hekman, 2006).

Deelgebied B ligt ten zuiden van de Domeinweg rond de boringen 230 t/m 232.

ARCHIS-waarnemingsnummer: 58154

Omvang deelgebied: 4200 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:

229.900/557.600

Totaal aantal boringen: 30 (boringen 226, 228, 229 t/m 234 en 438 t/m 467)

Totaal aantal sonderingen: 3 (sonderingen 34 t/m 36)

Resultaten veldonderzoek: tijdens vorige onderzoek (Hekman, 2006) is in boring 232 houtskool in de E-horizont aangetroffen. Ook is in een boring een verbrande vuurstenen afslag in de E-horizont gevonden (Exaltus & Smit, 2001: boring 63; deze boring is niet in kaartbijlage 1 weergegeven, maar ligt ter hoogte van megaboring 232). In het onderhavige onderzoek zijn rond boring 232 extra megaboringen (de boringen 438 t/m 467) en drie sonderingen (sonderingen 34 t/m 36) gezet. In de boringen 438 t/m 441, 447, 448, 451 en 453 t/m 467 en in de drie sonderingen is een intacte podzol opgemerkt. De overige boringen (442 t/m 447, 449, 450 en 452) hadden een tot in de B-, BC- of C-horizont verstoord bodemprofiel. Alleen in de sonderingen 34 t/m 36 is houtskool aangetroffen.

Conclusie: vindplaats 1 (houtskool en een vuurstenen artefact) ligt ter plaatse van de boringen 230 t/m 233 en 440, en de sonderingen 34 t/m 36. Hier is een intacte podzol aanwezig vanaf ca. 0,2 -0,3 m -Mv. De vindplaats wordt begrensd door boringen met een intact bodemprofiel waarin geen archeologische indicatoren zijn gevonden en door boringen met een verstoord bodemprofiel in het westen, zuiden en zuidoosten. De site kan dus oorspronkelijk groter geweest zijn. De vindplaats heeft een omvang van circa 10 x 35 m.

Centrumcoördinaten vindplaats:
229.915/557.599.

Deelgebied C

Locatie: dit deelgebied betreft vindplaats 2 uit het vorige onderzoek (Hekman, 2006). Deelgebied C ligt ten noorden van de Domeinweg rond boring 49.

ARCHIS-waarnemingsnummer: 407865

Omvang deelgebied: 2500 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:
229.700/558.000

Totaal aantal boringen: 22 (boringen 45, 46, 49, 50, 53, 275, 276 en 350 t/m 364)

Totaal aantal sonderingen: 2 (sonderingen 4 en 11)

Resultaten veldonderzoek: in het vorige onderzoek (Hekman, 2006) is houtskool aangetroffen in boring 49, in de E-horizont, en in de sonderingen 4 en 11, eveneens met een intacte podzol. In sondering 4 zijn ook twee vuurstenen klingen en twee vuurstenen afslagen gevonden, daterend uit de periode Mesolithicum-Neolithicum. Op grond hiervan is deze locatie als een vindplaats in ARCHIS ingevoerd. In het onderhavige onderzoek zijn 15 megaboringen gezet rond boring 49 uit het vorige onderzoek om de begrenzing nader vast te stellen (de boringen 350 t/m 364). In de boringen 354, 361, 362 en 364 is een intacte podzol waargenomen in de overige boringen was de podzol tot in de B-, BC- of C-horizont verstoord. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De vindplaats wordt aan alle zijden begrensd door boringen met een verstoord bodemprofiel. In deze boringen zijn regelmatig brokken van de oorspronkelijk aanwezige podzol in de bouwvoor/verstoorde laag aangetroffen. Landbouwkundige bodemingrepen hebben dit gebiedsdeel grotendeels verstoord, met uitzondering van een klein gebied rond boring 49. In de directe omgeving van vindplaats 2 zijn vier oppervlaktevondsten bekend van vuurstenen artefacten (zie Hekman, 2006: kaartbijlage 1: aangeduid met zwarte Romeinse cijfers III, IX, XI en XIII: twee niet verbrande afslagen en twee niet verbrande kernen). Het is zeer goed mogelijk dat deze vindplaats oorspronkelijk groter was.

Conclusie: vindplaats 2 (houtskool en vuurstenen artefacten) ligt ter plaatse van de boring

49 en sonderingen 4 en 11. Hier is een intacte podzol aanwezig vanaf ca. 0,25 m -Mv. De vindplaats wordt aan alle zijden begrensd door boringen met een verstoord bodemprofiel. De site kan dus oorspronkelijk groter geweest zijn. De vindplaats heeft een omvang van circa 25 x 10 m.

Centrumcoördinaten vindplaats:

229.692/557.997.

Deelgebied D

Locatie: dit deelgebied betreft vindplaats 3 uit het vorige onderzoek (Hekman, 2006).

Deelgebied ligt ten noorden van de Domeinweg op de westelijke flank van het centrale dekzandplateau rond boring 31 en sondering 5.

ARCHIS-waarnemingsnummer: 407863

Omvang deelgebied: 2500 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:

229.600/557.940

Totaal aantal boringen: 20 (boringen 31, 32, 34, 36 en 317 t/m 333)

Totaal aantal sonderingen: 1 (sondering 5)

Resultaten veldonderzoek: in de vorige onderzoeken is in twee boringen houtskool aangetroffen (Exaltus & Smit, 2001: boring 42, in de B-horizont – deze is niet in kaartbijlage 1 weergegeven, maar ligt ter hoogte van boring 31; en in boring 31, in de E-horizont (Hekman, 2006)). Rond boring 31 zijn megaboringen (boringen 317 t/m 333) gezet. In de boringen 317, 319, 324 t/m 326 en 330 is een intacte podzol opgemerkt. In de overige boringen is geen podzol waargenomen (boring 321) of is het bodemprofiel verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont (boringen 318, 320, 322, 323, 327 t/m 329 en 331 t/m 333). In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In sondering 5 ter plaatse van boring 31 zijn in de intacte podzol drie vuurstenen afslagen en één vuurstenen kern gevonden. In de directe omgeving van deze vindplaats zijn oppervlaktevondsten

bekend van vuurstenen artefacten (ARCHIS-waarnemingsnummer 214256).

Conclusie: vindplaats 3 (houtskool en vuurstenen artefacten) ligt ter plaatse van de boringen 31 en sondering 5. Hier is een intacte podzol aanwezig vanaf ca. 0,35 m -Mv. De vindplaats wordt begrensd door boringen met een intact bodemprofiel waarin geen archeologische indicatoren zijn gevonden en in het (zuid)westen en (noord)oosten door boringen met een verstoord bodemprofiel. De site kan dus oorspronkelijk groter zijn geweest. De vindplaats heeft een omvang van circa 10 x 10 m.

Centrumcoördinaten vindplaats:

229.591/557.936.

Deelgebied E

Locatie: dit deelgebied betreft vindplaats 4 uit het vorige onderzoek (Hekman, 2006).

Deelgebied E ligt ten noorden van de Domeinweg op de westelijke flank van het centrale dekzandplateau rond boring 20.

ARCHIS-waarnemingsnummer: 407871

Omvang deelgebied: 2500 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:

229.560/558.600

Totaal aantal boringen: 20 (boringen 20, 21, 24, 25 en 334 t/m 349)

Totaal aantal sonderingen: 1 (sondering 6)

Resultaten veldonderzoek: in het vorige onderzoek (Hekman, 2006) is ter plaatse van boring 20, met houtskool in de E-horizont, een sondering uitgevoerd (sondering 6), waarin ook een intacte podzol is opgemerkt. Hierin is één vuurstenen afslag gevonden.

In het onderhavige onderzoek zijn megaboringen (de boringen 334 t/m 349) gezet rond boring 20. In de boringen 334 t/m 338 en 342 t/m 348 is een intacte podzol opgemerkt. In de boringen 339 t/m 342 en 349 is een tot in de B-, BC-, of C-horizont verstoord bodemprofiel opgemerkt. In de boring 334 is in de B-horizont

houtskool aangetroffen; in de overige boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Nabij deze vindplaats zijn drie amateur-vindplaatsen bekend (kaartbijlage 1: II, III en VI in rood) en twee oppervlaktevondsten (kaartbijlage 1: VI en VIII in zwart).

Conclusie: vindplaats 4 (houtskool en een vuurstenen artefact) ligt ter plaatse van de boringen 20 en 334 en sondering 6. De podzol is hier intact vanaf 0,25 m -Mv. De vindplaats wordt aan de westzijde begrensd door een diepe sloot (uitgegraven tot in de C-horizont). De bodem in het ten westen gelegen perceel is grotendeel verstoord (zie boven, deelgebied A). De site kan zich dus verder naar het westen uitgestrekt hebben. Aan de andere zijden wordt de vindplaats begrensd door boringen met een intact bodemprofiel waarin geen archeologische indicatoren aangetroffen. De vindplaats heeft een omvang van circa 20 x 10 m.

Centrumcoördinaten vindplaats:

229.560/558.055

Deelgebied F

Locatie: dit deelgebied ligt ten noorden van de Domeinweg op het hogere deel van het centrale dekzandplateau, rond boring 126.

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 403861

Omvang deelgebied: 3600 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:

229.710/558.140

Totaal aantal boringen: 32 (boringen 110, 125, 126 en 365 t/m 393)

Totaal aantal sonderingen: 6 (sonderingen 7, 12 en 18 t/m 21)

Resultaten veldonderzoek: in het vorige onderzoek (Hekman, 2006) zijn ter plaatse van boringen 110 en 126, beide met houtskool in de E-horizont, twee sonderingen uitgevoerd (sonderingen 7 en 12). Ook in deze sonderingen is houtskool aangetroffen in een intacte podzol. In het onderhavige onderzoek zijn megaboringen

(de boringen 365 t/m 393) gezet rond de boringen 110 en 126. In de boringen 365 t/m 367, 370 t/m 375, 380 t/m 386, 388, 390 en 393 is een intacte podzol opgemerkt; de overige boringen hadden een tot in de B-, BC- of C-horizont verstoord bodemprofiel. In boring 367 is een vuurstenen afslag gevonden, (waarschijnlijk de E-horizont). In de overige boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Binnen dit deelgebied zijn tijdens het onderhavige onderzoek vier sonderingen uitgevoerd (sonderingen 18 t/m 21). In de sondering 19 en 21 is houtskool gevonden in een intacte podzol. In sondering 18 (ter plaatse van boring 367) is ook een vuurstenen afslag gevonden.

Conclusie: de vindplaats, vindplaats 5 (houtskool en vuurstenen artefacten), ligt ter plaatse van de boringen 126, 367 en 375, en de sonderingen 7, 18, 19 en 21. Hier is een podzol aanwezig vanaf ca. 0,25 m -Mv. De vindplaats wordt begrensd door boringen met een intact bodemprofiel waarin geen archeologische indicatoren zijn gevonden en door boringen met een verstoord bodemprofiel in de C-horizont. De site kan zich verder zuid- en oostwaarts uitgestrekt hebben. Bovendien zijn in de nabijheid twee oppervlaktevondsten bekend, een verbrande vuursteen afslag en een vuurstenen kling (kaartbijlage 1: X en XII in zwart), die ook een aanwezigheid kunnen zijn voor een grotere site. De vindplaats heeft een omvang van circa 10/15 m.

Centrumcoördinaten vindplaats:

229.715/558.138

Deelgebied G

Locatie: dit deelgebied ligt ten noordwesten van de Domeinweg op de zuidelijke flank van het centrale dekzandplateau rond de boring 39.

Omvang deelgebied: 2500 m²

Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:

229.670/557.930

Totaal aantal boringen: 24 (boringen 37 t/m 41, 46, 47, 52, 62, 70 en 394 t/m 408)**Totaal aantal sonderingen:** 7 (sonderingen 1, 2 en 22 t/m 26)

Resultaten veldonderzoek: in de vorige onderzoeken is houtskool gevonden in de boringen 20, in de E-horizont (Exaltus & Smit, 2001; deze boring is niet in kaartbijlage 1 weergegeven, maar ligt ter hoogte van boring 37) en in 39 en 40 in de B-horizont (Hekman, 2006). In sondering 2 ter plaatse van boring 39 is eveneens houtskool gevonden, in een intacte bodem. In het onderhavige onderzoek zijn zeven boringen (de boringen 394 t/m 400) rond boring 39 gezet en acht boringen (de boringen 401 t/m 408) rond boring 37. In de boringen 394 t/m 396, 399 en 400 is een podzol opgemerkt; in de overige boringen is geen podzol waargenomen of was sprake van een tot in de B-, BC- of C-horizont verstoord bodemprofiel. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, met uitzondering van boring 400 met houtskool in de B-horizont. Rond boring 39 zijn vijf sonderingen (sonderingen 22 t/m 26) uitgevoerd. In de sonderingen 23, 24 en 26 bleek de bodem tot in de C-horizont verstoord te zijn, maar in de sonderingen 22 en 25 was wel sprake van een intacte podzol. In sondering 22 is houtskool gevonden. In de overige sonderingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Conclusie: deelgebied G is sterker verstoord dan op grond van de boorresultaten aanvankelijk leek. Rond de boringen 39, 40 en 400 is sprake van enig houtskool in de intacte top van het dekzand. Rond boring 37 hebben alle boringen een verstoord bodemprofiel. Harde bewijzen (d.w.z. vuurstenen artefacten) voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Steentijd zijn in dit deelgebied niet aangetroffen.

Deelgebied H

Locatie: dit deelgebied ligt ten noorden van de Domeinweg op de westelijke flank van een opduiking, nabij sonderingen 8 en 9 uit het vorige onderzoek (Hekman, 2006).

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 403863**Omvang deelgebied:** 5000 m²**Centrumcoördinaten (X/Y) deelgebied:**

229.700/557.860

Totaal aantal boringen: 38 (boringen 63 t/m 70, 279 en 409 t/m 437)**Totaal aantal sonderingen:** 10 (sonderingen 8 t/m 10 en 27 t/m 33)

Resultaten veldonderzoek: in het vorige onderzoek is in vier boringen (boringen 64 t/m 66 en 69) houtskool aangetroffen in de top van het dekzand onder veen. Er zijn toen drie sonderingen uitgevoerd (sonderingen 8 t/m 10). Ook in deze sonderingen is houtskool gevonden. In het onderhavige onderzoek zijn in dit deelgebied 29 megaboringen (boringen 409 t/m 437) gezet. In de boringen 414, 417, 418, 421, 426 t/m 428 en 433 is een intacte podzol opgemerkt. In de boringen 409, 413, 419, 420, 422 t/m 424, 429 t/m 432 en 435 was het bodemprofiel verstoord tot in de B-, BC- of C-horizont of tot in het keileem (boringen 413 en 419). In een aantal boringen ligt op het dekzand een 0,1 tot 0,25 m dikke laag veen (mineraalarm veraard veen op amorf veen; boringen 410 t/m 412, 415, 417, 418, 425, 433, 434, 436 en 437). In boring 433 is een vuurstenen artefact (steil geretoucheerde kling) gevonden. Houtskool is in de boringen 414, 431, 432 en 435 in de B-horizont aangetroffen en in boring 428 in de BC-horizont. Het bodemprofiel is in de boringen 431, 432 en 435 verstoord tot in de B-horizont. In dit deelgebied zijn zeven nieuwe sonderingen uitgevoerd (sonderingen 27 t/m 33). In de sonderingen 28, 31 en 33 bleek dat de podzol (grotendeels) verstoord was. In de sonderingen 27, 29, 30 en 32 is een intacte podzol aanwezig. In de sonde-

ringen 27, 29, 30 en 32 is houtskool gevonden en in sondering 32 is ook een vuurstenen afslag aangetroffen.

Conclusie: de vindplaats, vindplaats 6 (houtskool en vuurstenen artefacten), ligt ter plaatse van de boringen 69, 414, 428 en 433 en de sonderingen 8, 9, 27 en 29 t/m 32. Hier is een podzol aanwezig vanaf ca. 0,2 -0,3 m -Mv. De vindplaats wordt begrensd door boringen met een intact bodemprofiel waarin geen archeologische indicatoren zijn gevonden en door boringen met een verstoord bodemprofiel in het westen, zuiden en oosten. De site kan zich dus verder uitgestrekt hebben. Houtskool in de boring 431 en 435, ten oosten van de vindplaats, kan een aanwijzing vormen voor een grotere site.

De vindplaats heeft een omvang van circa 60 x 20 m.

Centrumcoördinaten vindplaats:

229.707/557.867

Deelgebied I

Locatie: dit deelgebied ligt ten zuiden van de Domeinweg rond de boringen 252 en 252 uit het vorige onderzoek (Hekman, 2006).

ARCHIS-waarnemingsnummer: n.v.t.

Omvang deelgebied: 1600 m²

Centrumoördinaten (X/Y) deelgebied:

229.920/557.400

Totaal aantal boringen: 13 (boringen 241, 242, 251, 252 en 468 t/m 476; de boringen 475 en 476 zijn met een megaboor gezet ter plaatse van de gutsboringen 251 en 252)

Totaal aantal sonderingen: 3 (sonderingen 37 t/m 39)

Resultaten veldonderzoek: eerder is hier een oppervlaktevondst gedaan: een vuurstenen afslag (kaartbijlage 1: X in zwart; Exaltus & Smit, 2001).

In het onderhavige onderzoek zijn in dit deelgebied tien megaboringen (boringen 468 t/m 476)

gezet rond de boringen 251 en 252 die houtskool in de B-horizont hebben opgeleverd. In boring 468 is een intacte podzol opgemerkt; in boring 469 was de podzol tot in de BC-horizont verstoord. In de boringen 470 en 472 t/m 474 lag op het dekzand zonder podzol een circa 0,1 tot 0,2 m dikke laag veen (mineraalarm veraard en/of amorf veen). In boring 471 lag onder de bouwvoor direct dekzand zonder podzol. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 470, 475 en 476 zijn sonderingen uitgevoerd (sonderingen 37 t/m 39). In de drie sonderingen is geen podzol opgemerkt. Wel is in elke sondering houtskool aangetroffen.

Conclusie: het onderzoek in dit deelgebied heeft geen harde bewijzen opgeleverd voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Steentijd.

3.4 Opmerkingen betreffende het karterende en waarderende boor- en sonderingsonderzoek

Omvang: het boor- en sonderingsonderzoek heeft 6 locaties opgeleverd die als archeologische vindplaatsen zijn aangemerkt, dat wil zeggen, locaties met harde bewijzen voor prehistorische activiteiten in de vorm van vuurstenen artefacten *in situ*. Op deze als archeologische vindplaatsen aangemerkte locaties is sprake van een associatie van de vuurstenen artefacten met een intacte podzolbodem (E-horizont aanwezig) en houtskool. De omvang van de vindplaatsen is bepaald aan de hand van de houtskoolverspreiding binnen de intacte podzolbodem. Die omvang moet beschouwd worden als een minimumomvang, omdat de directe omgeving verstoord is en niet te bepalen valt of en in hoeverre de oorspronkelijke archeologische site zich verder heeft uitgestrekt. Activiteiten in het verleden (voor zover archeologisch herkenbaar) zijn voor een deel

uit vondsten en vondstverspreidingen te distilleren. Daarvoor moet een min of meer intacte vondstlaag bewaard gebleven zijn. Op basis van de ruimtelijke verspreiding van grondsporen (paalkuilen, bijvoorbeeld van hutten, kookkuilen, graven), vaak pas herkenbaar onder het oorspronkelijke vondstniveau, kan ook een idee gegeven worden van de omvang (en aard) van een activiteitengebied, maar dat vereist het blootleggen van het vlak, dus gravend onderzoek.

Kwaliteit; gaafheid: de gaafheid van een vindplaats heeft een verticaal aspect (in welke mate is de vondstlaag nog bewaard gebleven, met andere woorden: is het bodemprofiel nog intact voorhanden) en een horizontaal aspect (in welke mate is de omvang van het oorspronkelijke activiteitengebied (site) nog bewaard gebleven). Een dergelijk activiteitengebied kan dus veel groter zijn dan een vindplaats (locatie met aangetoonde vondsten). De vindplaatsen worden niet doorsneden door recente sloten of andere ingravingen. Terwijl elke vindplaats binnen de op kaartbijlage 1 aangegeven begrenzing grotendeels gaaf zal zijn - die begrenzing is immers naast de aanwezigheid van archeologische indicatoren gedefinieerd door de aan- en afwezigheid van een E-horizont, het niveau waarin het overgrote deel van de vondsten te verwachten is - zal de archeologische site voor zover deze buiten die omgrenzing heeft gelegen, dus aangetast zijn. Omdat de oorspronkelijke omvang van de site niet meer (met boor- en sonderingsonderzoek) te achterhalen is, is het onmogelijk te bepalen in hoeverre de vindplaatsen een onverstoorde site representeren.

Kwaliteit; conserveringstoestand: naar verwachting zijn in het zand de onverkoolde dierlijke en plantaardige resten vergaan. Verbrand

bot en verkoolde plantaardige resten zullen wel bewaard gebleven zijn. Deze verwachte, matige conserveringstoestand is gebruikelijk voor vindplaatsen in dekzand.

Datering: op basis van de aangetroffen vuurstenen afslagen kunnen de vindplaatsen gedateerd worden in de periode waarin vuurstenen werktuigen gebruikelijk waren: Laat-Paleolithicum t/m Midden-Bronstijd. Waarschijnlijk dateren de meeste echter uit het Mesolithicum, vanwege de aanwezigheid van klingafslagen.

Aard: Stel dat sprake zou zijn geweest van grotere aantallen vuurstenen artefacten in de sonderingsputjes, en er bijvoorbeeld ook grotere aantallen microdebitage (afval van vuursteenbewerking) en verkoolde hazelnootdoppen zouden zijn aangetroffen. Dan had de veronderstelling voor de hand gelegen dat het hier de resten betreft van tijdelijke kampementen van jagers/vissers/verzamelaars.

Het is denkbaar dat wat nu als vindplaatsen is aangemerkt, met per vindplaats één tot vier stukjes vuursteen, behoort heeft tot de randzones van nederzettingen, zogenaamd 'perifeer gebied', of slechts een 'ruis' van een nederzetting. Misschien is de kern van de nederzetting (het zwaartepunt van de activiteiten) vanwege de gebruikte onderzoeksmethoden niet herkend omdat deze of te klein was om ontdekt te worden met het gebruikte boorgrid, of omdat ter plaatse van de nederzetting geen intacte vondstlaag meer aanwezig is. Ook is denkbaar dat hier sprake is van (zeer kortstondige ?) activiteiten die niet of nauwelijks archeologisch herkenbaar zijn. Er is dus geen goed inzicht verkregen in de aard van deze vindplaatsen.

Bij gebrek aan een goed begrip van het karakter van de aangetroffen archeologische fenomenen is het onmogelijk om vast te stellen of het

hier *behoudenswaardige* vindplaatsen betreft. Een goede waardestelling van de vindplaatsen kon dus met alleen boringen en sonderingen niet verkregen worden. Daarvoor zou elke vindplaats en de directe omgeving onderzocht moeten worden door middel van proefsleuven. Nabij de deelgebieden D en E is de omgeving van de vindplaatsen 3 en 4 middels proefsleuven onderzocht, zie hieronder. De proefsleuven hebben vergelijkbare resultaten opgeleverd als het hierboven beschreven boor- en sonderingsonderzoek: een zeer dunne vondststrooiing, zie hoofdstuk 4.

4

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK: PROEFSLEUVEN

4.1 Doel van het onderzoek

Uit het onderzoeksgebied nabij de deelgebieden D en E zijn oppervlaktevondsten (amateurvindplaatsen I t/m III en VI t/m VIII) bekend. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om te bepalen of archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn. Indien dat het geval is, dienen voldoende betrouwbare gegevens verzameld te worden ten aanzien van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) om tot een waardestelling te kunnen komen.

Voorafgaand aan de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Van Beek, 2006). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek. De specifieke onderzoeksvragen uit het PvE zijn de volgende:

1. Wijzen de oppervlaktevondsten op de aanwezigheid van archeologische vindplaats(en) in de ondergrond?
2. Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?
3. Wat is de diepteligging (t.o.v. maaiveld), de hoogteligging (t.o.v. NAP) en de stratigrafische positie van het niveau waarop de archeologische resten worden aangetroffen?
4. Zijn er in de vindplaats archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering en conserveringstoestand? Maken de grondsporen deel uit van herkenbare structuren? Zo ja, welke?
5. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de typologische datering en de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
6. Zijn er binnen de vindplaats activiteitsgebieden te onderscheiden?
7. Zijn er bewonings-/gebruiksfasen te onderscheiden? Zo ja, hoeveel en hoe zijn deze te dateren?
8. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw eruit?
9. Is de vindplaats verstoord? Zo ja, in welke mate?
10. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?

4.2 Methoden

In totaal zijn in de deelgebieden D en E zes proefsleuven aangelegd met een breedte van 2 meter (Kaartbijlage 2). Proefsleuven 1 en 2, in het noorden van het onderzochte

terrein zijn elk 60 m lang. De middelste twee proefsleuven, 3 en 4, zijn elk 100 m lang. De twee zuidelijke proefsleuven, 5 en 6, zijn respectievelijk 50 en 40 m lang. De proefsleuven zijn aangelegd in twee min of meer noord-zuid georiënteerde rijen. De afstand tussen de rijen bedroeg 10 m, en de afstand tussen de proefsleuven binnen een rij bedroeg ca. 25 m. De gezamenlijke oppervlakte van de proefsleuven bedraagt 820 m².

In alle proefsleuven is machinaal een eerste vlak aangelegd in de top van het dekzand, onder de bouwvoor en onder eventueel aanwezige verstoorde lagen. Vervolgens is om de 5 m een vak van 1 x 1 m uitgezet. De vakken 28, 48, 77 en 82 zijn echter wat verschoven vanwege de aanwezigheid van recente verstoringen. De in totaal 82 vakken zijn als volgt verdeeld (zie Kaartbijlage 2):

- proefsleuf 1: vak 1 t/m 12;
- proefsleuf 2: vak 13 t/m 24;
- proefsleuf 3: vak 25 t/m 44;
- proefsleuf 4: vak 45 t/m 64;
- proefsleuf 5: vak 65 t/m 74;
- proefsleuf 6: vak 75 t/m vak 82.

Proefsleuf 4 bleek niet recht te zijn ontgraven. Om grote hoeveelheden grondverzet te voorkomen is er voor gekozen om in deze proefsleuf de vakken aan de oostzijde van de proefsleuf aan te leggen, in plaats van aan de westzijde zoals elders.

Binnen de vierkante metervakken is de grond in vier lagen (vlak 1 t/m 4) met een dikte van 5 cm handmatig uitgegraven (382 verzameleenheden van 1,0 x 1,0 x 0,05 m). Voordat is verdiept is van elke verzameleenheid de top ingemeten ten opzichte van NAP. Elke verzameleenheid kreeg een uniek vondstnummer en is nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Daarnaast zijn er enkele vondsten van het stort

van proefsleuf 1 en 5 verzameld (respectievelijk vondstnummer 306 en 305).

In elk proefsleuf is om de 10 m het westprofiel tot ca. 50 cm onder de top van het dekzand gedocumenteerd. Deze profielen zijn aangeduid met het vaknummer en het vlaknummer 104.

De vlakken zijn getekend op schaal 1:50 en de profielen op schaal 1:20. Hierbij is gebruik gemaakt van een lokaal meetsysteem met grondslagpunten dat door een extern landmeetkundig bureau door middel van een GPS is uitgezet. Dit meetsysteem is ingemeten in het Rijksdriehoeksnet. De NAP-hoogten zijn afgeleid van een door de gemeente Assen aangebrachte meetbout (nagel 2, met een hoogte van 11,88 m +NAP) in de Domeinweg.

De grondsporen (in alle gevallen (sub)recente slootvullingen en recente verstoringen) en bodemlagen zijn in een doorlopende reeks genummerd en beschreven in het door RAAP BV ontwikkeld databaseprogramma RAAP DBS. De vondsten zijn eveneens in dit databaseprogramma ingevoerd.

Het onderzoek is conform het PvE zonder afwijkingen uitgevoerd. Bij gebrek aan archeologische grondsporen zijn geen grondmonsters genomen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk waren de weersomstandigheden slecht: veel wind en regen. Dit heeft mogelijk de waarnemingen in het veld ongunstig beïnvloed.

4.3 Resultaten: bodem

In Kaartbijlage 2 zijn de getekende profielen weergegeven. De bodemopbouw is als volgt: onder de ca. 0,3 m dikke bouwvoor (sterk

humeus venig zand) ligt een ca. 0,05 – 0,2 m dikke laag bolsterveen (amorf veen met zandbrokken). In vrijwel alle gedocumenteerde profielen is deze laag aanwezig. Zeer lokaal (in het zuiden van proefsleuf 3 en in het zuiden van proefsleuf 5) is onder het bolsterveen nog een restant van het oorspronkelijke veen aanwezig. Onder deze veenlagen ligt dekzand (licht lemig zand), met bijna overal een intacte podzolbodem. Alleen in het meest noordelijke vak van werkput 1 ontbreekt de E-horizont geheel. De dikte van de E-horizont varieert van 0,5 tot 0,2 m. In de werkputten 3 en 4 lijkt de top van de E-horizont licht verstoord. Hierin zit veel 'uitgewassen' wit zand. In werkputten 5 en 6 zijn in het dekzand veel grindjes opgemerkt. Onder het dekzand ligt keileem.

4.4 Resultaten: archeologie

Grondsporen

In de proefsleuven zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen. Wel zijn de resten van vier oost-west georiënteerde recente sloten aangetroffen, die steeds door twee aangrenzende werkputten lopen: spoor 3 en 26, spoor 5 en 21, 7 en 21 en spoor 10 en 18, zie bijlage 2. De meest zuidelijke sloot, spoor 18, ligt nog grotendeels open. In proefsleuf 5 is deze sloot gedempt. Verder is in proefsleuf 1 een noord-zuid georiënteerde baan van ongeveer 15 cm breed aanwezig: spoor 27. Vergelijkbare sporen zijn waargenomen in werkputten 5 en 6, spoor 9 en 14. In deze werkputten zijn ze echter oost-west georiënteerd. Uit het profiel van werkput 4, waar deze sporen op een dieper niveau zijn waargenomen, blijkt dat deze sporen tot in de C-horizont doorlopen. Het gaat om sporen van grondbewerking ter bevordering van de waterdoorlatendheid.

Vondsten

Vuursteen: er zijn 27 vuursteen artefacten aangetroffen, verspreid over 15 van de 82 opgegraven vakken. Het gaat om 1 tot maximaal 4 vondsten per vak, zie bijlage 3. Twee artefacten zijn op het stort gevonden. Deze worden verder buiten beschouwing gelaten. Het materiaal is afkomstig uit de E-horizont en de top van de B-horizont. De artefacten zijn onder te verdelen in afslagen, klingen en brokken, zie tabel 1. Van de brokken en een deel van de afslagen is niet met zekerheid te zeggen of het artefacten of natuurlijk vuursteen betreft. In tabel 2 staan de gegevens van de bewerkte vuurstenen. Het vuursteen is gedetermineerd door drs. H.W. Veenstra. Er zijn geen stukken aangetroffen die een typologische datering toelaten. De geringe afmetingen van de afslagen duiden vermoedelijk echter op een datering in het Mesolithicum (mond. mededeling drs. M.L.J.Th. Niekus, Groninger Instituut voor Archeologie). Op basis van het vuursteen kunnen geen uitspraken gedaan worden over activiteiten binnen het onderzoeksgebied.

	Verbrand	Onverbrand	Totaal
Afslag	-	16	16
Kling	1	1	2
Brok	7	2	9
Totaal	8	19	27

Tabel 2. Bewerkt vuursteen.

Houtskool: in 25 vakken is houtskool aangetroffen. Het gaat steeds om enkele kleine brokjes per vak. In elke opgegraven laag komt houtskool voor, waarbij het aantal brokjes per laag vergelijkbaar laag is.

Bot: het proefsleuvenonderzoek heeft één fragment onverbrand bot opgeleverd. Dit is gevonden op het stort van werkput 5, en zeer waarschijnlijk afkomstig uit de bouwvoor of het

veen. Omdat de lithologische context onbetrouwbaar is, wordt deze vondst verder buiten beschouwing gelaten.

4.5 Ruimtelijke verspreiding van de vondsten

Het grootste deel van het bewerkte vuursteen is afkomstig uit de bovenste 10 cm van de uitgegraven vakken. Dit komt overeen met de E-horizont en soms de top van de B-horizont. Het houtskool is op alle uitgegraven niveaus aangetroffen, tot een diepte van 20 cm onder de top van het dekzand.

Op kaartbijlage 2 is de verspreiding van het houtskool en de vuurstenen artefacten weergegeven. Er zijn geen vuursteenconcentraties aanwijsbaar. In proefsleuf 1 heeft bijna elk onderzocht vak houtskool opgeleverd, in de overige proefsleuven komt houtskool in slechts enkele vakken of niet (proefsleuf 6) voor. Waar houtskool is aangetroffen, is niet altijd vuursteen gevonden, en waar vuursteen is gevonden, is niet altijd ook houtskool aanwezig.

4.6 Gaafheid en conserveringstoestand

De bodemopbouw in de proefsleuven is grotendeels intact. Aan het noordelijke uiteinde van het onderzochte gebied is de E-horizont in de bouwvoor opgenomen. Het onderzoeksgebied is enigszins verstoord door de aanleg van sloten. Daarnaast zijn in werkput 1, 4 en 6 sporen van grondbewerking aanwezig, die de bodem tot in de C-horizont hebben verstoord. Deze sporen liggen ver uit elkaar, waardoor de verstoring gering is. Het vondstmateriaal is dicht onder de bouwvoor gevonden, in het dekzand. Onvergankelijk vondstmateriaal (onverkoold

plantaardig en dierlijk materiaal) is niet aangetroffen en waarschijnlijk vergaan.

4.7 Interpretatie

Centraal in het noordelijke deel van het plangebied Kloosterveen II ligt een dekzandplateau. In delen van dit plateau is de bodemopbouw nog intact. De intacte westelijke flank van het plateau is door middel van proefsleuven onderzocht. Verspreid over dit gebied is her en der vuursteen en houtskool aangetroffen. Dit wijst op prehistorische activiteiten, waarschijnlijk uit het Mesolithicum. Grondsporen zijn niet opgemerkt. Het is niet waarschijnlijk dat hier de kern van een nederzetting heeft gelegen. Dan zouden vondstconcentraties aanwezig zijn en zouden de vondstaantallen veel hoger zijn. Het lijkt eerder te gaan om de randzone van een nederzetting of een 'ruis' daarvan, of om (zeer kortstondige?) activiteiten die verder archeologisch niet herkenbaar zijn.

4.8 Waardering

Om tot een waardering te komen van de archeologische resten wordt het archeologisch belang beoordeeld aan de hand van enkele criteria: de belevingsaspecten (schoonheid en herinneringswaarde), fysieke criteria (gaafheid en conservering), en de inhoudelijke criteria (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit). Voor de uitleg over de weging van de criteria wordt verwezen naar de desbetreffende specificatie in de KNA versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, 2006: VSO6).

Op de belevingsaspecten schoonheid en herinneringswaarde scoort het onderzoeksgebied laag. De bodem in de proefsleuven is grotendeels intact. Zoals in zandgebieden verwacht

kan worden, is de conserveringstoestand matig. Aangezien onduidelijk is wat de aangetroffen archeologische fenomenen in het onderzoeksgebied representeren, kunnen geen uitspraken over de inhoudelijke criteria worden gedaan.

Een eindoordeel over de waardering kan daarom niet worden gegeven.

4.9 Beantwoording onderzoeksvragen

Op de specifieke onderzoeksvragen voor het proefsleuvenonderzoek kunnen de volgende antwoorden worden gegeven:

1. *Wijzen de oppervlaktevondsten op de aanwezigheid van archeologische vindplaats(en) in de ondergrond?*

In de ondergrond zijn *in situ* vondsten aanwezig; er is dus sprake van een vindplaats.

2. *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?*

In het onderzoeksgebied komen her en der vondsten voor in geringe aantallen. Vondstconcentraties zijn niet opgemerkt. De vondsten wijzen op activiteiten in het verleden, maar deze laten zich binnen het onderzoeksgebied niet begrenzen. Over omvang en ligging kunnen geen uitspraken gedaan worden.

3. *Wat is de diepteligging (t.o.v. maaiveld) en de hoogteligging (t.o.v. NAP) en de stratigrafische positie van het niveau waarop de archeologische resten worden aangetroffen?*

De top van het vondstniveau ligt op ca. 0,2 – 0,5 m –Mv (ca. 11.35 m +NAP). Het vondstniveau is ca. 0,2 m dik. Het vondstniveau ligt onder de bouwvoor en soms onder een veenlaag. Het betreft de E-horizont en de top van de B-horizont.

4. *Zijn er in de vindplaats archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering en conserveringstoestand? Maken de grondsporen deel uit van herkenbare structuren? Zo ja, welke?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische grondsporen aangetroffen.

5. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de typologische datering en de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*

Er is bewerkt vuursteen en houtskool aangetroffen. Het vuursteen betreft afslagen, klingen en brokken. Het materiaal laat geen typologische datering toe. De geringe afmetingen van de afslagen duiden op een datering in het Mesolithicum. De vondstdichtheid is zeer laag. In veel vakken is geen vondstmateriaal aangetroffen.

6. *Zijn er binnen de vindplaats activiteitsgebieden te onderscheiden?*

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen activiteitsgebieden te onderscheiden.

7. *Zijn er bewonings-/gebruiksfasen te onderscheiden? Zo ja, hoeveel en hoe zijn deze te dateren?*

Op basis van het huidige onderzoek zijn hierover geen uitspraken te doen.

8. *Hoe ziet de geologische/ bodemkundige opbouw eruit?*

Het onderzoeksgebied ligt op de westelijke flank van een dekzandplateau. In het dekzand is een podzolbodem gevormd. Onder het dekzand ligt keileem.

9. *Is de vindplaats verstoord? Zo ja, in welke mate?*

Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door drie sloten. Verder heeft verstoring plaatsgevonden door bodembewerking met een spitter en/of cultivator. De sporen ervan zijn waargenomen in werkputten 1, 4 en 6.

Bijna overal is de E-horizont nog aanwezig
en ca. 0,05 – 0,2 m dik.

*10. Is sprake van een behoudenswaardige vind-
plaats?*

De resultaten van het onderzoek laten een
uitspraak over de behoudenswaardigheid
niet toe.

5

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Het boor- en sonderingsonderzoek heeft 6 locaties opgeleverd die als archeologische vindplaatsen zijn aangemerkt, dat wil zeggen, locaties met harde bewijzen voor prehistorische activiteiten in de vorm van vuurstenen artefacten *in situ*. De omvang van de vindplaatsen is bepaald aan de hand van de houtskoolverspreiding binnen de intacte podzolbodem. Die omvang moet beschouwd worden als een minimumomvang. De vindplaatsen zijn gaaf, maar onbekend is of de site(s) – het oorspronkelijke activiteitengebied, waar de vindplaatsen een afspiegeling van zijn - eveneens gaaf zijn. De conserveringstoestand is, zoals gebruikelijk is voor vindplaatsen in dekzand, naar verwachting matig: onverkoolde dierlijke en plantaardige resten zullen vergaan zijn. Op basis van de aangetroffen vuurstenen afslagen kunnen de vindplaatsen gedateerd worden in de periode waarin vuurstenen werktuigen gebruikelijk waren: Laat-Paleolithicum t/m Midden-Bronstijd. Waarschijnlijk dateren de meeste echter uit het Mesolithicum, vanwege de aanwezigheid van klingen.

De aard van de vindplaatsen is onduidelijk. Gelet op de lage vondstaantallen lijkt het niet te gaan om nederzettingen. Misschien betreft het de randzones van nederzettingen, of een 'ruis' daarvan. Ook is denkbaar dat hier sprake is van (zeer kortstondige) activiteiten die niet of nauwelijks archeologisch herkenbaar zijn.

Bij gebrek aan een goed begrip van het karakter van de aangetroffen archeologische fenomenen is het onmogelijk om vast te stellen of het hier behoudenswaardige vindplaatsen betreft. Een goede waardestelling van de vindplaatsen kon dus met alleen boringen en sonderingen niet verkregen worden.

In de deelgebieden D en E is de omgeving van de vindplaatsen 3 en 4 middels proefsleuven onderzocht.

Verspreid over dit gebied zijn her en der vuursteen en houtskool aangetroffen. Dit wijst op prehistorische activiteiten, waarschijnlijk uit het Mesolithicum vanwege de aanwezigheid van klingen. Grondsporen zijn niet opgemerkt. Het is niet waarschijnlijk dat hier de kern van een nederzetting heeft gelegen. Dan zouden vondstconcentraties aanwezig zijn en de vondstaantallen veel hoger zijn. Het lijkt eerder te gaan om de randzone van een nederzetting of een 'ruis' daarvan, of om (zeer kortstondige) activiteiten die archeologisch niet herkenbaar zijn. Het beeld dat het proefsleuvenon-

derzoek heeft opgeleverd lijkt dus sterk op het beeld dat uit het boor- en sonderingsonderzoek naar voren komt.

Op de belevingsaspecten schoonheid en herinneringswaarde scoort het onderzoeksgebied laag. De bodem in de proefsleuven is grotendeels intact. Zoals in zandgebieden verwacht kan worden, is de conserveringstoestand matig. Aangezien onduidelijk is wat de aangetroffen archeologische fenomenen in het onderzoeksgebied representeren, kunnen geen uitspraken over de inhoudelijke criteria worden gedaan. Een eindoordeel over de waardering kan daarom niet worden gegeven.

5.2 Aanbevelingen

Te verwachten is dat proefsleuvenonderzoek op en nabij de vindplaatsen 1 t/m 6 vergelijkbare resultaten op zal leveren als het proefsleuvenonderzoek in de deelgebieden D en E. In overleg met de provinciaal archeoloog is besloten dat een vervolgonderzoek dat zich juist richt op archeologische grondsporen in deze context zinvoller is, en dat dit onderzoek ruimtelijk beperkt moet blijven tot het rood omkaderde gebied op Kaartbijlage 1. In het overige plangebied behoeft geen vervolgonderzoek uitgevoerd te worden.

Het vervolgonderzoek dient in de vorm van een archeologische begeleiding uitgevoerd te worden. Een archeologische begeleiding wordt gelijktijdig met de civieltechnische werkzaamheden uitgevoerd. Daarbij zijn de civieltechnische werkzaamheden leidend. De begeleiding vindt daar plaats, waar daadwerkelijk bodemingrepen uitgevoerd worden. Een archeologische begeleiding vereist een goede afstemming tussen civieltechnische uitvoerder en het betreffende archeologische bureau. Aanbevolen wordt om

in het bestek voor de civieltechnische werkzaamheden een paragraaf over archeologie op te nemen, waardoor gegarandeerd wordt dat de archeologische begeleiding naar behoren uitgevoerd kan worden en indien nodig, voldoende tijd gegeven wordt om archeologische fenomenen te documenteren.

Een archeologische begeleiding moet uitgevoerd worden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek en de aanbevelingen op basis hiervan kan contact opgenomen worden met de provinciaal archeoloog van Drenthe dr. W.A.B. van der Sanden.

- contactpersoon overheid:

dr. W.A.B. van der Sanden (provinciaal archeoloog/Drents Plateau; tel 0592-305932)

- contactpersoon RAAP: drs. J.B. Hielkema of drs. T.J. ten Anscher (tel. 0512-589 140)

LITERATUUR

- DLO-Staring Centrum**, 1991. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 12 West Assen*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Exaltus, R.P. & B.I. Smit**, 2001. Archeologisch onderzoek bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen; een verkennend en karterend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport 686*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Gerding, M.A.W.**, 1995. *Vier eeuwen turfwinning. De verveningen in Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel tussen 1500 en 1950*. Utrecht, H&S uitgevers.
- Gras, H., P.Th.F.M. Boekholt, J. Bos, M.G.J. Duijvendak, R.I.A. Nip & P.T.A. Zweegers**, 2000. *Geschiedenis van Assen*. Van Gorcum, Assen.
- Hekman, J.J.**, 2006. Plangebied Kloosterveen II te Assen, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek (vervolgonderzoek). *RAAP-rapport 1353*. RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, Amsterdam.
- Hekman, J.J.**, 2007. Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering en waardering). *RAAP-rapport*. RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, Amsterdam.
- Kersbergen, R. (red.)**, 2005. *Luchtfoto-atlas Drenthe, schaal 1:14.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1990. *Geologische Kaart van Nederland. Assen West*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Drenthe. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Uitgeverij ROBAS Producties, Den IJp.
- ROBAS Producties/Topografische Dienst**, 1990. *Foto-Atlas Drenthe*. ROBAS Producties/Topografische Dienst, Den IJp/Emmen.
- Van Beek, J.**, 2006. *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven) Kloosterveen II te Assen, Gemeente Assen*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Versfelt, H.J.**, 2004. *Kaarten van Drenthe 1500-1900*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.
- Versfelt, H.J. & M. Schroor**, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust*. Heveskes uitgevers, Groningen.

RAAP-RAPPORT 1487

Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen; Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven).

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes uitgevers, Groningen/Veendam.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Provincie Atlas, schaal 1:25.000: Drenthe 1853-1856*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

GEBRUIKTE AFKORTINGEN

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
Mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

OVERZICHT VAN KAARTBIJLAGEN, BIJLAGEN EN TABELLEN

Kaartbijlage 1. Resultaten aanvullend karterend en waarderend onderzoek.

Kaartbijlage 2. Resultaten proefsleuvenonderzoek.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (op cd-rom).

Bijlage 2. Sporenlijst.

Bijlage 3. Vondstenlijst.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Bewerkt vuursteen.

RAAP-RAPPORT 1487

Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen: Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven)

BIJLAGE 2: SPORENLIJST

spoor	werkput	vlak	interpretatie	vulling	textuur	korelgrootte	bijmenging	sublagen	kleur	gevlakt	bodemlaag	te/mn	opmerking
1	2	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	grijsbruin	-	-	-	-
2	2	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-
3	2	1	sloot	0	zand zwak siltig	MF	h2	kleibrokken	bruینگrijs	-	-	-	recent
3	2	1	sloot	1	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkergrijs	-	-	-	slootkant
4	4	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	grijsbruin	-	-	-	-
5	4	1	sloot	0	zand zwak siltig	MF	h2	kleibrokken	bruینگrijs	-	-	-	recent
5	4	1	sloot	1	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkergrijs	-	-	-	slootkant
6	4	1	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	bruینگrijs	-	-	-	-
7	4	1	sloot	0	zand zwak siltig	MF	h2	zandbrokken	bruینگrijs	-	-	-	recent
7	4	1	sloot	1	zand zwak siltig	MF	h1	kleibrokken	bruینگrijs	-	-	-	slootkant
8	4	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijs	-	-	-	-
9	6	1	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-
10	6	1	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	bruینگrijs	-	-	-	-
11	6	1	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	grijsbruin	-	-	-	-
12	6	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	bestaande slootkant
13	5	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtbruin	-	-	-	-
14	5	1	recente verstoring	0	veen zwak zandig	-	-	-	zwartbruin	-	-	-	-
15	5	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h1	zandbrokken	bruینگrijs	-	-	-	-
17	5	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtbruin	-	-	-	-
18	5	1	sloot	0	mineraalarm veen	-	-	-	bruin	-	-	-	-
18	5	1	sloot	0	zand zwak siltig	MF	h2	zandbrokken	donkergrijsbruin	-	-	-	slootkant
19	3	1	sloot	1	zand zwak siltig	MF	-	zandbrokken	lichtgrijs	-	-	-	recent
20	3	1	vlak	0	mineraalarm veen	-	-	-	bruینگrijs	-	-	-	-
21	3	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	grijsbruin	-	-	-	-
22	3	1	sloot	0	zand zwak siltig	MF	-	-	grijs	-	-	-	sloot
23	3	1	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	h2	zandbrokken	donkergrijs	-	-	-	-
24	1	1	vlak	0	veen zwak zandig	-	-	-	zwartbruin	-	-	-	-
25	1	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	grijsbruin	-	-	-	-
26	1	1	vlak	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-
27	1	1	sloot	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	bruینگrijs	-	-	-	recent
28	3	104	recente verstoring bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	h1	zandbrokken	lichtbruینگrijs	-	-	-	-
				0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-

RAAP-RAPPORT 1487

Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen: Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven).

Spoor	Werkput	vlak	Interpretatie	vulling	textuur	korrelgrootte	bijmenging	sublagen	kleur	gevekt	bodemlaag	te/mn	opmerking
29	3	104	laag	0	veen zwak zandig	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	-
30	3	104	laag	0	mineraalarm veen	-	-	-	bruin	-	-	-	-
31	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	zwartgrijs	-	E	-	-
32	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkerbruin	-	Bh	-	-
33	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkerbruin	-	Bs	FM9	-
34	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergeel	bruin	C	-	-
35	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgeel	-	C	-	-
36	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	-	stagnatielaag
37	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkerbruin	-	-	-	met witte zandkorrels
38	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruینگrijs	-	E	-	-
39	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingeel	bruin	BC	-	-
40	3	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	FM1	gelaagd
41	1	104	bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergruisbruin	-	-	-	-
42	1	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	bruینگrijs	-	E	-	-
43	1	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkerbruin	-	B	-	-
44	1	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingeel	bruin	BC	-	-
45	1	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgeel	-	C	-	-
46	1	104	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	-	zandbrokken	donkergruisbruin	-	-	-	-
47	1	104	laag	0	veen zwak zandig	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	-
48	1	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkerbruin	-	-	-	met witte zandkorrels
49	1	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	FM1	stagnatielaag
50	5	104	bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergruisbruin	-	-	-	-
51	5	104	laag	0	veen zwak zandig	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	-
52	5	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruینگrijs	-	E	-	-
53	5	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkerbruin	-	Bh	-	-
54	5	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergeel	-	C	-	-
55	5	104	laag	0	leem matig zandig	-	-	-	lichtgeelgrijs	-	FG	-	-
56	5	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	FM1	stagnatielaag

spoor	werkput	vlak	interpretatie	vulling	textuur	korrelgrootte	bijmenging	sublagen	kleur	gevlakt	bodemlaag	te/mn	opmerking
60	4	104	bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-
61	4	104	recente verstoring	0	zand zwak siltig	MF	-	zandbrokken	donkergrijsbruin	-	-	-	-
62	4	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	zandbrokken	donkerbruin	-	-	-	met witte zandkorrels
63	4	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkerbruin	-	Bh	-	-
64	4	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	bruingeel	bruin	BC	-	-
65	4	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgeel	-	C	-	-
66	4	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	FM1	stagnatielaag
67	4	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingrijs	-	E	-	-
68	4	104	laag	0	veen zwak zandig	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	-
69	2	104	bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-
70	2	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingrijs	-	E	-	-
71	2	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkerbruin	-	Bh	-	-
72	2	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingeel	bruin	BC	-	-
73	2	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgeel	-	C	-	-
74	2	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	-	EB	-	-
75	2	104	laag	0	veen zwak zandig	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	-
76	2	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	FM1	stagnatielaag
77	6	104	bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijsbruin	-	-	-	-
78	6	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkerbruin	-	-	-	met witte zandkorrels
79	6	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingrijs	-	E	-	-
80	6	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkerbruin	-	Bh	-	-
81	6	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingeel	bruin	BC	-	-
82	6	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgeel	-	C	-	-
83	6	104	laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	geelbruin	-	-	-	stagnatielaag

RAAP-RAPPORT 1487

Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen: Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven).

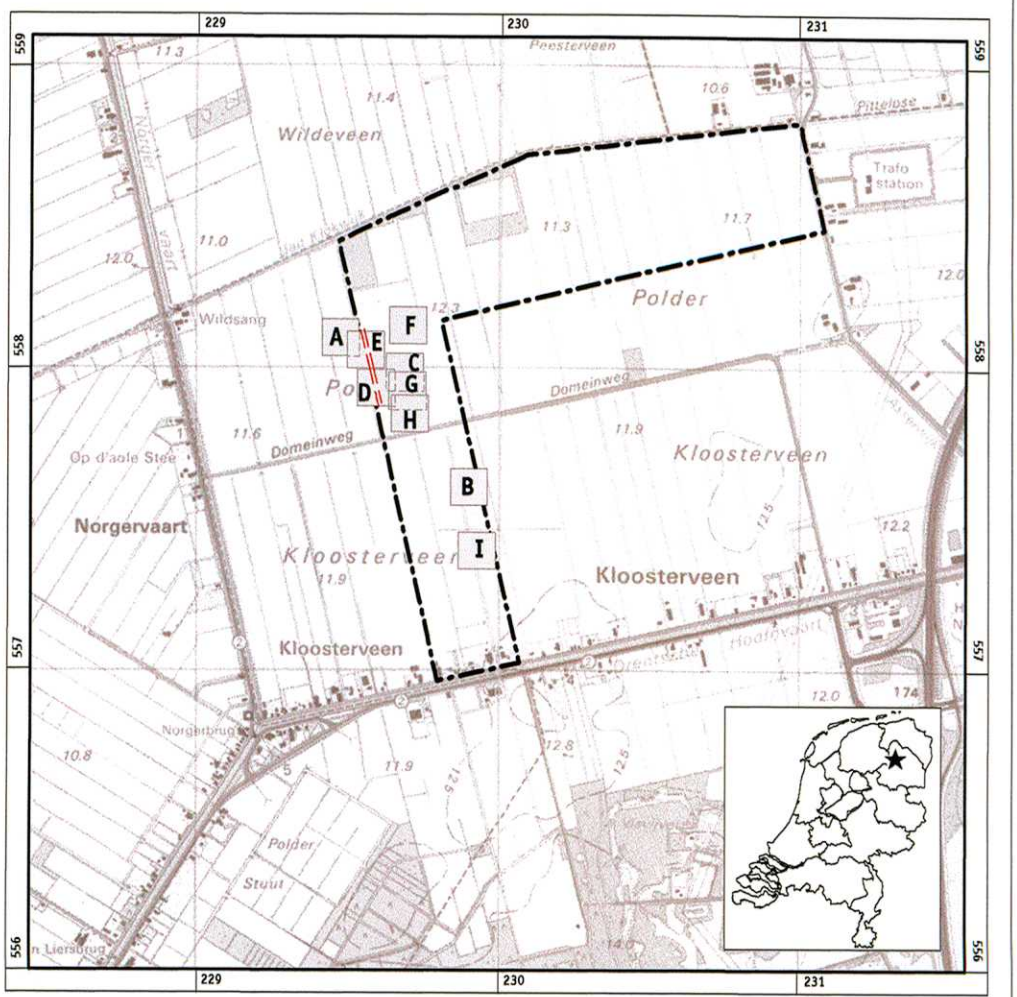
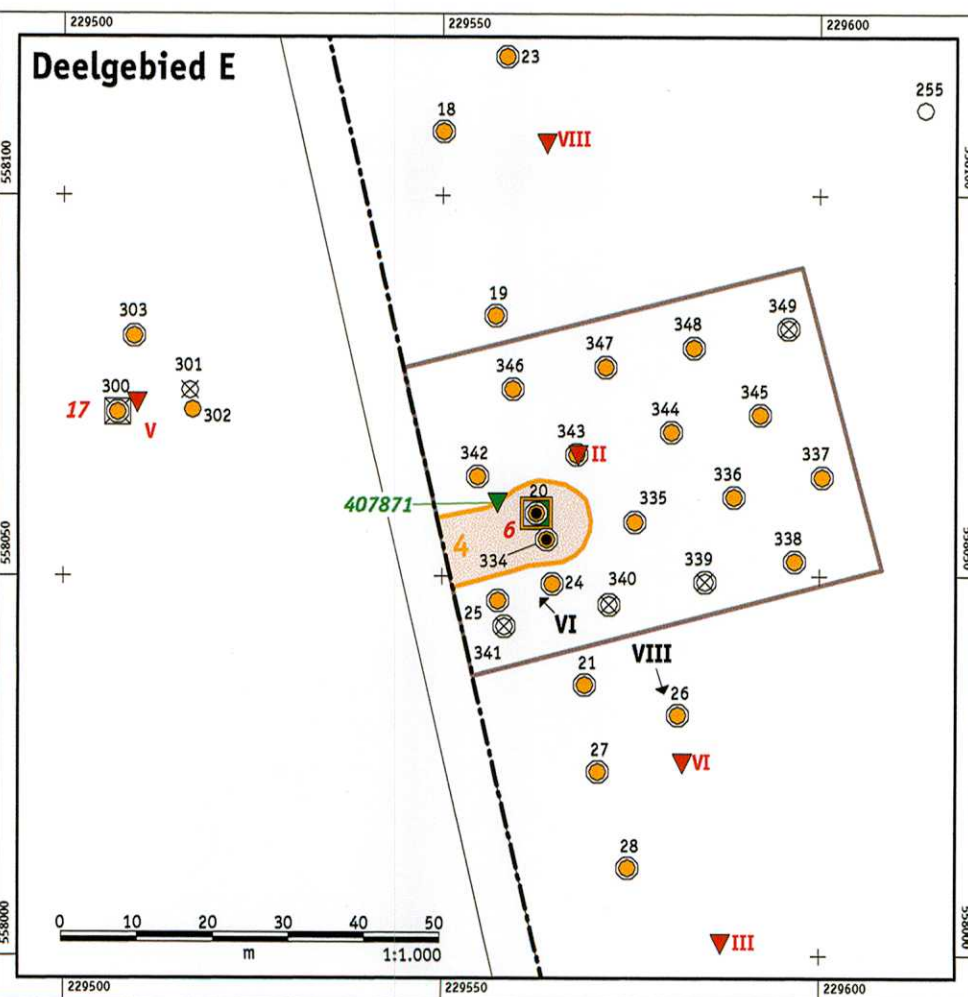
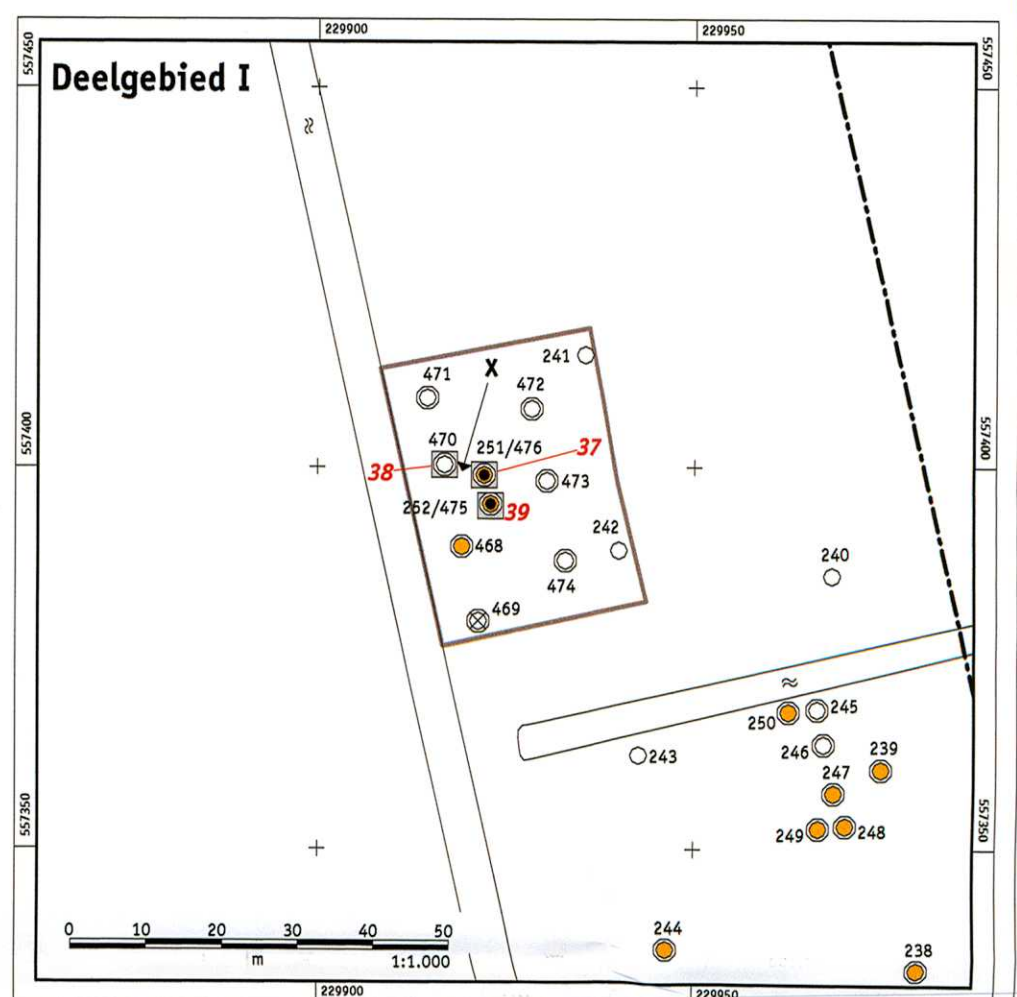
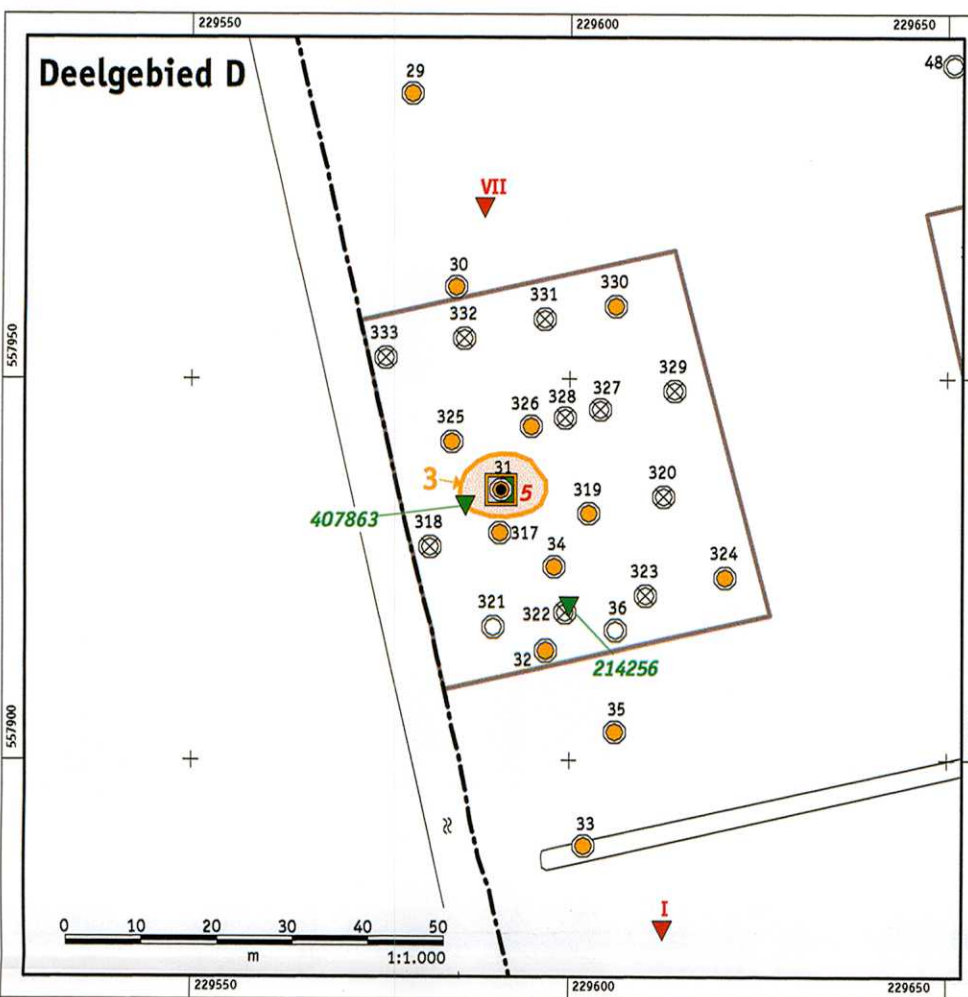
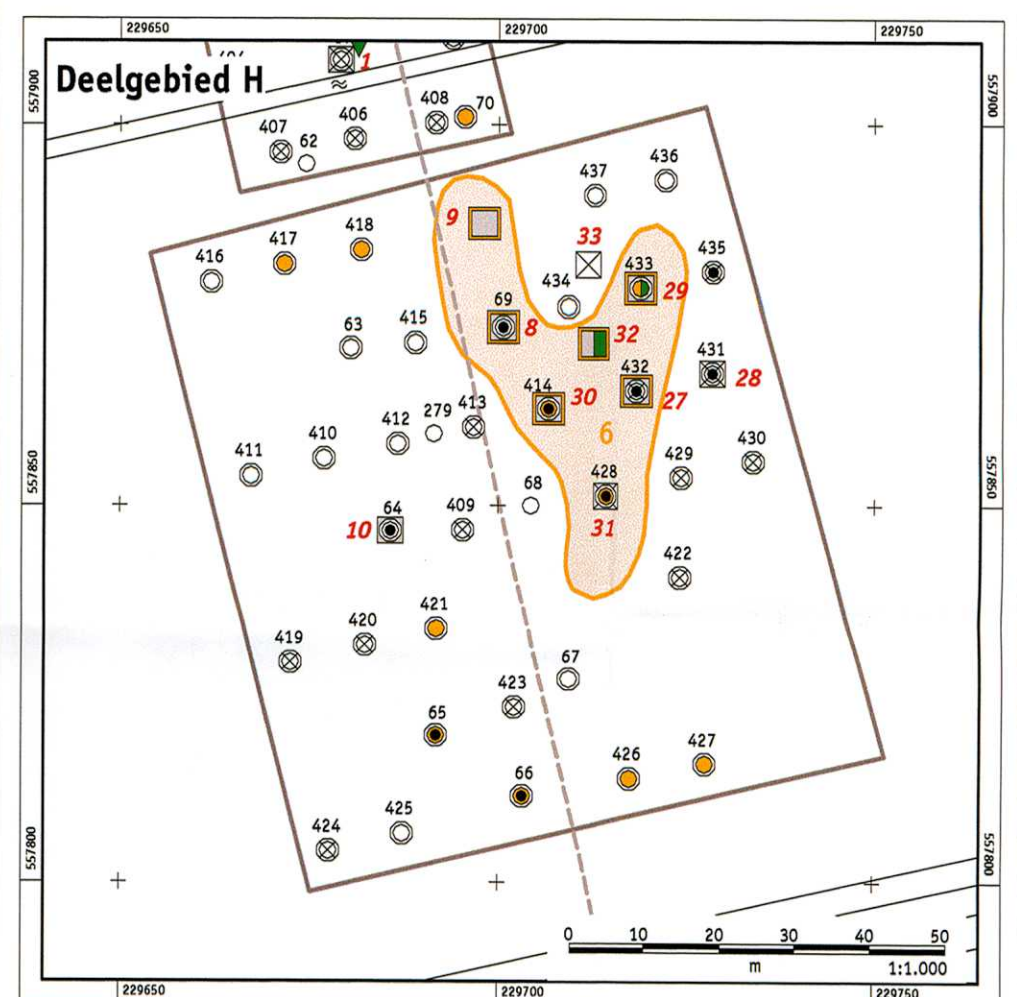
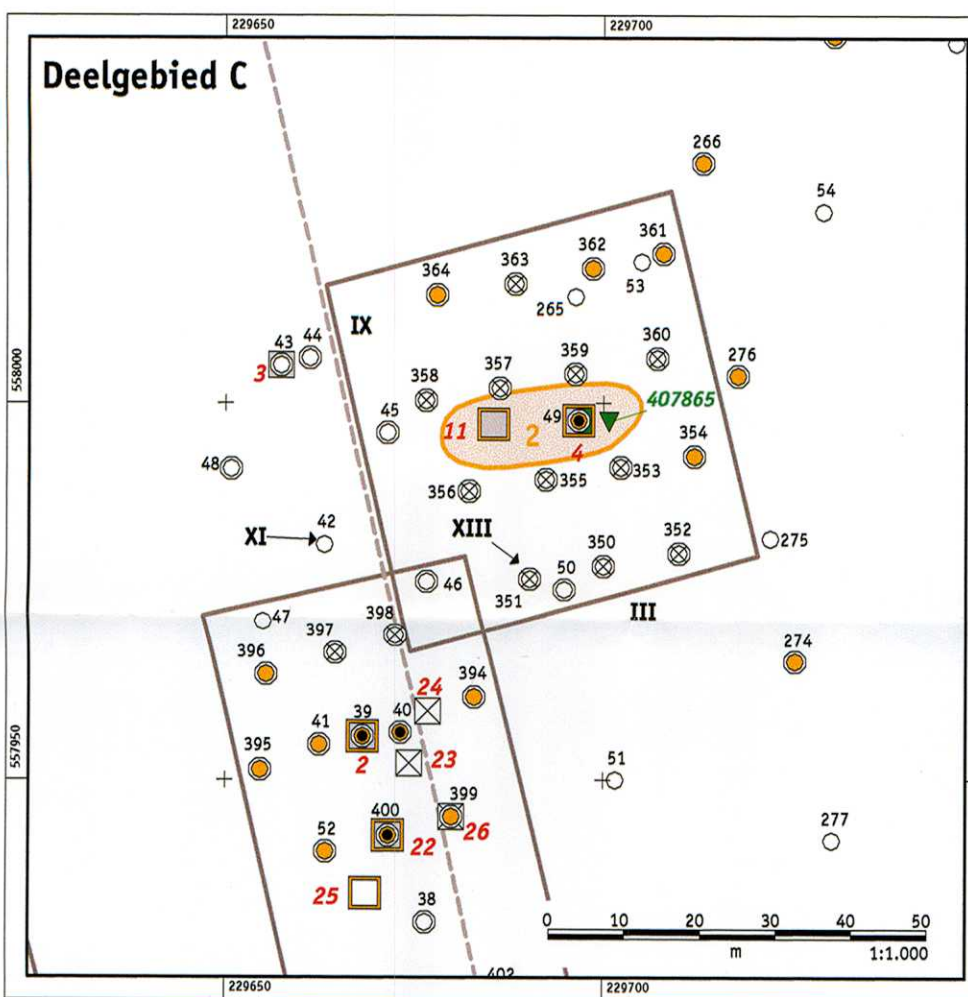
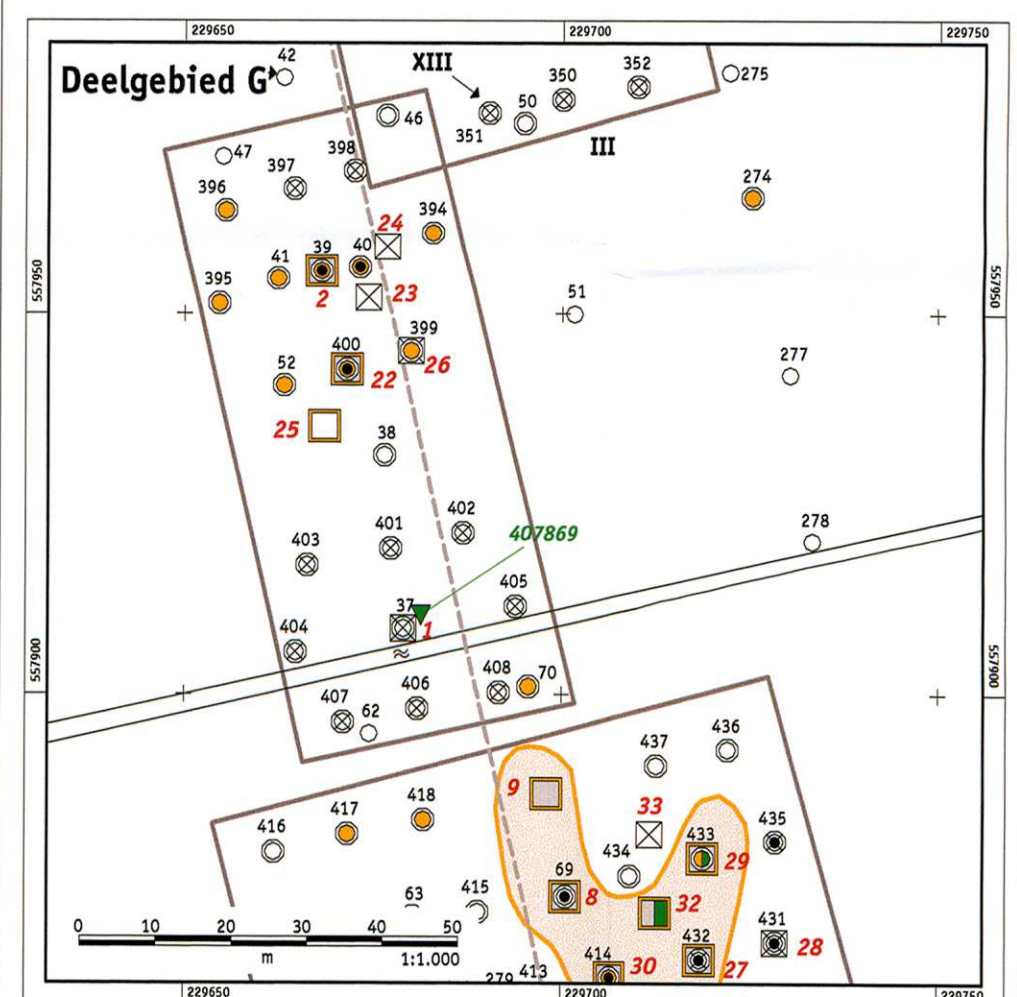
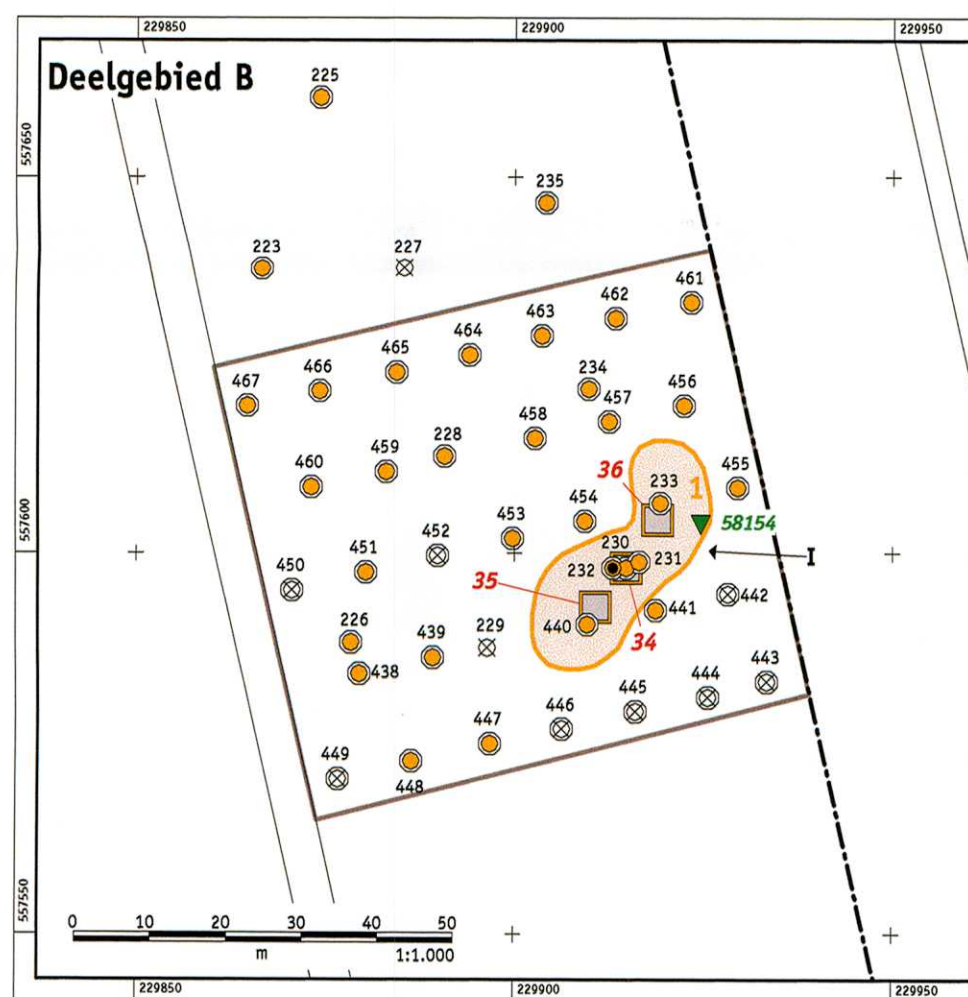
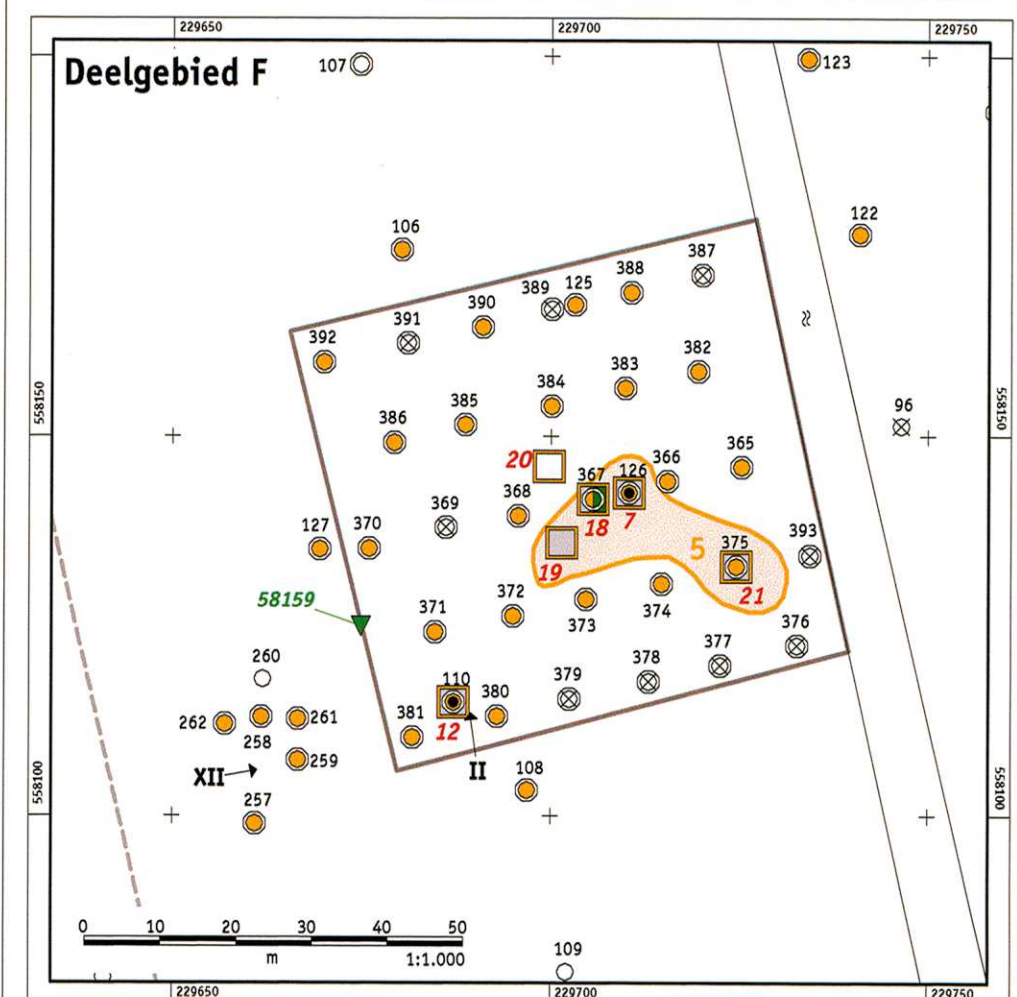
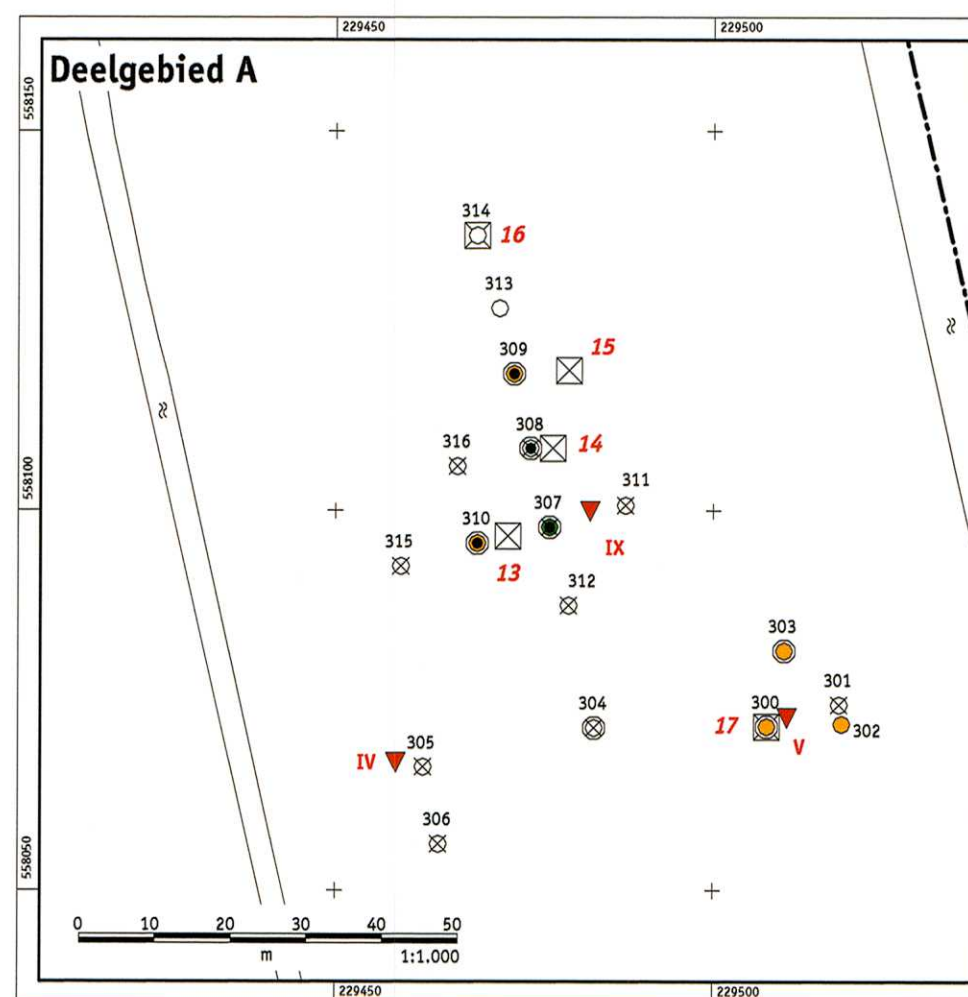
BIJLAGE 3: VONDSTENLIJST

vondst	spoor	vulling	vak	werkput	aantal	[MATALG]	[MATSPEC]
2	0	0	1401	wp2	3	HOUTSKOOL	-
4	0	0	1601	wp2	0	HOUTSKOOL	-
15	0	0	1502	wp2	2	HOUTSKOOL	-
16	0	0	1602	wp2	6	HOUTSKOOL	-
22	0	0	2202	wp2	5	HOUTSKOOL	-
38	0	0	1404	wp2	1	HOUTSKOOL	-
47	0	0	2304	wp2	1	HOUTSKOOL	-
48	0	0	2404	wp2	2	HOUTSKOOL	-
49	0	0	101	wp1	1	HOUTSKOOL	-
62	0	0	202	wp1	1	HOUTSKOOL	-
70	0	0	1002	wp1	1	HOUTSKOOL	-
75	0	0	303	wp1	1	HOUTSKOOL	-
77	0	0	503	wp1	1	HOUTSKOOL	-
78	0	0	603	wp1	3	HOUTSKOOL	-
79	0	0	703	wp1	5	HOUTSKOOL	-
80	0	0	803	wp1	2	HOUTSKOOL	-
82	0	0	1003	wp1	2	HOUTSKOOL	-
88	0	0	404	wp1	6	HOUTSKOOL	-
91	0	0	704	wp1	6	HOUTSKOOL	-
92	0	0	804	wp1	3	HOUTSKOOL	-
121	0	0	2903	wp3	4	HOUTSKOOL	-
137	0	0	3501	wp3	1	HOUTSKOOL	-
142	0	0	4001	wp3	1	HOUTSKOOL	-
144	0	0	4201	wp3	1	HOUTSKOOL	-
160	0	0	3803	wp3	4	HOUTSKOOL	-
177	0	0	5501	wp4	2	HOUTSKOOL	-
183	0	0	6101	wp4	4	HOUTSKOOL	-
202	0	0	6003	wp4	4	HOUTSKOOL	-
203	0	0	6103	wp4	1	HOUTSKOOL	-
212	0	0	6004	wp4	1	HOUTSKOOL	-
222	0	0	5001	wp4	1	HOUTSKOOL	-
264	0	0	7201	wp5	4	HOUTSKOOL	-
305	0	0	stort	wp5	1	BOT	(sub)recent slachtafval
12	0	0	2401	wp2	1	AFSLAG vuursteen	-

RAAP-RAPPORT 1487

Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen: Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven).

vondst	spoor	vulling	vak	werkput	aantal	[MATALG]	[MATSPEC]
12	0	0	2401	wp2	1	BROK vuursteen	verbrand
16	0	0	1602	wp2	0	KLING vuursteen	verbrand
25	0	0	1303	wp2	1	BROK vuursteen	-
25	0	0	1303	wp2	1	BROK vuursteen	verbrand
25	0	0	1303	wp2	1	KLING vuursteen	-
70	0	0	1002	wp1	1	AFSLAG vuursteen	-
70	0	0	1002	wp1	1	BROK vuursteen	-
97	0	0	2501	wp3	1	AFSLAG vuursteen	-
113	0	0	3102	wp3	1	AFSLAG vuursteen	-
126	0	0	3403	wp3	2	AFSLAG vuursteen	-
155	0	0	4302	wp3	1	AFSLAG vuursteen	-
163	0	0	4103	wp3	1	AFSLAG vuursteen	-
174	0	0	4204	wp3	1	AFSLAG vuursteen	-
179	0	0	5701	wp4	1	AFSLAG vuursteen	-
183	0	0	6101	wp4	3	AFSLAG vuursteen	-
227	0	0	4502	wp4	1	AFSLAG vuursteen	-
271	0	0	6902	wp5	2	AFSLAG vuursteen	-
271	0	0	6902	wp5	1	BROK vuursteen	verbrand
304	0	0	8201	wp6	4	BROK vuursteen	verbrand
306	0	0	stort	wp1	1	BROK vuursteen	verbrand



Resultaten proefleuvenonderzoek
RAAP-rapport 1487, kaartrijge 2, school 1:250, profielen school 1:40

legenda

houtschoot

- zeefvak zonder houtschoot
- zeefvak met houtschoot

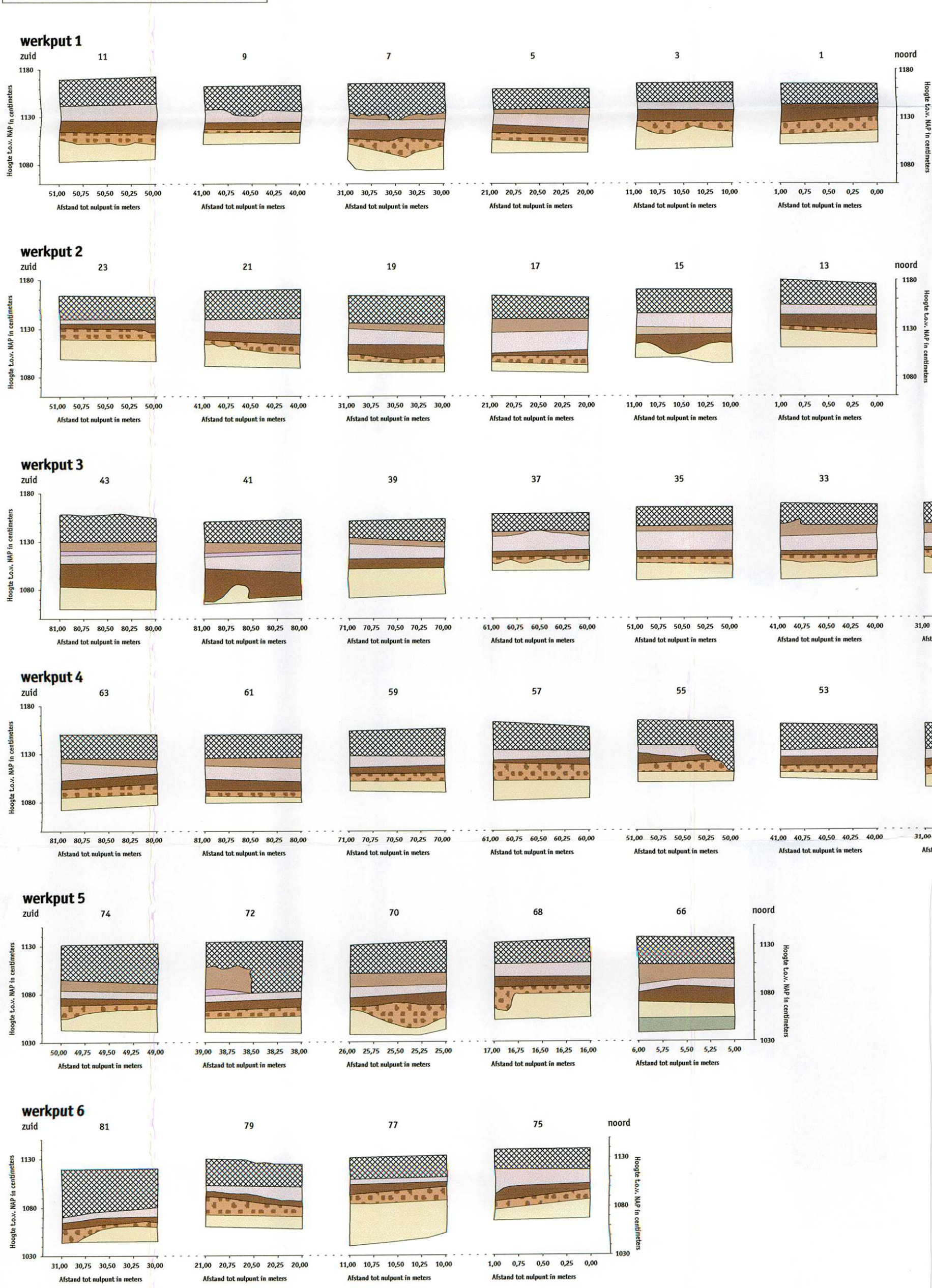
13 nummer zeefvak

vuursteen

- 1 fragment vuursteen
- 2 fragmenten vuursteen
- 3 fragmenten vuursteen
- 4 fragmenten vuursteen

overig

- ligging profiel
- begrenzing proefleuf
- sloot
- recente versterking
- 521 spoornummer
- hoofdeindepunt werkput
- meetpunt
- begrenzing vindplaats
- begrenzing deegbeleb



RAAP-PvE 602

**Programma van Eisen
Plangebied Kloosterveen II,
Gemeente Assen
Archeologische begeleiding**

Goedkeuring PvE door
dr. W.A.B. van der Sanden

(zie bijlage 1)

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.

PROGRAMMA VAN EISEN

LOCATIE	<i>Gemeente:</i>	Assen
	<i>Project:</i>	Kloosterveen II
	<i>Plaats:</i>	Assen
	<i>Toponiem:</i>	Kloosterveen II
PROJECT		ASKL6

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES

Archeologische begeleiding, KNA-protocol opgraven

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	drs. J.B. Hielkema RAAP Noord-Nederland De Kiel 11 9206 BG Drachten tel 0512 589140 j.hielkema@raap.nl	januari 2009	
RAAP-Projectcode PvE	ASKL6		

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Assen mevr. O. Coenraadts Postbus 300018 9400 RA Assen tel 0592 366730	november 2008	

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
provincie Drenthe	PvE getoetst door Dr. W.A.B. van der Sanden Postbus 117 Stationsstraat 11 9400 AC Assen tel 0592 305930	9 januari 2009	

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING

Naam	nog onbekend
Contactpersoon	
Telefoon/ e-mail	

DATUM ONDERZOEK	
Start	nog onbekend
Duur	afhankelijk van de civieltechnische werkzaamheden

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Plangebied Kloosterveen II archeologische begeleiding
Provincie	Drenthe
Gemeenten	Assen
Plaats	Assen
Toponiem	Kloosterveen II
Gemeentecode	-
Kaartblad	12D
RD – coördinaten	Hoekpunten van het te begeleiden gebied (onderzoeksgebied): - noordwest: 229.505/558.250 - noordoost: 229.700/558.290 - zuidwest: 229.560/557.885 - zuidoost: 229.785/557.930
Kadaster-nr	-
CMA/AMK-status	-
CAA-nr.	-
CMA-nr.	-
ARCHIS-monument-nr	-
ARCHIS-waarnemings-nr	In het plangebied Kloosterveen II bevinden zich de volgende ARCHIS-waarnemingsnummers: 407871, 58159, 407865, 214272, 407867, 407863, 214256, 407869 en 58154. In het onderzoeksgebied liggen de waarnemingsnummers: 407871, 58159, 407865, 407867, 407863, 214256 en 407869.
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	Voor aanvang van het onderzoek dient een CIS-code aangevraagd te worden bij de RACM (ARCHIS).
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	Het plangebied Kloosterveen II heeft een oppervlakte van 87 ha. Het onderzoeksgebied waarin een archeologische begeleiding dient plaats te vinden, heeft een omvang van 7,5 ha (200 x 375 m), zie kaartbijlage 1 (zie rode contour in kaartbijlage 1).
Huidig grondgebruik	Grasland en akkerland

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie	Binnen het plangebied Kloosterveen II en binnen het onderzoeksgebied zijn aanwijzingen voor vindplaatsen uit de Steentijd, vermoedelijk uit het Mesolithicum. Tijdens de voorgaande onderzoeken (zie paragraaf 2) is het karakter van de vindplaatsen niet duidelijk geworden. Mogelijk gaat het om de randzones van nederzettingen, of een 'ruis' daarvan. Ook is het denkbaar dat sprake is van (zeer kortstondige) activiteiten die archeologisch niet of nauwelijks herkenbaar zijn.

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	In het kader van het bouwrijp maken van Kloosterveen II zullen diverse bodemverstorende activiteiten plaatsvinden. Doel van het onderzoek is om archeologische fenomenen in het onderzoeksgebied te documenteren die aan het licht komen tijdens de bodemverstorende werkzaamheden. Alleen de bodemverstorende activiteiten dieper dan de bouwvoor, binnen het gebied dat op kaartbijlage 1 van rood omkaderd is, worden begeleid. Dit gebied ligt ten noorden van de Domeinweg. Bovendien worden alleen die activiteiten begeleid waarvoor dat zinvol is. Een activiteit als bijvoorbeeld het heien van funderingspalen wordt niet begeleid.
Reden	De gemeente Assen heeft het voornemen om een woonwijk te realiseren in het plangebied Kloosterveen II. In deze wijk worden woningen gerealiseerd en zullen wegen en fietspaden worden aangelegd. Verder worden grachten, wadi's en vijvers uitgegraven. Ook zullen rioleringen en kabels en leidingen worden ingegraven. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen bij deze bodemingrepen verloren gaan.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	Op advies van Drents Plateau heeft de gemeente Assen besloten dat binnen het rood omkaderde gebied een archeologische begeleiding moet worden uitgevoerd, gericht op het documenteren van archeologische grondsporen.

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek	
Administratieve gegevens	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Uitvoeringsperiode	2001
Publicatie	Exaltus, R.P. & B.I. Smit, 2001. Archeologisch onderzoek bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen; een verkennend en karterend archeologisch onderzoek. <i>RAAP-rapport 686</i> . RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
Overig onderzoek	
Uitvoerder	RAAP Archeologisch Adviesbureau
Uitvoeringsperiode	2006 & 2007
Uitvoeringsmethode	karterend booronderzoek, sonderingen en proefsleuven
Publicatie	Hekman J.J., 2006. Plangebied Kloosterveen II te Assen, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek (vervolgonderzoek). <i>RAAP-rapport 1353</i>, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam. Hekman, J.J., J.B. Hielkema & T.J. ten Anscher, 2007. Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen; Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven). <i>RAAP-rapport 1487</i>, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
Bewaarplaats van vondsten en documentatie	
De vondsten en documentatie van het uitgevoerde onderzoek bevinden zich in het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.	

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het huidige grondgebruik is grasland en akkerland. De bodem is in het grootste deel van het plangebied verstoord. Ter plaatse van het met een rode lijn gemarkeerde gebied is de bodem onverstoord.		
NAP-hoogte maaiveld	ca. 12 m +NAP	Grondwatertrap	V-VI
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	- Geologie: - In het onderzoeksgebied liggen grondmorene-afzettingen bedekt met dekzand dunner dan 2 m. Geomorfologie: - Veenkoloniale ontginningsvlakte (code: 2m45) en dekzandrug (code 3K14) Bodem: - In het onderzoeksgebied liggen veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21), en moerige podzolgronden (code iWp), soms met keileem beginnend tussen 0,2 en 04 m en minimaal 0,2 m dik (code iWpx).		
Resultaten: perioden en sites			
Regionale archeologische context	In het plangebied Kloosterveen II zijn vuursteenvondsten uit de periode Paleolithicum t/m Neolithicum bekend. Het boor- en sonderingsonderzoek heeft zes vindplaatsen opgeleverd waar vuurstenen artefacten in situ zijn gevonden. Deze vindplaatsen die vooral binnen het onderzoeksgebied liggen en waarvan er twee ook middels proefsleuven onderzocht zijn, kunnen in de periode Laat-Paleolithicum t/m Midden-Bronstijd gedateerd worden. De meeste dateren waarschijnlijk uit het Mesolithicum. Gelet op de lage vondstaantallen gaat het (waarschijnlijk) niet om nederzettingen. Misschien betreft het randzones van nederzettingen, of een 'ruis' ervan. Ook is denkbaar dat er sprake is van (zeer kortstondige) activiteiten die archeologisch niet herkenbaar zijn.		
Aard en ouderdom van de vindplaats	De vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied dateren waarschijnlijk uit het Mesolithicum. Of hier ook jongere vindplaatsen liggen, is onbekend. Het is gelet op de situatie elders in Drenthe te verwachten dat de veengroei vanaf het Mesolithicum/Neolithicum in toenemende mate een beperkende factor ten aanzien van de vestigingsmogelijkheden in het plangebied is geweest. Het is niet precies bekend wanneer het gebied zodanig overgroeid raakte met veen dat deze als bewoningslocatie afviel.		
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	De bodem in het plangebied Kloosterveen II is grotendeels verstoord. In het te begeleiden gebied is de bodem echter regelmatig nog intact. Hier zijn sporen, structuren en de mogelijk aanwezige vondstniveau's waarschijnlijk goed bewaard gebleven. Anorganische artefacten zullen ook goed bewaard gebleven zijn. Onverkoelde plantaardige en dierlijke resten zijn naar verwachting in het zand vergaan. Verbrand bot en verkoelde plantaardige resten zullen wel bewaard zijn gebleven.		
Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats	Onbekend		
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	De bodem bestaat uit een bouwvoor met incidenteel daaronder een dun restant veen. De archeologische resten worden onder het veen of, waar dat ontbreekt, direct onder de bouwvoor verwacht, in het		

	dekzand. Waar nog een intacte podzolbodem aanwezig is, kunnen vondstlagen aanwezig zijn in de E-horizont (gelet op de eerdere bevindingen zal het dan eerder om dunne vondststrooiingen gaan). De verwachte grondsporen zullen zich in de C-horizont aftekenen.
Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	Paalsporen en haardkuilen. De kans op graven wordt gering geacht.
Artefacten: anorganisch	De te verwachten vondstcategorieën zijn vuursteen en natuursteen. Als een vindplaats uit het Neolithicum of jonger aanwezig is, is ook aardewerk te verwachten.
Artefacten: organisch	Artefacten van dierlijk of plantaardig materiaal worden in het dekzand niet verwacht.
Paleo-ecologische resten	Onverkoelde plantaardige en dierlijke resten zijn naar verwachting in het zand vergaan. Verbrand bot en verkoelde plantaardige resten zullen wel bewaard zijn gebleven. Paleo-ecologische resten zijn te verwachten in diepe grondsporen.
Complexiteit	Standaard

3. Vraagstelling	
Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie	Niet van toepassing.
Onderzoeksvragen	- Zijn grondsporen en (resten) van structuren aanwezig? Wat is hun aard, datering, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en conserveringstoestand? - Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de ruimtelijke verspreiding, typologische datering en conserveringstoestand? Aan welke activiteiten zijn zij te verbinden?
Aanbevelingen	Niet van toepassing
Beperkingen	De archeologische begeleiding volgt de civieltechnische bodemingrepen, althans voor zover deze zinvol te begeleiden zijn.

4. Veldwerk	
Strategie	Op advies van Drents Plateau is besloten dat de archeologische begeleiding gericht is op het documenteren van grondsporen. Direct onder de bouwvoor, in de top van het dekzand, wordt een vlak aangelegd. Het aanleggen van een leesbaar vlak door de civieltechnisch aannemer met behulp van een graafmachine geschiedt op aanwijzingen van een archeoloog. Naar verwachting is het documenteren van een profiel, gezien de bekende stratigrafie, zinloos. Totaal ca. 7,5 ha te onderzoeken terrein. Zie verder onder Methoden en technieken. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de KNA specificatie voor Archeologische begeleiding, protocol Opgraven (KNA versie 3.1) en conform de Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Drenthe (Drents Plateau, versie maart

	2006).
Fysisch-geografisch onderzoek	Niet van toepassing.
Methoden en technieken	De bouwvoor wordt door de civieltechnisch aannemer verwijderd. Direct onder de bouwvoor wordt in de top van het dekzand een leesbaar vlak aangelegd. Dit vlak wordt gewaterpast. De aanwezige grondsporen worden ingetekend en gedocumenteerd (zie onder "Structuren en grondsporen"). Vlakovondsten worden verzameld in vakken van 5 x 5 m. Bijzondere vondsten ("complete" potten e.d.) en vondstconcentraties worden op de vlaktekening ingetekend. Zij kunnen wijzen op grondsporen die op dit niveau nog niet zichtbaar zijn. Daarom worden zulke vondsten en concentraties afgewerkt als grondsporen. Grondwater vormt naar verwachting (grondwatertrap V-VI) geen probleem. In de voor het veldonderzoek te gebruiken RAAP-database wordt aangegeven welke KNA-bouwstenen gebruikt worden en wat hun onderlinge relatie is.
Structuren en grondsporen	- Grondsporen worden gefotografeerd, getekend in het vlak en in coupe en driedimensionaal ingemeten. - Alle grondsporen dienen te worden afgewerkt, met uitzondering van subrecente sporen. - Subrecente sporen (sloten e.d.) worden alleen in het vlak gedocumenteerd en niet verder afgewerkt. - Grondsporen (zoals haard-, paal- en andere kuilen) worden gecoupeerd. Langgerekte grondsporen (zoals sloten, greppels en dergelijke) worden in segmenten van 1 m breed gecoupeerd en op vondsten onderzocht. Per langgerekt spoor minimaal één segment en verder om de 10 m of op indicatie. - Van de grondsporen wordt de inhoud per vulling met de troffel op vondsten onderzocht. - Waterputten worden gefaseerd gecoupeerd, waarbij om de ca. 0,5 m in de te verwijderen helft een vlak wordt gemaakt. Alleen als zich hierin interessante constructies aftekenen, wordt het vlak gefotografeerd, getekend en indien relevant, bemonsterd. Het betreffende niveau wordt in het profiel met pennen gemarkeerd. Zo komt in stappen de complete coupe in beeld. Deze wordt gedocumenteerd, waarna alle eerder gedocumenteerde niveau's worden aangevuld met vlakinformatie in de andere helft van de put. - Grondsporen die tot onder het grondwaterniveau reiken, worden per laag bemonsterd t.b.v. ecologisch onderzoek. Ook van grondsporen waarvan op overige gronden het vermoeden bestaat dat zij ecologisch materiaal bevatten (bijvoorbeeld omdat ecologisch materiaal - zoals houtskool - met het blote oog zichtbaar is of omdat het spoor een zeer humeuze vulling heeft) worden bemonsterd. Het monstervolume is 3 liter. Monsternamen dienen terughoudend en in relatie tot de onderzoeksvragen te geschieden.

	Bij het aantreffen van bijzondere en arbeidintensieve archeologische grondsporen wordt de opdrachtgever onmiddellijk gewaarschuwd. In overleg met de opdrachtgever en bevoegd gezag wordt besloten over de aanpak ervan.
Artefacten: anorganisch	- Verzamelwijze vondsten: zie boven; - Verzamelwijze vondsten uit grondsporen: per spoorvulling onder apart vondstnummer; - Eventuele stortvondsten worden onder één vondstnummer verzameld.
Artefacten: organisch	- Zie onder Artefacten: anorganisch; - organische artefacten worden apart verpakt en behandeld (Carmiggelt & Schulten, 2002; Huisman, 2006).
Paleo-ecologische resten	- Zie onder Artefacten: organisch; - Van grondsporen met goed geconserveerd organisch materiaal worden monsters genomen voor botanisch onderzoek; - (een selectie van) de grondmonsters worden pas gezeefd nadat hierover overleg heeft plaatsgehad met het bevoegd gezag.
C14 en dendrodateringen	Van daartoe geschikte grondsporen of (archeologische) lagen worden C14-monsters genomen. Monsters voor C14- onderzoek worden onder een apart vondstnummer bewaard.
Beperkingen	Geen.

5. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische-geografie	Niet van toepassing.
Structuren en grondsporen	In geval van grondsporen wordt ingegaan op hun aard, datering en samenhang. Beschrijving per spoor- en structuurcategorie.
Artefacten	Geen gedetailleerde materiaalbeschrijvingen, wel per vondstcategorie per vondstnummer per object een determinatie. Uitgangspunten: - aardewerk: determinatie op periode, eventueel op type; - vuursteen: op werktuig-/gebruikstype, eventueel op periode; - overig natuursteen: determinaties op gesteentesoort (graniet, gneis, zandsteen, kwartsietische zandsteen, kwartsiet, kwarts, tefriet, lei, en "overige gesteenten") en op werktuig-/gebruikstype. - Overige vondsten per materiaalcategorie op periode, op (werktuig-/gebruiks)type, of op constructie-onderdeel. Uitgangspunt: 1500 vondsten alle vondstcategorieën tezamen.
Paleo-ecologische resten	- Dierlijk botmateriaal: determinatie op soort, botelement, verbrand ja/nee. - Overige vondsten worden per materiaalcategorie beschreven en gewaardeerd.
C14- en dendrodateringen	- In overleg met de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog wordt besloten of en hoeveel C14-dateringen worden uitgevoerd. Er dient een stelpost opgenomen te worden voor 2 C14-dateringen (AMS).
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's,	In het rapport worden ten minste opgenomen: - een locatiekaart met het onderzoeksgebied, en, als sprake is

kaarten, e.d.)	van grondsporen, vlaktekeningen met een overzicht van de aangetroffen sporen; - indien relevant worden de coupes van sporen afgebeeld; - belangrijke sporen worden met een foto of detailtekening afgebeeld; - conform KNA versie 3.1 en conform de Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Drenthe (Drents Plateau, versie maart 2006).
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	De vondsten dienen in eerste instantie in de staat, waarin ze gevonden zijn, gestabiliseerd te worden. Na evaluatie van het veldwerk wordt in overleg met de provinciaal archeoloog bepaald welk materiaal in aanmerking komt voor duurzame conservering en/of restauratie.
Beperkingen	Geen.

6. Eindproduct: rapportage en deponering

Te leveren product	Na afloop van het veldwerk worden de resultaten van het onderzoek vastgelegd in een rapportage. De inhoudelijke eisen die zijn vastgelegd in de KNA 3.1 en in de Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Drenthe (Drents Plateau, versie maart 2006) vormen hiervoor de leidraad.
Inhoud eindrapport	De rapportage dient minimaal de volgende aspecten te bevatten: - toegepaste onderzoeksmethode; - beschrijving van de onderzoeksresultaten; - aanbevelingen. Verder worden aan de rapportage toegevoegd: - locatiekaart; - kaart met de situering van het onderzoeksgebied; - een overzichtskaart van sporen; - overzicht van vondstdichtheden per materiaalcategorie (indien zinvol); - relevante coupetekeningen en foto's van sporen; - een sporenlijst; - een vondstenlijst.
Versijning en oplage eindrapport	Het conceptrapport wordt in 2-voud geleverd. De opdrachtgever stelt een concept-exemplaar ter beschikking aan de provinciaal archeoloog ter toetsing van het PvE. Het commentaar van de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog wordt verwerkt. Van het eindrapport worden 5 exemplaren aan de opdrachtgever gestuurd. De RACM dient 2 exemplaren en een digitaal exemplaar in Pdf-format te ontvangen. De provinciaal archeoloog en B&W van de gemeente Assen en het Noordelijk Archeologisch Depot dienen elk 1 exemplaar te ontvangen.
Deponering	De vondsten worden conform de richtlijnen deponering van de KNA geordend, uitgesplitst, verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie. Het vondstmateriaal en de documentatie (ook digitaal) dienen te worden overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis en te voldoen aan de depoteisen (contactpersoon: dr. E. Taayke). Tevens dient de volledige digitale documentatie inclusief rapportage te worden gedeponeerd in het E-depot van de Nederlandse Archeologie (EDNA). Dit is een wettelijke verplichting

	waarvoor het onderzoeksbureau verantwoordelijk is.
Beperkingen	Geen.

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	- Het veldteam staat onder leiding van een senior-KNA-archeoloog met ervaring met Steentijdonderzoek. - De leden van het veldteam dienen VCA-gecertificeerd te zijn.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Nader te bepalen.
Uitvoeringscondities veldwerk	- Voorafgaand aan de start van het veldwerk dient de onderzoeksmelding plaats te vinden bij de RACM (ARCHIS). - De veiligheidsvoorschriften (veiligheidsplan) dienen te worden opgenomen in het draaiboek. - Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA en de Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Drenthe (Drents Plateau, versie maart 2006). In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de vigerende KNA-versie en in de genoemde Richtlijnen van toepassing. - Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbo-wet). - De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van eventueel noodzakelijke afzettingen, vergunningen, betredingstoestemmingen etc. - Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn als onderdeel van het draaiboek. - Bij aanvang van het onderzoek wordt melding gedaan aan het Noordelijk Archeologisch Depot.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	- Het onderzoek dient conform de KNA en PvE te worden uitgevoerd door een archeologisch bedrijf of instelling met een opgravingsvergunning. Het onderzoek dient te worden geautoriseerd door een senior KNA-archeoloog. - Tijdens het uitvoeren van het veldwerk worden door de verantwoordelijke archeoloog dagrapporten gemaakt. - Indien vondsten/grondsporen aan het licht komen waarvan aard, omvang en/of complexiteit niet voorzien zijn, en bij eventuele afwijkingen van de bepalingen van dit PvE, worden direct de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog ingelicht. - Direct na afloop van het veldwerk wordt gestart met de uitwerking en rapportage.
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Zie onder "Wijzigingen tijdens het veldwerk".
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport	De conceptrapportage is uiterlijk binnen acht maanden na afronding van de veldwerkzaamheden beschikbaar voor de opdrachtgever.

Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Overdracht van documentatie en vondstmateriaal dient conform de KNA-specificaties (KNA versie 3.1) en de voorwaarden van het Noordelijk Archeologisch Depot te geschieden. Overdracht vindt plaats binnen drie maanden na oplevering van het definitieve rapport.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	Onderzoeksresultaten en conceptrapport worden door de provinciaal archeoloog getoetst aan dit PvE. Op- en aanmerkingen worden verwerkt in het eindrapport.

8. Wijzigingen na evaluatie

Wijzigingen tijdens het veldwerk	Indien op grond van de bevindingen in het veld wijzigingen in de strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden, dient de uitvoerder in overleg te treden met de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Als er na de evaluatie en selectie nog ingrijpende wijzigingen optreden t.a.v. de vraagstellingen, methodiek van uitwerking, conservering of rapportage, dient dit tijdig met de opdrachtgever en de provinciaal archeoloog te worden besproken.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Zie hierboven.

9. Literatuur en bijlagen

Literatuur	Exaltus, R.P. & B.I. Smit, 2001. Archeologisch onderzoek bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen; een verkennend en karterend archeologisch onderzoek. <i>RAAP-rapport 686</i>. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam. Carmiggelt, A. en P.J.W.M. Schulten (red.), 2002. <i>Veldhandleiding Archeologie. Archeologie Leidraad 1</i>. College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer. CCvD, 2006: <i>Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1</i>. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda. Drents Plateau, 2006a: <i>Richtlijnen voor archeologisch bureau-en veldonderzoek in de provincie Drenthe (Versie 1.0, 21 maart 2006)</i>, Assen. Hekman J.J., 2006. Plangebied Kloosterveen II te Assen, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek
------------	--

	(vervolgonderzoek). <i>RAAP-rapport 1353</i>, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam. Hekman, J.J., J.B. Hielkema & T.J. ten Anscher, 2007. Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen; Inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven). <i>RAAP-rapport 1487</i>, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp. Huisman, D.J., 2006. <i>Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal</i>. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda. Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. <i>Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters</i>. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
Lijst van bijlagen	Figuren en bijlagen: Kaartbijlage 1: Uitsnede resultaten aanvullend karterend en waarden onderzoek (NB zie RAAP-rapport 1487, kaartbijlage 1) Bijlage 1: Goedkeuring provinciaal archeoloog

Bijlage 1: Goedkeuring provinciaal archeoloog

Janneke Hielkema

Van: Michiel Huisman [m.huisman@drentsplateau.nl]

Verzonden: vrijdag 9 januari 2009 9:32

Aan: j.hielkema@raap.nl

CC: Baukje Veenstra; Wijnand van der Sanden

Onderwerp: goedkeuring Pve Assen Kloosterveen II

Geachte mevrouw Hielkema, Beste Janneke,

Hierbij laat ik u weten dat ik namens de provinciaal archeoloog van Drenthe, dr. W.A.B. van der Sanden, in kan stemmen met het PvE voor archeologische begeleiding in een deel van het plangebied Kloosterveen II te Assen.

Het betreft de versie zoals door u op 07-01-2009 per e-mail toegestuurd :

RAAP-PvE 602

Programma van Eisen

Plangebied Kloosterveen II,

Gemeente Assen.

Archeologische begeleiding

Ik hoop u hierbij afdoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijk groet,



Michiel Huisman
Beleidsmedewerker archeologie
T: 0592 - 305 963
F: 0592 - 305 940
e: m.huisman@drentsplateau.nl

Aanwezig op dinsdag en vrijdag. Op andere dagen voor dringende zaken te bereiken via 06-25034686



Kaartbijlage 1. Uitsnede resultaten aanvullend karterend en waarderend onderzoek (NB zie RAAP-rapport 1487, kaartbijlage 1).

Kloosterveen III

RAAP-RAPPORT 1316



Plangebied Kloosterveen III

Gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2006

Auteur: *drs. A.M. Bakker*

Projectcode: ASKL

Bestandsnaam: RA1316-ASKL.doc

Projectleider: drs. A.M. Bakker

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

Autorisatie: drs. T.J. ten Anscher

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

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.

Inhoud

3	1 Inleiding
6	2 Bureauonderzoek
6	2.1 Methoden
6	2.2 Archeologische verwachtingskaarten
8	3 Resultaten
8	3.1 Huidig landschap
8	3.2 Ontstaansgeschiedenis
9	3.3 Landschappelijke eenheden: bodem en geomorfologie
10	3.4 Bekende archeologische gegevens
12	3.5 Historie
13	3.6 Landschappelijke eenheden en vindplaatsen
13	3.7 AHN en luchtfoto's
13	3.8 IKAW
15	4 Kwantitatieve archeologische verwachting
16	5 Kwalitatieve archeologische verwachting
17	6 Conclusies en aanbevelingen
17	6.1 Conclusies
17	6.2 Aanbevelingen
19	Literatuur
20	Gebruikte afkortingen
20	Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen

1 Inleiding

Algemeen

- *opdrachtgever*: gemeente Assen
- *aanleiding onderzoek*: de gemeente Assen heeft het voornemen om in de stadsrandzone van Assen 4000 woningen, 150 ha bedrijventerrein en 200 ha natuur en recreatie een plek te geven. Plangebied Kloosterveen III is een onderdeel van deze planontwikkeling.
- *datum uitvoering bureauonderzoek*: week 6 t/m 12, 2006
- *onderzoek Kloosterveen II*: in opdracht van de gemeente Assen is in 2001 een verkennend en karterend archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Kloosterveen II te Assen (Exaltus, 2001). Uit het onderzoek blijkt dat de bodemopbouw in grote delen van het plangebied verstoord is. In het westelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied bevindt zich echter een gebied met een hoge archeologische verwachting. Door middel van aanvullend onderzoek in de vorm van (mega)boringen en sonderingen worden de gebieden met een intacte podzolbodem (= E-horizont aanwezig) en de vindplaatsen uit het onderzoek van Exaltus nader in kaart gebracht (Hekman, 2006). Kloosterveen II ligt direct ten oosten van onderhavig plangebied. De plangebieden Kloosterveen II en Kloosterveen III dienen in onderlinge samenhang bekeken te worden.

Locatiegegevens

- *onderzoeksgebieden*: het plangebied is opgedeeld in 3 onderzoeksgebieden (figuur 1): een oostelijk onderzoeksgebied (verder aangeduid als onderzoeksgebied 1), een westelijk onderzoeksgebied (verder aangeduid als onderzoeksgebied 2) en een zuidelijk onderzoeksgebied (verder aangeduid als onderzoeksgebied 3).
- *plaats*: onderzoeksgebied 1 ligt aan de noordkant van de wijk Kloosterveen, ten noorden van de Pitteloseweg en ten westen van de Jan Wittestraat. Onderzoeksgebied 2 ligt ten westen van de wijk Kloosterveen, ten noorden van de Hoofdvaartsweg en ten oosten van de Norgervaart. Onderzoeksgebied 3 ligt aan de oostkant van de wijk Kloosterveen, ten oosten van de Asserwijk en ten noorden van de A28.
- *gemeente*: Assen
- *provincie*: Drenthe
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 12D
- *oppervlakte onderzoeksgebieden*: onderzoeksgebied 1: ca. 51 ha; onderzoeksgebied 2: ca. 118 ha en onderzoeksgebied 3: ca. 15 ha.

Doel

Doel van dit onderzoek was het aanscherpen van de kwantitatieve verwachtingswaarden van het plangebied ten behoeve van een zo efficiënt mogelijk PvE voor de kwalitatieve toetsing van de aanwezige archeologische waarden en verwachtingen door middel van veldonderzoek.

Onderzoeksvragen

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Wat is de verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het plangebied?
3. Wat is de verwachting betreffende bodemverstoringen in het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

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

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. De ligging van de onderzoeksgebieden (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Tijdens het bureauonderzoek zijn diverse gegevens omtrent het plangebied geïnventariseerd, bestudeerd en verwerkt. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het bestuderen van bodem-, geo(morfo)logische, historische en topografische kaarten;
- het bestuderen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het inventariseren van archeologische gegevens (o.a. uit het Archeologisch Informatie Systeem ARCHIS: het nationale digitale archeologische archief; gegevens van amateur-archeologen);
- het bestuderen en verwerken van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK);
- het raadplegen van recente luchtfoto's;
- het inventariseren en visualiseren van belangrijke bodemverstoringen;
- het inventariseren en visualiseren van verstoringen door kabels en leidingen (inventarisatie op basis van KLIC-gegevens);
- het raadplegen van relevante literatuur (o.a. opgravings- en IVO-rapporten voor zover hiernaar wordt verwezen in ARCHIS).

2.2 Archeologische verwachtingskaarten

Om de archeologische verwachting inzichtelijk te maken, is een archeologische verwachtingskaart gemaakt (kaartbijlage 2). Een archeologische verwachtingskaart is gebaseerd op het principe dat het voorkomen van nog onbekende archeologische nederzettingsterreinen kan worden voorspeld aan de hand van de ligging van bekende archeologische vindplaatsen en de kenmerken van het landschap. Archeologische nederzettingsterreinen zijn namelijk niet willekeurig over het landschap verspreid, maar gerelateerd aan bepaalde landschappelijke eenheden of elementen die het meest geschikt waren voor bewoning of kortstondig verblijf per specifieke periode. Zo zal bijvoorbeeld een jager-verzamelaargemeenschap uit het Mesolithicum zijn (tijdelijke) nederzettingen op hoge en droge locaties hebben gekozen, maar wel in de directe nabijheid van water (drink- en viswater, vervoersroute) en bij voorkeur in overgangszones tussen diverse landschapstypen zodat een breed scala aan exploitatiemogelijkheden voorhanden was. Voor een landbouwgemeenschap uit bijvoorbeeld de Bronstijd was voor de nederzettinglocatie de aanwezigheid van goede akkergronden essentieel: voldoende groot, niet te droogtegevoelig, niet te nat en eenvoudig (licht) te bewerken, die ook verder van waterlopen af mochten liggen.

Op de verwachtingskaart zijn door middel van kleurvlakken de verschillende verwachtingswaarden aangegeven: de onderzoeksgebieden met een hoge, middel-hoge of lage verwachte dichtheid aan archeologische nederzettingen. Deze verwachtingskaart is dus een kwantitatieve verwachtingskaart.

Er dienen enkele kanttekeningen ten aanzien van het gebruik van de archeologische verwachtingskaart te worden gemaakt. De verwachtingskaart heeft een globaal karakter. De analyse is deels gebaseerd op extrapolatie. De belangrijkste bronkaart is een bodemkaart schaal 1:50.000 (DLO-Staring Centrum, 1991), waarvoor het veldwerk afgesloten is in 1987. Meer gedetailleerde kaarten van het plangebied zijn niet aanwezig. Aan deze bodemkaart ligt een boornet ten grondslag met een boordichtheid van 10 tot 25 boringen per 100 ha tot 1,2 m -Mv. De werkelijke grenzen van legenda-eenheden kunnen meer dan 100 m afwijken. Bovendien komen op elke bodemkaart onzuiverheden voor. Binnen vrijwel ieder kaartvlak komen delen voor waarvan de profielopbouw en/of grondwatertrap afwijkt van de omschrijving in de legenda voor dit kaartvlak. Deze beslaan ten hoogste 30% van het kaartvlak.

Het gevolg van de onnauwkeurigheid en onzuiverheid van een bodemkaart is dat kleine landschappelijke eenheden die archeologisch zeer betekenisvol zijn, voor een deel niet opgemerkt of weergegeven zijn. Om dergelijke eenheden in kaart te brengen, is een boordichtheid nodig van circa 6 boringen per ha. Het AHN geeft een nauwkeurig beeld van de hoogteligging van het maaiveld en compenseert omissies op de bodemkaart voor zover het gaat om niet-geëgaliseerde opduikingen die niet door een (dikke) veenlaag zijn afgedekt. In onderhavige studie is het AHN (kaartbijlage 1: donkerblauw zijn de relatief laaggelegen delen, geel zijn de relatief hooggelegen delen) in de analyses betrokken en onder meer gebruikt om de bodemkaart schaal 1:50.000 te verfijnen (vergelijk kaartbijlagen 1 en 2).

3 Resultaten

3.1 Huidig landschap

De onderzoeksgebieden zijn open gebied gekenmerkt door grasland afgewisseld met akkerland. In onderzoeksgebied 1 liggen de kavels noord-zuid georiënteerd. Ze worden begrensd door sloten. In het zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt bebouwing. In onderzoeksgebied 2 ligt in het zuiden de Drentsche Hoofdvaart met aan weerszijden lintbebouwing. Haaks op de Drentsche Hoofdvaart liggen noord-zuid georiënteerde kavels die in het midden van het onderzoeksgebied doorsneden worden door de Domeinweg. De kavels worden begrensd door sloten. In onderzoeksgebied 3 loopt de oriëntatie van de kavels sterk uiteen. De kavels worden begrensd door sloten. In dit onderzoeksgebied liggen enkele erven met bebouwing.

3.2 Ontstaansgeschiedenis

De huidige vorm van het landschap vindt zijn oorsprong in het Midden en Laat Pleistoceen. Het wordt gekenmerkt door lage heuvelruggen die in het Saalien door stuwing van landijs zijn ontstaan. De kernen van deze ruggen bestaan uit dikke pakketten keileem (Formatie van Drenthe) en daaronder potklei (Formatie van Peelo). Potklei bestaat uit grijze tot zwarte, zware tot zeer zware klei die is afgezet in diepe bekkens en meren tijdens het Midden Elsterien (omstreeks 300.000-250.000 jaar geleden; Pannekoek & Van Straaten, 1992; DLO-Staring Centrum, 1991). In deze periode bereikte het landijs Noord-Nederland wel, maar bedekte het nog niet. Tijdens het Midden Saalien (omstreeks 200.000 jaar geleden) werd Noord-Nederland geheel bedekt met ijs. Deze ijstijd werd, evenals de andere ijstijden, veroorzaakt door afkoeling van de aarde, waardoor vanuit de Noordpool onmetelijke ijsvelden over Scandinavië en Noordwest-Europa werden gestuwd. Deze ijsmassa voerde allerlei materialen en grondsoorten (o.a. rotsblokken, grind, zand en kleideeltjes) voor zich uit en met zich mee. Deze materialen werden vernalen tot keileem. Door de stuwing van het ijs ontstonden keileemruggen en is het Drents Plateau gevormd, waarop zich ook het plangebied bevindt. In het zuidoosten van onderzoeksgebied 2 ligt keileem/potklei aan de oppervlakte.

In het Vroeg Weichselien begon het ijs te smelten. Het smeltwater moest zijn weg oppervlakkig zoeken via de randen van het Drents Plateau omdat de afgezette keileem niet of nauwelijks waterdoorlatend is. Door de eroderende werking van het smeltwater ontstonden dalen en laagten waarin fluvioperiglaciale zanden en soms verspoeld keileem werden afgezet.

In de Weichsel-ijstijd (ca. 110.000-10.000 voor Chr.) reikte het landijs niet verder dan Noord-Duitsland. Als gevolg van het koude, droge klimaat was in onze streken sprake van een poolwoestijn met een schaarse begroeiing. In het open landschap had de wind vrij spel en werden grote hoeveelheden zand verplaatst en elders afgezet. Dit zogenaamde dekzand wordt in grote delen van Noordwest-Europa aan de oppervlakte aangetroffen. Ook het Noord-Nederlandse keileemlandschap werd grotendeels met een laag dekzand bedekt. Dekzand dagzoomt in het zuiden van onderzoeksgebied 2 en in het noorden van onderzoeksgebied 3.

In onderzoeksgebieden 1 en 2 liggen (mogelijk) 4 dobben (zie kaartbijlage 2). Dobben kunnen op verschillende wijze zijn ontstaan. Indien ze zijn gegraven (als veedrinkplaats), wordt gesproken van poelen. Men spreekt van een ven als de depressie is ontstaan door uitblazing van (dek-)zand. Als de depressie is ontstaan als gevolg van het afsmelten van een ondergrondse ijskern uit het de laatste IJstijd (het Weichselien), dan spreekt men van een pingoruïne. Daaromheen kan een pingowal liggen (ontstaan door afglijding van het sediment dat door de ijskern omhoog werd gedrukt).

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf ca. 10.000 voor Chr.) vond een snelle zeespiegelstijging plaats. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en werden laaggelegen delen van het pleistocene landschap zo nat dat zich hier veen kon ontwikkelen. Dat is ook het geval geweest in de onderzoeksgebieden. Uiteindelijk zijn ook de hoogste delen van het landschap met veen overdekt geraakt. Mogelijk is dit reeds het geval geweest in de Prehistorie. De veengroei ging door tot in de Middeleeuwen. Pas in de 19e eeuw worden de onderzoeksgebieden ontgonnen.

3.3 Landschappelijke eenheden: bodem en geomorfologie

Grotere dekzandvoorkomens

In de onderzoeksgebieden komen grotere dekzandvoorkomens voor die min of meer samenvallen met de veldpodzolen op de bodemkaart (DLO-Staring Centrum, 1991: codes Hn21 en Hn23). Deze liggen relatief hoog (zie kaartbijlage 1). Op de flanken van de dekzandvoorkomens liggen moerige podzolgronden (codes zWp en iWp) en op de laagste delen ervan veengronden met een veenkoloniaal dek en een humuspodzol (code iVp). De grotere dekzandvoorkomens vallen op de geomorfologische kaart (Stiboka, 1977) globaal samen met grondmorene, al dan niet met welvingen.

Laagten

De laagten in de onderzoeksgebieden zijn op de bodemkaart herkenbaar als veengronden met veenkoloniaal dek, met zand ondieper dan 120 cm (code iVz), of, in de diepste delen, met zeggeveen, rietzeggeveen of moerasbosveen (code iVc). Deze veengronden zijn altijd nat geweest. De laagten vallen op de geomorfologische kaart globaal samen met een veenkoloniale ontginningsvlakte, relatief laaggelegen.

Dekzandkoppen

In de laagten liggen in onderzoeksgebied 2 enkele dekzandkoppen. Op de bodemkaart zijn deze niet weergegeven. Op het AHN zijn ze wel herkenbaar (zie kaartbijlage 1).

Mogelijke pingoruïnes

In het centrale deel van onderzoeksgebied 1 ligt mogelijk één pingoruïne (I). In het zuidwesten van onderzoeksgebied 2 kan sprake zijn van 2 pingoruïnes (II en III) en in het zuidoosten van onderzoeksgebied 2 ligt misschien nog een pingoruïne (IV). Zij zijn te herkennen op het AHN (kaartbijlage 1) en op luchtfoto's (ROBAS Producties, z.j.; Kersbergen, 2005). Op de bodemkaart (DLO-Staring Centrum, 1991) komt alleen dobbe II voor. Op de geologische en de geomorfologische kaart zijn geen dobben weergegeven binnen de onderzoeksgebieden.

3.4 Bekende archeologische gegevens

De bekende vindplaatsen in de onderzoeksgebieden en hun directe omgeving staan hieronder vermeld (zie ook kaartbijlagen 1 en 2). De volgorde is min of meer chronologisch. Als vondsten van een bepaalde vindplaats met zekerheid aan verschillende perioden toe te kennen zijn, is de desbetreffende vindplaats bij elke relevante periode vermeld.

Onderzoeksgebied 1

Paleolithicum-Neolithicum

- ARCHIS-waarnemingsnummer 58157 (Exaltus, 2001: Kloosterveen II): oppervlaktevondst ten zuiden van het onderzoeksgebied op een dekzandrug: 1 vuurstenen steker.

Onderzoeksgebied 2

Paleolithicum

- ARCHIS-waarnemingsnummer 214249: oppervlaktevondsten in het onderzoeksgebied: 2 vuurstenen klingfragmenten, 1 stuk vuursteen, (type onbekend), 1 vuurstenen afslag.

Paleolithicum - Mesolithicum

- Monumentnummer 8894/ARCHIS-waarnemingsnummer 613: ten noordoosten van het onderzoeksgebied ligt een terrein van archeologische betekenis. Op het terrein is laat-paleolithische/mesolithische bewoning aangetroffen. Op het terrein en in de omgeving zijn tijdens een veldkartering vuurstenen artefacten gevonden: 25 vuurstenen klingen, 2 vuurstenen schrabbers, 1 vuurstenen microsteker, 7 vuursteenfragmenten van klingen, 379 vuurstenen afslagen, 218 vuurstenen brokken en 9 vuurstenen kernen.
- ARCHIS-waarnemingsnummer 214256: oppervlaktevondsten direct ten oosten van het onderzoeksgebied, op een ontgonnen veenvlakte: 4 vuurstenen klingen, 25 stuks vuursteen (type onbekend), 6 vuurstenen kernen, 10 vuursteen fragmenten van klingen, 30 vuurstenen afslagen, 1 geretoucheerde vuurstenen afslag.

- ARCHIS-waarnemingsnummer 214254: oppervlaktevondsten in het onderzoeksgebied op een ontgonnen veenvlakte: 1 vuurstenen trapezium, 9 vuurstenen klingen, 138 vuurstenen afslagen, 10 stuks vuursteen (type onbekend), 5 vuurstenen kernen, 6 vuurstenen fragmenten van klingen, 1 geretoucheerde vuurstenen kling, 1 kernpreparatie kling en een klopsteen.

Paleolithicum - Neolithicum

- ARCHIS-waarnemingsnummer 58159 (Exaltus, 2001: Kloosterveen II): oppervlaktevondsten ten oosten van het onderzoeksgebied, op een dekzandrug: 4 vuurstenen afslagen, 3 verbrande vuurstenen afslagen, 1 vuurstenen kling, 2 vuurstenen kernen, 1 vuurstenen schrabber.
- ARCHIS-waarnemingsnummer 58154 (Exaltus, 2001: Kloosterveen II): oppervlaktevondsten ten oosten van het onderzoeksgebied, op een dekzandrug: 1 vuurstenen afslag, 2 brokken vuursteen.
- ARCHIS-waarnemingsnummer 613: oppervlaktevondsten ten noordoosten van het onderzoeksgebied: 1 vuurstenen steker en 1 B-spits.
- Amateurvindplaats 1: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen boor.
- Amateurvindplaats 2: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen schaaftje.
- Amateurvindplaats 3: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen afslag.
- Amateurvindplaats 4: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen kling.
- Amateurvindplaats 5: oppervlaktevondsten op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 vuurstenen afslag.
- Amateurvindplaats 6: oppervlaktevondst op de flank van een dekzandvoorkomen: 1 afslag.
- Amateurvindplaats 7: oppervlaktevondst op een dekzandrug: 1 vuurstenen afslag/werktuig.
- Amateurvindplaats 8: oppervlaktevondsten op de flank van een dekzandvoorkomen: verbrand vuursteen.
- Amateurvindplaats 9: oppervlaktevondsten op de flank van een dekzandvoorkomen: verbrand vuursteen.

Mesolithicum

- ARCHIS-waarnemingsnummer 214272: oppervlaktevondsten ten oosten van het onderzoeksgebied, op een ontgonnen veenvlakte: 1 vuurstenen klingfragment, 3 vuurstenen afslagen, 1 vuurstenen kern.
- Monumentnummer 9018/ARCHIS-waarnemingsnummer 214462: oppervlaktevondsten ten zuiden van het onderzoeksgebied, op een ontgonnen veenvlakte: 6 vuurstenen afslagen, 2 vuurstenen klingen, 1 geretoucheerde brok vuursteen, 2 stuks vuursteen (type onbekend).
- ARCHIS-waarnemingsnummer 214518: oppervlaktevondsten ten oosten van het onderzoeksgebied: 1 vuurstenen afslag, 1 vuurstenen kling, 1 vuurstenen kern.

Late Middeleeuwen

- ARCHIS-waarnemingsnummer 214254: oppervlaktevondst in het onderzoeksgebied, op een ontgonnen veenvlakte: 1 middeleeuwse randscherf.

Onderzoeksgebied 3*Paleolithicum - Neolithicum*

- ARCHIS-waarnemingsnummer 47343: oppervlaktevondsten in het oosten van het onderzoeksgebied: 3 fragmenten verbrand vuursteen.

Paleolithicum - Nieuwe tijd

- ARCHIS-waarnemingsnummer 47343: oppervlaktevondst in het oosten van het onderzoeksgebied: 1 ovale, platte geslepen steen.

Mesolithicum

- ARCHIS-waarnemingsnummer 214546: oppervlaktevondsten ten westen van het onderzoeksgebied: 55 vuurstenen afslagen, 1 vuurstenen klingschrabber, 1 vuurstenen kling geretoucheerd, 1 B-spits, 4 vuurstenen kernen, 17 vuurstenen klingen, 23 stuks vuursteen (type onbekend).

Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd

- ARCHIS-waarnemingsnummer 47343: oppervlaktevondsten in het zuiden van het onderzoeksgebied: 2 aardewerkscherven (kogelpot), 1 fragment van een stuk glas en 1 fragment van een glasslak. De 2 laatste vondsten worden in ARCHIS gedateerd in de Bronstijd/IJzertijd-Nieuwe tijd. Deze dateringen zijn wat ruim genomen.

3.5 Historie

In het kader van onderhavig onderzoek zijn de kadastrale minuten uit 1818/1823 (kaartbladen H1, G5 Assen en M2 Vries), een kaart uit 1896 (ROBAS Producties, 1990) en Franse kaarten van Drenthe uit 1811-1813 (Versfelt & Schoor, 2001) gebruikt. De onderzoeksgebieden liggen in de veengebieden Kloosterveen en Zeyerveen. Deze veengebieden waren in de vroege 19e eeuw nog grotendeels ongerept (woeste gronden/hogveen). De Kloosterveen maakt deel uit van een groter veencomplex: de Smilderveen. De Drentsche Hoofdvaart (1769 en 1780; door onderzoeksgebied 2), de Norgervaart (1816; langs de westzijde van onderzoeksgebied 2), de Asserwijk (langs de onderzoeksgebieden 1 en 3), de Domeinwijk (door onderzoeksgebied 2) en de Jan Klok Wijk (ten zuiden van onderzoeksgebied 1) zijn de vaarten van waaruit de veengebieden werden ontgonnen. In de 19e eeuw ontstond het dorp Kloosterveen, een veenkolonie aan de Drentsche Hoofdvaart (onderzoeksgebied 2).

De ontginning van het Zeyerveen (onderzoeksgebied 1) werd uitgevoerd in opdracht van 3 heren uit Assen, Zuidlaren en Ter Aard, die de grond in 1830 hadden gekocht. De ontginning was in 1937 voltooid. De bebouwing in onderzoeksgebied 1 aan de Jan Wittestraat/Asserwijk dateert oorspronkelijk uit circa 1850.

Het dichtstbijzijnde dorp ouder dan de 19e eeuwse veenontginnings-nederzettingen is het esdorp Witten, ten zuiden van de onderzoeksgebieden 2 en 3. Hiervan wordt in 1294 voor het eerst melding gemaakt. Sinds 1475 behoort het tot de goederen van het Cisterciënzerinnenklooster Maria in Campis te Assen.

3.6 Landschappelijke eenheden en vindplaatsen

De vroegste bewoners in de onderzoeksgebieden en hun directe omgeving waren de jagers/verzamelaars uit de Steentijd. Vindplaatsen uit de Steentijd zijn aangetroffen op een dekzandkop in de laagten (ARCHIS-waarnemingsnummer 214254) op de flanken van de grotere dekzandvoorkomens (ARCHIS-waarnemingsnummers 214256 en 214249; amateurvindplaatsen 1 t/m 9) en op de hoger gelegen dekzandvoorkomens (ARCHIS-waarnemingsnummers 58159, 214272, 214462 en 214518). Het is gelet op de situatie elders in Drenthe te verwachten dat de veengroei vanaf het Laat Mesolithicum/Neolithicum in toenemende mate een beperkende factor ten aanzien van de vestigingsmogelijkheden in de onderzoeksgebieden zal zijn geweest. Maar het is onbekend wanneer het veen de potentiële vestigingslocaties (dekzandkoppen en grotere dekzandvoorkomens) heeft overgroeid of zodanig heeft geïsoleerd dat deze als nederzettingslocaties afvielen. Mogelijk is sprake van een bewoningshiaat vanaf het Neolithicum tot in de late 18e/19e eeuw.

In de onderzoeksgebieden liggen geen wegen uit de Middeleeuwen of ouder. De enkele geïsoleerde middeleeuwse aardewerkvondsten (ARCHIS-waarnemingsnummers 214254 en 47343) kunnen aanwijzingen zijn voor laat-middeleeuwse activiteiten op het veen - het veen is inmiddels op de vondstlocaties verdwenen. Er zijn echter geen gegevens bekend van middeleeuwse dorpen of huisplaatsen in of in de nabijheid van de onderzoeksgebieden.

3.7 AHN en luchtfoto's

Het AHN en luchtfoto's verschaffen geen aanwijzingen voor Celtic fields of andere archeologische monumenten in de onderzoeksgebieden. De luchtfoto's en het AHN geven wel aanwijzingen voor mogelijke dobben (zie § 3.3).

3.8 IKAW

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, ROB, 2005) geldt een lage trefkans op het aantreffen van archeologische waarden voor de terreingedeelten met moerige podzolgronden met keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm (iWpx en zWpx; zie kaartbijlage 1) en veengronden met een veenkoloniaal dek zonder podzol (iVz en iVc). Aan oude kleigronden (KX), gebieden met een moerige podzol (iWp), veengronden met een veenkoloniaal dek met humuspodzol (iVp), natte veengronden met een veenkoloniaal dek zonder podzol (iVz) en natte veldpodzolgronden (Hn21-VI) is een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden toegekend.

Een hoge trefkans komt alleen voor in onderzoeksgebied 3 en is gegeven aan de gebieden met droge veldpodzolen (Hn21 en Hn23). De IKAW is voor de onderzoeks-

gebieden geheel gebaseerd op de bodemkaart schaal 1:50.000 (DLO-Staring Centrum, 1991). Door gebruik te maken van extra bronnen kan een meer gedetailleerde archeologische verwachtingskaart dan de IKAW gemaakt worden (zie kaartbijlage 2). Overigens is het niet terecht dat een lage verwachting is toegekend aan terreingedeelten met moerige podzolgronden met ondiepe keileem of potklei en de oude kleigronden zijn ten onrechte als zone met een middelhoge verwachting aangemerkt. Aan de moerige podzolgronden is in onderhavige studie een middel-hoge/hoge verwachting en aan de oude kleigronden een lage verwachting toegekend (zie hoofdstuk 4).

4 Kwantitatieve archeologische verwachting

Uit hoofdstuk 3 volgt dat voor middeleeuwse nederzettingen een (zeer) lage archeologische verwachting geldt, reden om voor deze periode geen aparte verwachtingskaart te maken. Voor de prehistorie is wel een verwachtingskaart gemaakt. Op basis van de geïnventariseerde archeologische en landschappelijke gegevens alsmede het AHN zijn zones onderscheiden met verschillende verwachte dichtheden aan archeologische vindplaatsen. In dit geval gaat het enerzijds om zones met een middelhoge/hoge archeologische verwachting en anderzijds om zones met een lage archeologische verwachting (kaartbijlage 2: resp. met roze en geel aangegeven).

Middelhoge/hoge kwantitatieve archeologische verwachting

De dekzandkoppen in de laagten, de flanken van de grotere dekzandvoorkomens en de directe omgeving van pingoruïnes waren geliefde vestigingslocaties voor jagers/verzamelaars vanwege de nabijheid van water. Zoals in § 3.6 is opgemerkt, is onduidelijk of bewoning vanaf het Neolithicum in de onderzoeksgebieden mogelijk is geweest. Als dat wel het geval is geweest, zijn nederzettingen en akkers van vroege en gevorderde landbouwers hoger op de grotere dekzandvoorkomens te verwachten. Daarom geldt voor de grotere dekzandvoorkomens, hun flanken, de dekzandkoppen in de laagten, de dobben (mogelijke pingoruïnes) en hun omgeving een middelhoge/hoge archeologische verwachting voor nederzettingen.

Lage kwantitatieve verwachting

Alleen in onderzoeksgebied 2 en het uiterste oosten van onderzoeksgebied 3 komen laagten voor. Deze zullen over het algemeen te nat geweest zijn voor nederzettingen. Derhalve is hieraan een lage archeologische verwachting toegekend. In laagten zijn echter wel andere archeologische fenomenen te verwachten, zoals rituele deposities. In het zuidoosten van onderzoeksgebied 2 liggen oude kleigronden (potklei of keileem) waarop geen nederzettingen te verwachten zijn. Aan de oude kleigronden is daarom eveneens een lage archeologische verwachting toegekend.

5 Kwalitatieve archeologische verwachting

Voor een goede inschatting van het archeologisch 'potentieel' is het tevens van belang een idee te hebben van de kwaliteit: de mate van gaafheid van de (eventueel) aanwezige vindplaatsen. Hoe gaver een vindplaats is en hoe beter de (onverbrande) dierlijke en plantaardige resten bewaard zijn gebleven, des te groter het archeologisch belang ervan is. Gave vindplaatsen zijn alleen daar te verwachten waar het niveau waarop men destijds leefde (of de eerste decimeters daaronder) nog bewaard gebleven is. Dat is bijvoorbeeld het geval als nog sprake is van een (redelijk) intacte podzolbodem.

Het blijkt vaak zo te zijn dat de hoger gelegen, niet door veen afgedekte delen van het landschap zwaarder geleden hebben onder agrarische bewerkingen en andere bodemverstoringen dan de lagere delen. Daarom is voor onderhavige onderzoeksgebieden te verwachten dat de gebieden waar volgens de bodemkaart sprake is van veldpodzolen (codes Hn21 en Hn23) in het algemeen een mindere kwaliteit zullen hebben dan de lager gelegen gebieden. Bovendien is te verwachten dat in de lager gelegen terreindelen de onverbrande plantaardige en dierlijke resten beter bewaard gebleven zijn dankzij afdekking door veen of door grondwater (moerige podzolgronden en veengronden met een veenkoloniaal dek en een humuspodzol). Door middel van archeologisch booronderzoek wordt de gaafheid/mate van verstoring van de hogere delen van het landschap getoetst. Zoals eerder opgemerkt, zijn nederzettingen in de laagten niet te verwachten, maar wel andere archeologische fenomenen (zoals rituele deposities) die overigens met booronderzoek niet op te sporen zijn.

Verstoringsgegevens

In onderzoeksgebied 1 is geen sprake van belangrijke verstoringen. In onderzoeksgebied 2 liggen middenspanningskabels (zie kaartbijlage 2). In het oosten van onderzoeksgebied 3 ligt een NAM-locatie. De aanleg van deze locatie heeft waarschijnlijk gezorgd voor een diepgaande verstoring van het desbetreffende perceel. Verder liggen in dit onderzoeksgebied enkele middenspanningskabels en gas/vloeistoftransportleidingen. De diverse huisaansluitingen in de onderzoeksgebieden hebben geen groot verstorend effect en worden verder buiten beschouwing gelaten.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In en vlakbij de onderzoeksgebieden zijn vindplaatsen aangetroffen uit de Steentijd. Mogelijk is sprake van een bewoningshaat vanaf het Neolithicum tot in de 19e eeuw, toen de onderzoeksgebieden werden ontgonnen vanuit de verschillende vaarten. De enkele geïsoleerde middeleeuwse aardewerkvondsten kunnen echter aanwijzingen zijn voor laat-middeleeuwse activiteiten op het (daar inmiddels verdwenen) veen.

Door algemene kennis over de ligging en verspreiding van archeologische vindplaatsen/nederzettingsterreinen te combineren met archeologische gegevens uit de onderzoeksgebieden en de directe omgeving alsmede landschappelijke gegevens over de onderzoeksgebieden zelf, is voor de onderzoeksgebieden een kwantitatieve archeologische verwachtingskaart opgesteld voor de Prehistorie (kaartbijlage 2). Daarop zijn verschillende verwachtingszones onderscheiden. De zones met een middelhoge/hoge verwachte dichtheid aan nederzettingen omvatten de dekzandkoppen in de laagte, de (flanken van) grotere dekzandvoorkomens en de directe omgeving van pingoruïnes. De zones met een lage verwachte dichtheid aan nederzettingen omvatten de laagten. Wel zijn hier andere, moeilijk op te sporen archeologische fenomenen te verwachten, zoals rituele deposities.

Enkele gebieden met een middelhoge/hoge archeologische verwachting voor nederzettingen (de droge veldpodzolen) zullen naar verwachting in het algemeen een mindere kwaliteit hebben dan de overige, lager gelegen terreindelen. Bovendien is te verwachten dat in de lager gelegen terreindelen de onverbrande plantaardige en dierlijke resten beter bewaard gebleven zijn dankzij afdekking door veen of door grondwater.

In de onderzoeksgebieden zijn enkele belangrijke verstoringen aanwezig in de vorm van middenspanningkabels in onderzoeksgebied 2 en in onderzoeksgebied 3 een NAM-locatie, enkele middenspanningskabels en gas/vloeistoftransport-leidingen. Voor het overige lijken de onderzoeksgebieden intact te zijn.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek wordt aanbevolen om tijdig in de planvorming archeologisch inventariserend veldonderzoek te laten uitvoeren in de gebieden met een middelhoge tot hoge verwachte dichtheid aan nederzettingen. Het

onderzoek dient in eerste instantie gericht te zijn op het in kaart brengen van de kwaliteit van de bodem en op het in kaart brengen van de aanwezige archeologische nederzettingen. Nieuwe vindplaatsen, de reeds bekende vindplaatsen en de mogelijke pingoruïnes met activiteitenzone dienen door middel van een waarderend booronderzoek onderzocht te worden, gericht op het nauwkeurig bepalen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), omvang, aard en diepteligging van de vindplaatsen. Op basis hiervan kan vroegtijdig een beslissing genomen worden over de behoudenswaardigheid van deze vindplaatsen. Alleen behoudenswaardige vindplaatsen komen in aanmerking voor bescherming of opgraving.

Archeologische fenomenen in de laagten kunnen niet door middel van een booronderzoek opgespoord worden. Op het moment dat bepaald is waar bodemingrepen in de laagten plaatsvinden, is het verstandig om deze bodemingrepen te laten uitvoeren onder archeologische begeleiding.

- contactpersoon overheid: dr. W.A.B. van der Sanden, provinciaal archeoloog Drenthe (tel. 0592-305932).
- contactpersoon RAAP: drs. A.M. Bakker, projectleider (tel. 0512-589140).

Literatuur

- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 1990. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad Assen West (12W)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- DLO-Staring Centrum**, 1991. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 12 West Assen*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Exaltus, R.P., & B.I. Smit**, 2001. Archeologisch onderzoek bestemmingsplan Kloosterveen II, gemeente Assen; een verkennend en karterend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport 686*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Hekman, J. J.**, 2006. Plangebied Kloosterveen II te Assen, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek (vervolgonderzoek). *RAAP-notitie (concept)*. Raap Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kersbergen, R. (red.)**, 2005. *Luchtfoto-atlas Drenthe, schaal 1:14.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pannekoek, A.J., & L.M.J.U. van Straaten (red.)**, 1992. *Algemene Geologie*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Gerding, M. A.W. (red.)**, 2003. *Encyclopedie van Drenthe*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- ROBAS Producties**, 1990. *Historische Atlas Drenthe. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den Ilp.
- ROBAS Producties/Topografische Dienst**, z.j. *Foto-atlas Drenthe, schaal 1:14.000*. ROBAS Producties/Topografische Dienst, Den Ilp/Emmen.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 12 West Assen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Versfelt, H.J. & M. Schoor**, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust 1811-1813*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en losse kaartbijlagen

Figuur 1. De ligging van de onderzoeksgebieden (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Kaartbijlage 1. Topografische kaart van de onderzoeksgebieden geprojecteerd op het AHN met bodemkundige en vindplaatsgegevens.

Kaartbijlage 2. Kwantitatieve archeologische verwachtingskaart voor de Prehistorie en verstoringsgegevens.

Plangebied Kloosterveen III
Gemeente Assen

Topografische kaart van de onderzoeksgebieden
geprojecteerd op het AHN met bodemkundige en vindplaatsgegevens
RAAP-rapport 1316, kaartbijlage 1, schaal 1:10.000

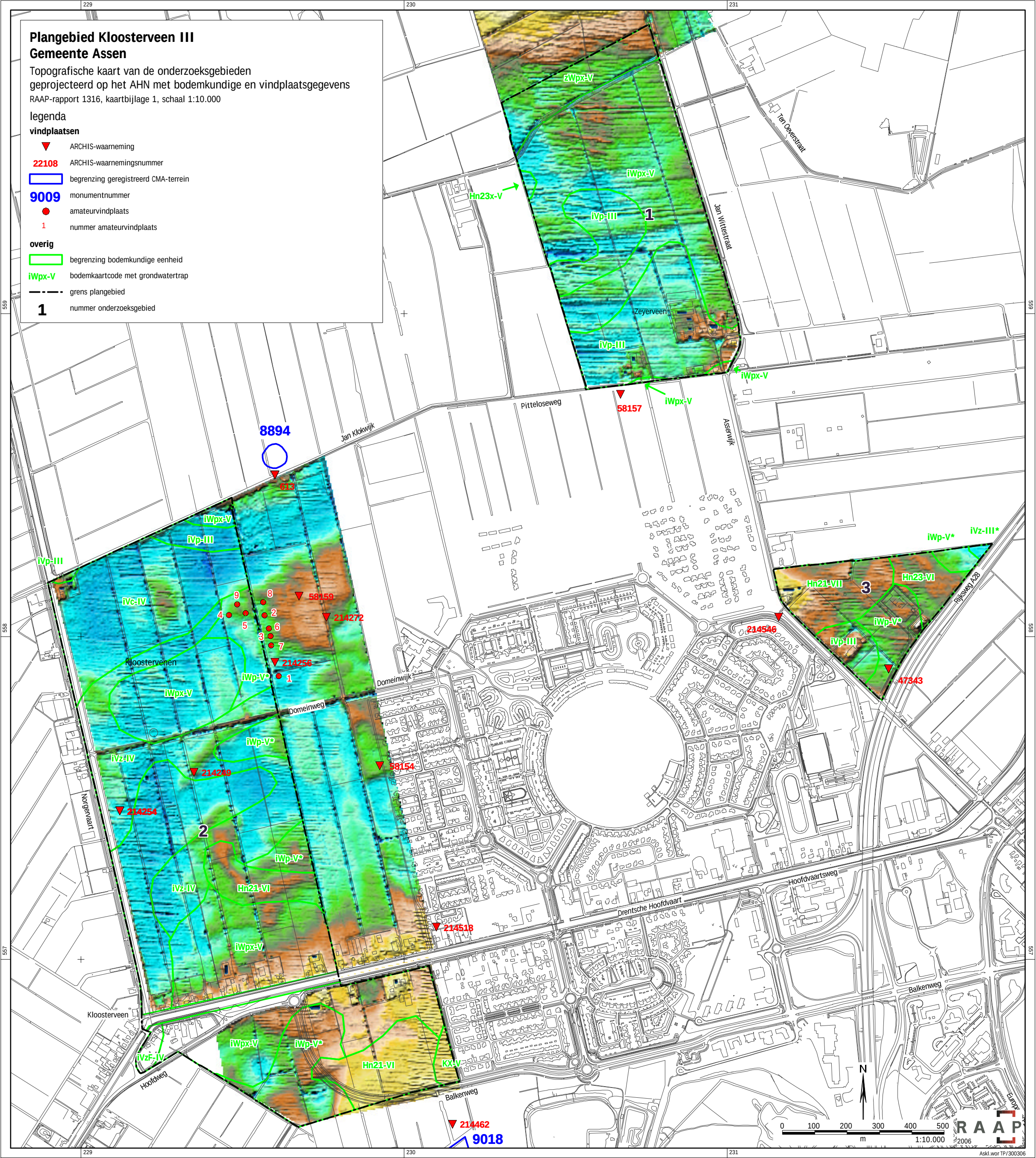
legenda

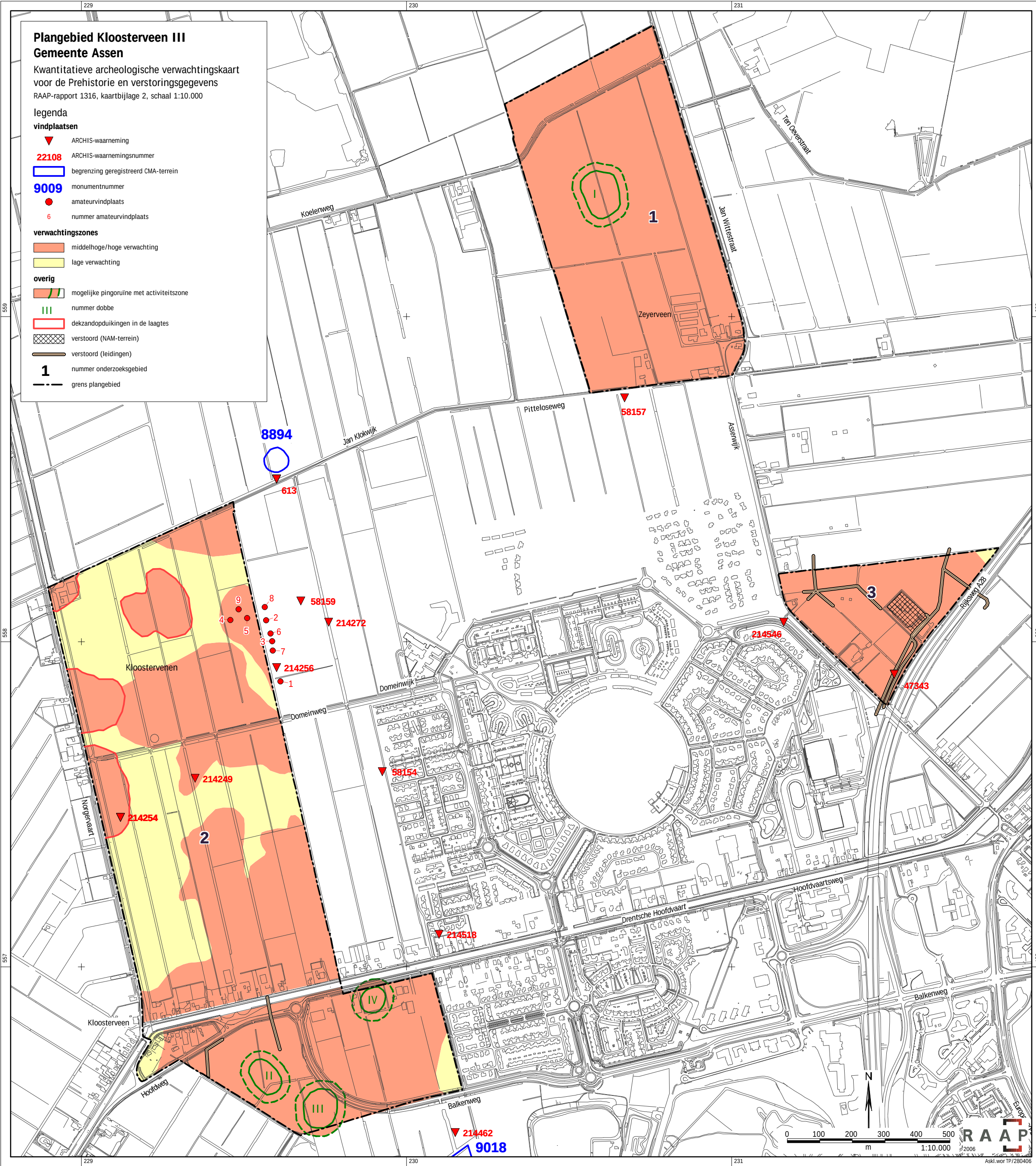
vindplaatsen

- ARCHIS-waarneming
- 22108 ARCHIS-waarnemingsnummer
- begrenzing geregistreerd CMA-terrein
- 9009 monumentnummer
- amateurvindplaats
- 1 nummer amateurvindplaats

overig

- begrenzing bodemkundige eenheid
- iWpx-V bodemkaartcode met grondwatertrap
- grens plangebied
- 1 nummer onderzoeksgebied





Plangebied Kloosterveen III Gemeente Assen

Kwantitatieve archeologische verwachtingskaart
voor de Prehistorie en verstoringsgegevens
RAAP-rapport 1316, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000

legenda

vindplaatsen

- ARCHIS-waarneming
- 22108 ARCHIS-waarnemingsnummer
- begrenzing geregistreerd CMA-terrein
- 9009 monumentnummer
- amateurvindplaats
- 6 nummer amateurvindplaats

verwachtingszones

- middelhoge/hoge verwachting
- lage verwachting

overig

- mogelijke pingoruïne met activiteitszone
- nummer dobbe
- dekzandopduikingen in de laagtes
- verstoord (NAM-terrein)
- verstoord (leidingen)
- 1 nummer onderzoeksgebied
- grens plangebied

RAAP-RAPPORT 2136

Plangebied Kloosterveen III

**Gemeenten Assen en Midden-Drenthe
Archeologisch vooronderzoek: een bureau-
en inventariserend veldonderzoek**

T.N. Krol MA & drs. B.I. van Hoof



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen III, gemeenten Assen en Midden-Drenthe; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 4 augustus 2010

Auteurs: *T.N. Krol MA & drs. B.I. van Hoof*

Projectcode: ASKL7

Bestandsnaam: RA2136_ASKL7.indd

Projectleider: drs. B.I. van Hoof

Projectmedewerkers: D. van den Berg, drs. J. Jans, T.M. Perger, J. Pruim, T.N. Krol MA & E.J.M van der Zwet

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 414550 t/m 414553, 414627 & 414628

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 40050

Bewaarplaats documentatie: RAAP Noord-Nederland

Autorisatie: drs. J.L. van Beek

Bevoegde overheid: gemeente Assen

ISSN: 0925-6229

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 de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen 8 april en 10 juni 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging in de gemeenten Assen en Midden-Drenthe. De totale omvang van het plangebied is circa 145 ha. Hiervan zijn de delen onderzocht waarvoor volgens het bureauonderzoek (Bakker, 2006) een hoge tot middelhoge archeologische verwachting geldt. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een door de provinciaal archeoloog goedgekeurd Plan van Aanpak (Bakker & Aalbersberg, 2009). Het veldonderzoek bestond uit een verkennend onderzoek en deels uit een karterend en waarderend onderzoek. In totaal zijn tijdens het onderzoek 423 boringen met een gutsboor en 26 megaboringen gezet. Er is geboord tot een diepte variërend van 0,4 tot 3,75 m -Mv. Enkele percelen zijn niet onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming (zie kaartbijlage 1). Verder zijn enkele percelen in het zuidoosten van het plangebied niet onderzocht omdat hier bebouwing aanwezig is en hier geen planontwikkeling zal plaatsvinden. Op de gronden van de gemeente Midden-Drenthe is alleen het tracé van de geplande weg N371/373 onderzocht.

De bodemopbouw in de onderzochte delen van het plangebied bestaat uit een bouwvoor/verstoorde laag, vaak op veen, op dekzand. Soms is onder het dekzand keileem aangetroffen. Op basis van het verkennende onderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem in het onderzoeksgebied grotendeels verstoord is, waarschijnlijk als gevolg van agrarische werkzaamheden. Alleen ter hoogte van de hieronder genoemde vindplaatsen is sprake van een aaneengesloten gebied met een intacte (podzol)bodem. Daarbuiten zijn enkele boringen met een podzolbodem met een intacte E-horizont aangetroffen (boringen 77, 190, 204 en 344). Er is hier echter geen sprake van een aaneengesloten gebied met een intacte bodem. Hier worden geen behoudenswaardige vindplaatsen meer verwacht.

Buiten de hieronder genoemde archeologische vindplaatsen en dobben/veentjes wordt voor het onderzochte deel van het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

In de delen van het plangebied waarvoor geen betredingstoestemming is verkregen, dient alsnog een inventariserend onderzoek plaats te vinden. Binnen het grondgebied van de gemeente Midden-Drenthe is alleen het tracé van de N371/373 onderzocht. Indien er buiten dit tracé planvorming plaats zal vinden, dan dient inventariserend onderzoek plaats te vinden in het gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

Vindplaatsen

In het plangebied zijn op 4 locaties aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats (vindplaatsen I t/m IV). Alleen vindplaats III was bekend in ARCHIS. De vindplaatsen I en II zijn aan de provinciaal archeoloog gemeld door een amateurarcheoloog (Jan van Rijn, Drents Prehistorische Vereniging). Vindplaats IV was voor het onderzoek nog niet bekend. Alle vier de vindplaatsen liggen op dekzandkoppen of op de flanken van de grotere dekzandvoorkomens. De vindplaatsen II, III en IV liggen in de directe nabijheid van een mogelijke pingoruïne (dobbe V). Op de 4 vindplaatsen is in meerdere boringen een intacte (podzol)bodem aangetroffen. Behalve houtskool (vindplaatsen II en IV) zijn in de boringen geen archeologische indicatoren waargenomen. Wel zijn aan het maaiveld vuurstenen artefacten gevonden, met name ter hoogte van de vindplaatsen I en II. Typologisch worden deze artefacten gedateerd in het Laat Paleolithicum (Tjonger) en het Mesolithicum. Op basis van de oppervlaktevondsten, de deels intacte bodemopbouw en de landschappelijke ligging, wordt verwacht dat het mogelijk om behoudenswaardige vindplaatsen uit de Steentijd gaat. Op alle vier de vindplaatsen worden een (deels) intacte vondstlaag en dieper ingegraven grondsporen verwacht.

Aan de noordoostzijde van het plangebied bevinden zich 3 amateurvindplaatsen (4, 5 en 9). Uit eerder waarderend onderzoek (Hekman, Hielkema & Ten Anscher, 2007) is gebleken dat deze vindplaatsen sterk verstoord zijn. Tijdens onderhavig onderzoek is aan deze vindplaatsen daarom geen extra aandacht besteed. Aan de zuidzijde van het plangebied, in het tracé van de geplande N371/373, zijn 2 vuurstenen artefacten gevonden (vondstnummers 7 en 8). Behalve deze vondsten zijn in het tracé geen aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats. Mogelijk bevindt deze zich in het deel buiten het tracé, dat niet onderzocht hoefde te worden.

Voor de vindplaatsen I en II zijn er sterke aanwijzingen dat het gaat om behoudenswaardige vindplaatsen uit de Steentijd. Voor deze twee locaties wordt daarom een waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen om de aard, datering en kwaliteit ervan vast te stellen. Voor de vindplaatsen III en IV zijn de aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats minder sterk. Om te bepalen of het daadwerkelijk om archeologische vindplaatsen gaat, wordt voor deze locaties sonderingsonderzoek aanbevolen. Voor vindplaats IV dient dit sonderingsonderzoek zich te concentreren in het zuidelijke deel van de vindplaats, waar de bodem nog grotendeels intact is. Op basis van de resultaten van het sonderingsonderzoek kan bepaald worden of vervolgonderzoek (proefsleuven) noodzakelijk is. Proefsleuvenonderzoek en Sonderingsonderzoek dienen plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Dobben/veentjes

Tijdens het bureauonderzoek (Bakker, 2006) zijn 4 dobben/veentjes onderscheiden waarvan er 3 in onderhavig plangebied liggen (dobben II t/m IV). In opdracht van de gemeente is in het plangebied een grondradaronderzoek uitgevoerd (Medusa), waaruit blijkt dat er nog een dobbe/veentje in het plangebied aanwezig is (dobbe V). Dobbe II is niet onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming. Ter hoogte van de dobben III, IV en V heeft een waarderend onderzoek plaatsgevonden. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat dobbe III waarschijnlijk een met veen opgevulde uitblazingskom is. De dobben IV en V zijn mogelijk pingoruïnes. Dobbe IV ligt ingeklemd tussen bebouwing en de Drentse Hoofdvaart. De verwachting is laag dat hier nog

behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Geconcludeerd wordt dat dobbe IV een lage archeologische en een matige paleobotanische waarde heeft. In de directe nabijheid van dobbe V bevinden zich de vindplaatsen II, III en IV. In het veen kunnen paleobotanische en archeologische resten aanwezig zijn die verband houden met de menselijke bewoning in de nabije omgeving. Hierdoor heeft dobbe V mogelijk wel een hoge archeologische en paleobotanische waarde.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden de dobben III en IV niet behoudenswaardig geacht. Voor deze 2 locaties wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

Vanwege de nabijheid van de archeologische vindplaatsen II t/m IV heeft dobbe V mogelijk wel een hoge waarde. In afwachting van de resultaten van het waarderende onderzoek op de vindplaatsen II, III en IV dient dobbe V als behoudenswaardig te worden beschouwd. Op dit moment wordt voor dobbe V geen vervolgonderzoek aanbevolen. Mogelijk geeft het onderzoek op de vindplaatsen II, III en IV wel aanleiding voor vervolgonderzoek van dobbe V. Ter hoogte van dobbe II dient nog een waarderend onderzoek uitgevoerd te worden.

- *contactpersoon overheid:* dr. W.A.B. van der Sanden (provinciaal archeoloog Drenthe, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401KV, Assen, tel 0592-305932.
- *contactpersoon RAAP:* drs. B.I. van Hoof (tel. 0512-589140).

Inhoud

Samenvatting	5
Inhoudsopgave	9
1 Inleiding	11
1.1 Kader en doelstelling	11
1.2 Administratieve gegevens	11
1.3 Toekomstige situatie	11
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	12
2 Bureauonderzoek	13
3 Veldonderzoek	17
3.1 Methoden	17
3.2 Resultaten veldonderzoek algemeen	18
3.3 Resultaten verkennend en waarderend onderzoek bekende vindplaatsen	20
3.4 Resultaten waarderend onderzoek dobben/veentjes	24
4 Conclusies en aanbevelingen	28
Literatuur	31
Gebruikte afkortingen	32
Verklarende woordenlijst	33
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	35
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	38

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

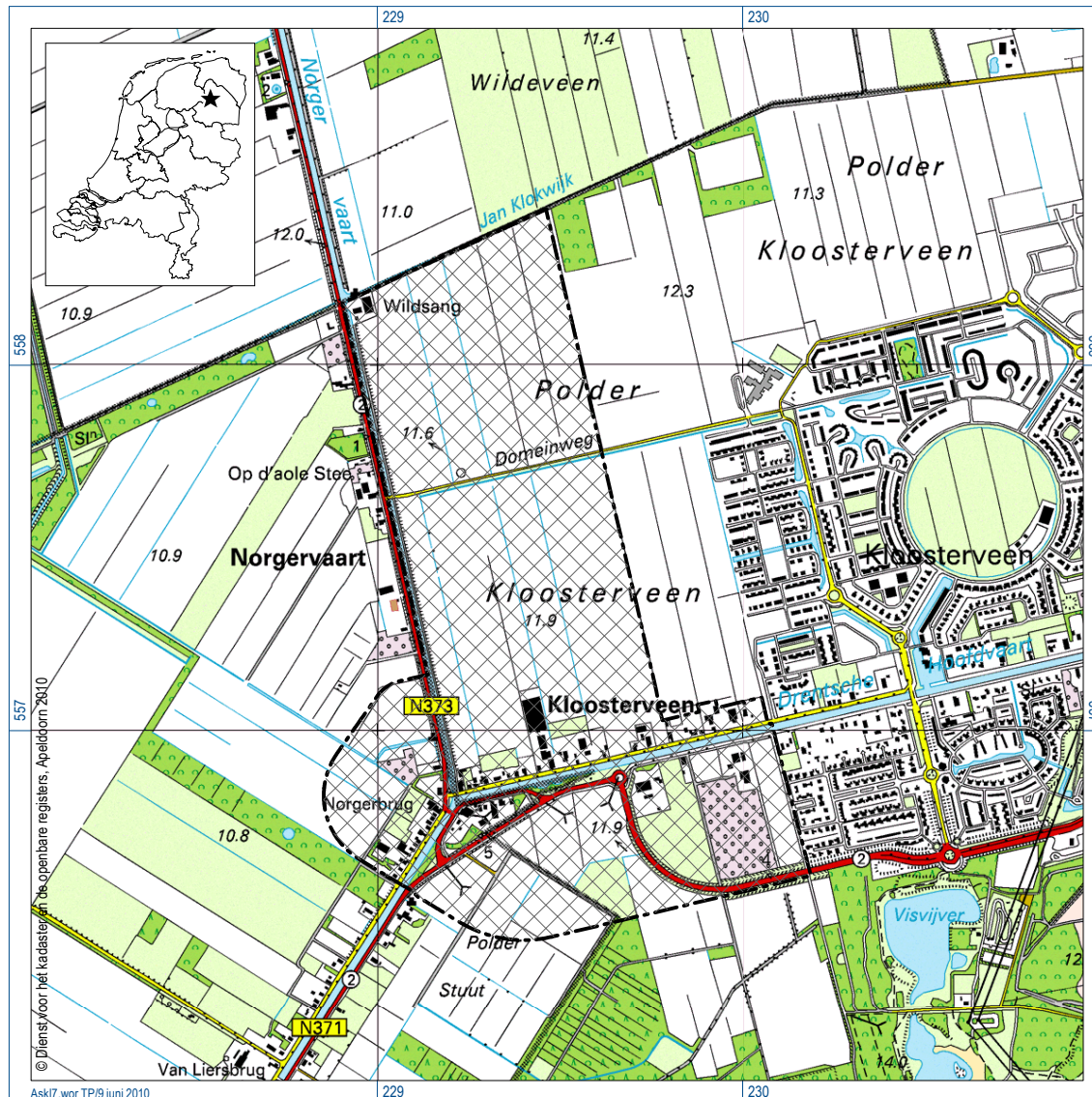
In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april tot en met juni 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging in de gemeenten Assen en Midden-Drenthe. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Voor het deel van het plangebied in de gemeente Assen is in een eerder stadium een bureauonderzoek uitgevoerd (Bakker, 2006). Voor het deel van het plangebied dat in de gemeente Midden-Drenthe ligt, is gekeken naar de verwachtings- en beleidskaart buitengebied gemeente Midden-Drenthe (Oude Rengerink, 2009) en zijn de gegevens uit het bureauonderzoek aangevuld (zie hoofdstuk 2). Op basis van het bureauonderzoek is een Plan van Aanpak (Bakker & Aalbersberg, 2009) opgesteld, dat door de provinciaal archeoloog van Drenthe is goedgekeurd en als leidraad heeft gediend voor het inventariserend veldonderzoek.

Doel van het veldonderzoek was het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek 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 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied ligt ten westen van Assen (zie figuur 1). Het gebied wordt globaal begrenst door de woonwijk Kloosterveen aan de oostkant, de grens met de gemeente Noordenveld aan de noordkant en het geplande tracé van de weg N371/373 aan de west/zuidkant. De totale omvang van het plangebied is circa 145 ha. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 12C en 12D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). De hoekpunten van het plangebied volgens het RD-stelsel zijn:

- zuidwest: 228.860/556.770
- zuidoost: 230.190/556.600
- noordwest: 228.890/558.170
- noordoost: 229.460/558.730



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

1.3 Toekomstige situatie

De gemeente Assen heeft samen met de gemeente Midden-Drenthe en de provincie Drenthe de intentie het plangebied te ontwikkelen voor onder meer woningbouw en een verlegging van het tracé van de N371/N373 (Noorderbrug). Dit wordt vertaald in een nieuw bestemmingsplan. De resultaten van het archeologisch onderzoek zullen in de afwegingen in het kader van dit bestemmingsplan worden meegenomen.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en deels een karterend en waarderend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van

RAAP-RAPPORT 2136

Plangebied Kloosterveen III
Gemeenten Assen en Midden-Drenthe

Geologische perioden				Archeologische perioden														
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk		Datering												
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)														
				Nieuwe tijd	B	1795												
	Vroeg Subatlanticum		Middeleeuwen		A	1650												
				Laat	1500													
				Vol	1250													
				Vroeg	Ottoons	1050												
					Karolingisch	900												
					Merovingisch laat	725												
					Merovingisch vroeg	525												
				Romeinse tijd	Laat	450												
	Midden	270																
	Vroeg	70 na Chr.																
Subborea		450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.													
				Midden	250													
Vroeg	500																	
Atlanticum		3700	Bronstijd	Laat	800													
				Midden	1100													
				Vroeg	1800													
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000													
				Midden	2850													
				Vroeg	4200													
Boreaal		7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300													
				Midden	6450													
Vroeg	8640																	
Preboreaal		8700		Vroeg	9700													
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat											
			Allerød	11.500						Jong B								
			Vroege Dryas	12.000									Jong A					
			Bølling	12.500												Midden		
			Vroegste Dryas	13.500														
		Vroeg Glaciaal	Laat				35.000	250.000										
				Midden														
			Vroeg						Denekamp	30.500								
				Hengelo					60.000									
				Moershoofd					71.000									
		Vroeg Glaciaal	Odderade															
			Brørup															
				114.000														
		Eemien	126.000															
		Saalien II	236.000															
		Oostermeer	241.000															
		Saalien I	322.000															
		Belvédère/Holsteinien	336.000															
		Glaciaal x	384.000															
		Holsteinien	416.000															
		Elsterien																
			463.000															

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

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. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een door de provinciaal archeoloog van Drenthe goedgekeurd Plan van Aanpak (Bakker & Aalbersberg, 2009), dat voldoet aan de richtlijnen voor archeologisch veldonderzoek in de provincie Drenthe (Drents Plateau, 2006). Voor het karterend en waarderend onderzoek is een aanvulling op het Plan van Aanpak geschreven, dat is goedgekeurd door het Drents Plateau. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen en een verklarende woordenlijst opgenomen.

2 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek (Bakker, 2006) is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied binnen de gemeente Assen opgesteld. Voor het gedeelte van het plangebied dat valt binnen de gemeente Midden-Drenthe is gebruik gemaakt van de verwachtings- en beleidskaart buitengebied gemeente Midden-Drenthe (Oude Rengerink, 2009). Op de resultaten van dit bureauonderzoek wordt hieronder kort ingegaan. Waar nodig zijn de gegevens uit het bureauonderzoek aangevuld. Na afronding van het bureauonderzoek zijn door een amateurarcheoloog (Jan van Rijn, Drents Prehistorische Vereniging) enkele nog niet eerder bekende vuursteenvindplaatsen gemeld aan de provinciaal archeoloog, waarvan een deel in onderhavig plangebied ligt (vindplaatsen 12, 14 en 15).

Huidige situatie

Het plangebied wordt gekenmerkt door grasland afgewisseld met akkerland. De bebouwing in het plangebied bestaat voornamelijk uit lintbebouwing in het zuiden van het gebied, aan weerszijden van de Drentse Hoofdvaart. Haaks op de Drentse Hoofdvaart liggen noord-zuid georiënteerde kavels die in het midden van het onderzoeksgebied worden doorsneden door de Domeinweg. Enkele kavels in het zuidoosten van het plangebied, binnen de gemeente Midden-Drenthe, zijn noordoost-zuidwest georiënteerd.

Ontstaansgeschiedenis

De huidige vorm van het landschap vindt zijn oorsprong in het Midden en Laat Pleistoceen. Het wordt gekenmerkt door lage heuvelruggen die in het Saalien door stuwing van landijs zijn ontstaan. De kernen van deze ruggen bestaan uit dikke pakketten keileem (Formatie van Drenthe) en daaronder potklei (Formatie van Peelo). In het zuidoosten van het plangebied ligt keileem/potklei aan de oppervlakte. In het Vroeg Weichselien begon het ijs te smelten. Door de eroderende werking van het smeltwater ontstonden dalen en laagten waarin fluvioperiglaciale zanden en soms verspoelde keileem werden afgezet. In de Weichsel-ijstijd (ca. 110.000-10.000 voor Chr.) reikte het landijs niet verder dan Noord-Duitsland. Als gevolg van het koude, droge klimaat was in onze streken sprake van een poolwoestijn met een schaarse begroeiing. In deze periode werden grote hoeveelheden dekzand afgezet, dat nu meestal aan het oppervlak ligt.

In het plangebied liggen 4 dobben/veentjes. Deze kunnen op verschillende wijzen zijn ontstaan. Indien ze zijn gegraven (als veedrinkplaats), wordt gesproken van poelen. Men spreekt van een ven als de depressie is ontstaan door uitblazing van (dek)zand. Als de depressie is ontstaan als gevolg van het afsmelten van een ondergrondse ijskern uit de laatste ijstijd (Weichselien), spreekt men van een pingoruïne. Daaromheen kan een pingowal liggen (ontstaan door afglijding van het sediment dat door de ijskern omhoog werd gedrukt).

Vanaf het Holoceen (vanaf ca. 10.000 oor. Chr.) vond een snelle zeespiegelstijging plaats. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en werden laaggelegen delen van het pleistocene landschap zo nat dat zich hier veen kon ontwikkelen. Dat is ook het geval geweest in de laaggelegen delen

van het plangebied. Mogelijk is reeds in de Prehistorie het dekzand overveend geraakt. De veengroei is doorgegaan tot in de Middeleeuwen. Pas in de 19e eeuw werd het gebied ontgonnen. De veengebieden waar het plangebied deel van uitmaakt, zijn de Kloostervenen, onderdeel van een groter veencomplex: de Smildervenen. De Drentsche Hoofdvaart (uit 1739 en 1780), de Norgervaart (1816; langs weerszijden van het plangebied) en de Domeinwijk (die het plangebied doorkruist) zijn de vaarten van waaruit de veengebieden werden ontgonnen. In de 19e eeuw ontstond het dorp Kloosterveen, een veenkolonie aan de Drentsche Hoofdvaart. Aan weerszijden van de Drentsche Hoofdvaart was sprake van lintbebouwing. Langs de Norgervaart is een scheepswerf bekend die in gebruik was tussen 1854 en 1914 en tevens is afgebeeld op de kadastrale minuut uit 1898 (zie kaartbijlage 1).

Bewoningsgeschiedenis

De vroegste bewoners in het plangebied waren jagers-verzamelaars uit de Steentijd. Uit het Paleolithicum en Mesolithicum zijn vindplaatsen aangetroffen op dekzandkoppen in de laagten (ARCHIS-waarnemingsnummer 214254; amateurvindplaats 12) en op de flanken van de grotere dekzandvoorkomens (ARCHIS-waarnemingsnummer 214249; amateurvindplaatsen 4, 5, 9, 14 en 15). Het is, gelet op de situatie elders in Drenthe, te verwachten dat de veengroei vanaf het Laat Mesolithicum/Neolithicum in toenemende mate een beperkende factor ten aanzien van de vestigingsmogelijkheden in het plangebied zal zijn geweest. Mogelijk is er sprake van een bewonings-hiaat vanaf het Neolithicum tot in de late 18e/19e eeuw.

Gespecificeerde archeologische verwachting

De dekzandkoppen in de laagten en beekdalen, de flanken van de grotere dekzandvoorkomens en de directe omgeving van pingoruïnes waren geliefde vestigingslocaties voor jagers-verzamelaars vanwege de nabijheid van water. Voor de vroegste landbouwers (Neolithicum) zijn zowel de eerder genoemde gronden als de grotere dekzandvoorkomens favoriet voor nederzettingen. Het is onduidelijk of bewoning vanaf het Neolithicum in het onderzoekgebied mogelijk is geweest. Als dat wel het geval is geweest, zijn nederzettingen en akkers met name te verwachten op de hogere delen van de grotere dekzandvoorkomens. Daarom geldt voor de grotere dekzandvoorkomens, hun flanken, de dekzandkoppen in de laagten, de dobben (mogelijke pingoruïnes) en hun omgeving een middelhoge/hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (nederzettingen) uit alle perioden.

De laagten in het gebied zullen over het algemeen te nat zijn geweest voor nederzettingen. Derhalve is hieraan een lage archeologische verwachting toegekend. In laagten en beekdalen zijn echter wel andere, moeilijk op te sporen archeologische fenomenen te verwachten, zoals rituele deposities. In het zuidoosten van het onderzoeksgebied liggen oude kleigronden (potklei of keileem) waarop geen nederzettingen te verwachten zijn. Aan de oude kleigronden is daarom eveneens een lage archeologisch verwachting toegekend.

Het blijkt vaak zo te zijn dat de hoger gelegen, niet door veen afgedekte delen van het landschap zwaarder geleden hebben onder agrarische bewerkingen en andere bodemverstoringen dan de lagere delen. Voor de delen van het plangebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting zullen de archeologische vindplaatsen in het algemeen een mindere kwaliteit hebben dan die in de laaggelegen gebieden. Bovendien is te verwachten dat in de lager gelegen terreinde-

len onverbrande plantaardige en dierlijke resten het best bewaard gebleven zijn dankzij afdekking door veen of door de ligging onder het grondwaterniveau.

Voorgaand onderzoek

De amateurvindplaatsen 4, 5 en 9 zijn reeds in een eerder stadium onderzocht (Hekman, Hielkema & Ten Anscher, 2007). Tijdens dit onderzoek zijn op en rond deze vindplaatsen boringen gezet en sonderingsputjes gegraven. De bodem in het gebied waar de vindplaatsen liggen, blijkt grotendeels verstoord te zijn tot in de C-horizont en is slechts zeer lokaal nog intact. Archeologische indicatoren zijn niet gevonden. Een behoudenswaardige vindplaats wordt daarom niet meer verwacht. Voor de vindplaatsen 4, 5 en 9 wordt daarom geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld (Bakker & Aalbersberg, 2009) dat door de provinciaal archeoloog is goedgekeurd. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting), de verwachtings- en beleidskaart buitengebied gemeente Midden-Drenthe (Oude Rengerink, 2009) en de richtlijnen voor archeologisch veldonderzoek in de provincie Drenthe (Drents Plateau, 2006). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd in de gebieden waarvoor op basis van het bureauonderzoek een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt (zie kaartbijlage 1). Het veldonderzoek bestond uit een verkennend onderzoek en deels uit een karterend en waarderend onderzoek. In totaal zijn tijdens het onderzoek 423 gutsboringen (gutsboor met een diameter van 2 of 3 cm) en 26 megaboringen (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) gezet. Er is geboord tot een diepte variërend van 0,4 tot 3,75 m -Mv. Alle boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven. De boringen zijn uitgezet en ingemeten met RTK-GPS of met meetlinten. De hoogte ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van RTK-GPS. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Enkele percelen zijn niet onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming (zie kaartbijlage 1). Verder zijn enkele percelen in het zuidoosten van het plangebied niet onderzocht omdat hier bebouwing aanwezig is en hier geen planontwikkeling zal plaatsvinden. In de gemeente Midden-Drenthe zal alleen het tracé van de N371/373 verlegd worden. Buiten dit tracé zijn geen boringen gezet.

Verkennend onderzoek

Het verkennende booronderzoek is uitgevoerd in een grid van 40 bij 50 m (zie kaartbijlage 1). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Nabij bebouwing en wegen/sloten is van het boorgrid afgeweken. In het toekomstige tracé van de N371/373 is om de 50 m een gutsboring gezet.

Karterend/waarderend onderzoek

Tijdens het verkennend onderzoek zijn op 4 locaties aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats (vindplaatsen I t/m IV). In overleg met de provinciaal archeoloog is de onderzoeksstrategie voor deze vindplaatsen nader vastgesteld.

Het verkennende onderzoek ter hoogte van de vindplaatsen I en II heeft reeds genoeg informatie opgeleverd om te kunnen concluderen dat het waarschijnlijk om waardevolle vindplaatsen gaat. Voor deze 2 vindplaatsen wordt direct waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen (zie § 3.3), waardoor karterend en waarderend booronderzoek niet meer nodig is.

Voor de vindplaatsen III en IV was het verkennende onderzoek onvoldoende om de aard en begrenzing ervan vast te kunnen stellen. Daarom heeft hier aanvullend karterend en waarde-rend onderzoek plaatsgevonden. Het boorgrid is verdicht naar 25 x 20 m. Waar sprake was van een intacte bodem (podzolbodem of dekzand afgedekt met veen) zijn aanvullende megaborin-gen gezet. De met de megaboer opgeboorde grondlagen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Waar de vondstzichtbaarheid goed was, is een oppervlaktekartering uit-gevoerd waarbij de vindplaats in banen met een onderlinge afstand van circa 5 m systematisch is afgelopen.

Buiten de vindplaatsen is in het plangebied in enkele boringen een podzolbodem met een intacte E-horizont aangetroffen (boringen 77, 190, 204 en 344). Er is echter geen sprake van een aaneen-gesloten gebied met een intacte bodem. Hier worden geen behoudenswaardige vindplaatsen meer verwacht en daarom is geen karterend onderzoek uitgevoerd. Ook ter hoogte van de amateurvind-plaatsen 4, 5 en 9 is geen karterend en waarderend onderzoek uitgevoerd. Deze vindplaatsen zijn al in een eerder stadium onderzocht (Hekman, Hielkema & Ten Anscher, 2007), waarin geconclu-deerd is dat het niet om behoudenswaardige vindplaatsen gaat.

Waarderend onderzoek dobben/veentjes

In het bureauonderzoek (Bakker, 2006) zijn 4 dobben/veentjes onderscheiden, waarvan er 3 in onderhavig plangebied liggen (dobben II, III en IV). In opdracht van de gemeente is in het plange-bied een grondradaronderzoek uitgevoerd (Medusa), waaruit bleek dat er nog een dobbe/veen-tje in het plangebied aanwezig is (dobbe V). Conform het voorschrift in het Plan van Aanpak is ter hoogte van de dobben/veentjes een waarderend onderzoek uitgevoerd, uitgezonderd dobbe II, waarvoor geen betredingstoestemming werd verkregen. Het waarderend onderzoek moest duide-lijkheid geven over de genese van de dobben/veentjes (pingoruïne, uitblazingskom). Indien het een pingoruïne betreft, diende te worden vastgesteld of er nog een pingowal aanwezig is en of zich in een 25 m brede randzone nederzettingen bevinden. Per locatie zijn boringen gezet in een kruis-raai (2 haaks op elkaar staande boorraaien), waarbij de boringen in elke raai circa 15 tot 20 m uit elkaar lagen (30 m in het geval van dobbe V).

2.2 Resultaten veldonderzoek algemeen

Bodemopbouw

De bodemopbouw wordt van boven naar onder beschreven. De toplaag bestaat uit een 0,10 tot 0,50 m dikke bouwvoor (matig siltig, matig humeus donkerbruingrijs zand of soms, sterk zandig, grijsbruin, veraard veen). In de boringen 67, 68, 70, 77, 311 t/m 314, 331 en 332 bevindt zich onder de bouwvoor of direct onder het maaiveld een laag opgebracht zand (veelal matig fijn, matig siltig, matig humeus donkerbruingrijs zand soms gelaagd of met zandbrokken). In boring 81 bestaat de toplaag uit slootvulling (donkergrijsbruin, sterk zandig veen). Onder de bouwvoor/ opgebrachte laag ligt vaak een 0,05 tot 1,20 m dikke verstoorde laag (overwegend matig fijn zand, zwak tot matig siltig, vaak matig humeus, lichtgrijs tot bruin zand met zand en/of veenbrokken). Ter hoogte van de dobben/veentjes, de laagten en op de flanken van de dekzandvoorkomens bevindt zich onder de bouwvoor/verstoorde laag veelal een pakket veen (mineraalarm tot sterk zandig,

bruin tot zwartbruin veen, veelal veenmos en soms zeggeveen, detritieus, gyttjeus of amorf veen). Veelal is de top van het veen veraard. In de dobben/veentjes is het pakket veen maximaal 2,75 m dik. Het veenpakket heeft veelal een dikte van 0,2 tot 1,2 m. Ter hoogte van de dobben/veentjes heeft het een dikte van maximaal 2,75 m.

Onder de bouwvoor/verstoorde laag of onder het veen bevindt zich dekzand (zwak tot matig siltig, matig fijn, donkergrijsbruin tot lichtgeel zand, in de top vaak matig tot sterk humeus en enkele ijzervlekken). Met uitzondering van de dobben/veentjes ligt de top van het dekzand op 0,15 tot 1,35 m -Mv. Waar het dekzand direct onder de bouwvoor/verstoorde laag ligt, is de top van het dekzand veelal verstoord. In een aantal boringen is waargenomen dat de top van het dekzand is verspoeld (boringen 143, 175, 231, 237, 362, 365, 389, 400, 406 en 411).

In 23 boringen is in de top van het dekzand een intacte podzolbodem aangetroffen. Een podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (accumulatielaag), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en een C-horizont (onveranderd moeder-materiaal). Soms is tussen B- en de C-horizont een BC-horizont (overgangszone) aanwezig. Podzolbodems ontstaan in relatief hoog gelegen, goed ontwaterde zandgronden. Dit waren in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen. Ter plaatse van archeologische nederzettingen is de kans groot dat zich in de A- en E-horizont archeologische vondstmateriaal bevindt. De A-horizont is vaak opgenomen in de bouwvoor en daardoor niet meer herkenbaar. Tijdens het onderzoek is daarom voornamelijk gelet op de aanwezigheid van een E-horizont. In de boringen waar het dekzand is afgedekt door veen, is de top van het dekzand ook onverstoord. Door de relatief lage, natte ligging heeft zich hier meestal geen podzolbodem in de top van het zand gevormd. Onder het dekzand en soms direct onder de verstoorde laag is op een diepte variërend van 0,35 tot 1,55 m -Mv vaak keileem (sterk zandige, vaak licht grindige, grijze tot lichtgroengrijze leem) aangetroffen. Soms bestaat de overgang van het dekzand naar de keileem uit een 0,05 tot 0,5 m dikke laag keizand (matig fijn, zwak tot sterk siltig, veelal zwak tot sterk grindig, lichtbruingeel tot geelgrijs zand).

Archeologische indicatoren in de boringen

In de boringen 238, 243, 248, 249, 365, 372 en 373 is houtskool in het dekzand aangetroffen en in de boringen 22, 236, 242 en 348 in het veen. Houtskool kan een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats zijn, maar kan ook een natuurlijke oorsprong hebben (bijv. een bosbrand). De boringen 243, 248, 249, 372 en 373 zijn gezet op vindplaats IV en boring 365 op vindplaats II. De Boringen 236 en 242 zijn nabij vindplaats II gezet en zijn mogelijk hieraan te relateren. Boring 348 is gezet in dobbe/veentje V en is mogelijk aan één van de omliggende vindplaatsen te relateren. In de boringen 375 en 376 is houtskool in de bouwvoor aangetroffen. Hoewel houtskool in de bouwvoor goed van recente activiteiten afkomstig kan zijn, zijn deze boringen gezet op vindplaats IV en zijn mogelijk hieraan te relateren.

Behalve houtskool zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 231 is in het verspoelde dekzand een fragment vuursteen gevonden, maar het bleek om een natuurlijk stuk te gaan (vondstnummer 9).

Oppervlaktevondsten

Ter hoogte van de vindplaatsen I t/m IV is een oppervlaktekartering uitgevoerd (zie § 3.3). Ook zijn aan de zuidzijde van het plangebied, in het tracé van de geplande N371/373, 2 vuurstenen artefacten gevonden (vondstnummers 7 en 8). Behalve deze vondsten zijn in het tracé geen aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats. Mogelijk bevindt deze zich in het deel buiten het tracé, dat niet onderzocht hoefde te worden.

2.3 Resultaten verkennend en waarderend onderzoek bekende vindplaatsen

Vindplaats I

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 414550

Vondstnummers: 1 t/m 4 en mogelijk 6

Amateurvindplaatsnummer: 14 & 15

Centrumcoördinaten: 229.450/557.320

Reeds bekende vondsten: op het perceel heeft de heer Van Rijn circa 200 stuks vuursteen gevonden (vindplaats 14), waaronder schrabbers, spitsen, verbrand materiaal en een mesolithisch afslagbijltje. Ter hoogte van vindplaats 15 zijn enkele tientallen fragmenten vuursteen gevonden, waaronder mogelijk laat-paleolithisch materiaal.

Boringen: gutsboringen 120 t/m 142 en 147.

Resultaten booronderzoek: de vindplaats ligt op een zwak golvende dekzandrug. Het perceel direct ten oosten van de vindplaats ligt lager en is mogelijk deels geëgaliseerd. Voor het perceel ten westen van de vindplaats werd geen betredingstoestemming gegeven. Mogelijk strekt de vindplaats zich uit tot in dit perceel.

In de boringen 123, 124 en 141 is waargenomen dat de bodem diep verstoord is. Elders bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor, soms op een dunne laag veraard veen, op dekzand. In de boringen op de vindplaats ligt de top van het dekzand rond de 0,30-0,35 m -Mv. Hierbuiten ligt de top rond de 0,65-0,85 m -Mv. In de boringen 131, 136, 137 en 140 is in de top van het dekzand een podzolbodem met een E-horizont aangetroffen. In de boringen 136 en 140 is deze afgedekt met veen. In de boringen waar het dekzand direct onder de bouwvoor ligt en waar geen podzolbodem aanwezig is, zal de top van het dekzand naar verwachting niet meer intact zijn. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Resultaten oppervlaktekartering: ter hoogte van de dekzandrug is een oppervlaktekartering uitgevoerd tot circa 50 m rond de vindplaats. Er zijn in totaal 27 vuurstenen artefacten gevonden rond de boringen 123, 125, 126, 129, 136, 137 en 152 (zie bijlage 1 en tabel 2). Een deel van de vondsten is aangetroffen op de dekzandrug en het overige deel meer naar de flanken van de rug. Dit materiaal is waarschijnlijk oorspronkelijk ook van het hogere deel van de rug afkomstig.

Conclusies en aanbevelingen: gezien de grote hoeveelheid vondstmateriaal die is aangetroffen, kan met zekerheid gezegd worden dat sprake is van een vuursteenvindplaats uit de Steentijd. Waarschijnlijk dateert de vindplaats uit het Mesolithicum. Mogelijk is de locatie ook al in het Laat Paleolithicum bewoond geweest. Wegens ontbrekende betredingstoestemming is de begrenzing van de vindplaats aan westzijde niet bekend.

RAAP-RAPPORT 2136

Plangebied Kloosterveen III
Gemeenten Assen en Midden-Drenthe

ARCHIS-vondst-meldingsnr.	vindplaats	vondstnr.	aantal	vondstbeschrijving
414550	I	1	1	1 afslag
414550	I	2	4	3 afslagen, waarvan 1 licht verbrand 1 brok
414550	I	3	6	1 schrabber op distaal deel van afslag 1 schrabber op verbrande afslag 1 afslag met glanspatina, mogelijk Laat Paleolithicum 3 afslagen, waarvan 1 verbrand
414550	I	4	13	1 klingetje met retouche op mediaal deel van 1 lange zijde: mogelijk microlithisch, steilgeretoucheerd klingetje uit Mesolithicum 1 schrabber op afslag 1 mediaal deel van kling met retouche op 1 lange zijde 6 afslagen, waarvan 3 licht verbrand 4 brokjes
414552	III	5	2	2 afslagen
414550	I	6	1	1 afslag met kerf en retouche
414627	-	7	1	1 distaal deel van afslag
414628	-	8	1	1 proximaal deel van afslag
414552	III	9		vervallen, onbewerkt stuk
414551	II	10	20	1 AA-steker (kling met bipolaire negatieven), mogelijk uit Laat Paleolithicum 1 kling met retouche op proximale helft van 1 lange zijde: stekerafslag mogelijk uit Laat Paleolithicum 1 kernpreparatiekling 1 afslag met retouche 9 afslagen, waarvan 1 verbrand 2 afslagfragmenten 5 brokken, waarvan 1 verbrand
414551	II	11	5	2 klingen 2 afslagen, waarvan 1 verbrand 1 verbrand brokje
414553	IV	12	1	1 schrabber op distaal deel klingachtige afslag met kerf aan beide lange zijden: mogelijk Laat Paleolithicum
414553	IV	13	2	1 distaal deel van afslag met glanspatina 1 afslag
414551	II	14	2	1 kling met kerf en retouche op 1 lange zijde 1 brokje
414551	II	15	28	1 schrabber op afslag 1 mogelijke stekerafslag 1 bipolaire klingkern met glanspatina: mogelijk Laat Paleolithicum 1 verbrande, microlithische klingkern: mogelijk Mesolithicum 2 klingen 4 klingfragmenten, waarvan 1 verbrand 5 afslagen 1 afslagfragment 12 brokken, waarvan 5 verbrand
414551	II	16	3	1 kling met sterke glanspatina + kernvoet en klingnegatieven op dorsale vlak: Laat Paleolithicum 1 distaal deel van kling 1 afslag
414551	II	17	2	1 kling 1 brok

Tabel 2. Vondstenlijst (beschreven door drs. H.W. Veenstra).

Verwacht wordt dat in de ondergrond nog archeologische resten aanwezig zijn. Op basis van het booronderzoek lijkt de bodem ter hoogte van de vindplaats grotendeels intact te zijn. Het grote aantal oppervlaktevondsten duidt er echter op dat de vondstlaag deels verstoord zal zijn. Binnen de vindplaats worden zowel een deels intacte vondstlaag als dieper ingegraven sporen verwacht.

Op basis van het verkennend onderzoek en het AHN kan de vindplaats redelijk begrensd worden. Verder booronderzoek levert naar verwachting geen extra informatie op. Wel dient de westelijke begrenzing van de vindplaats nog te worden vastgesteld. Voor deze vindplaats wordt waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen om de aard, datering en kwaliteit van de vindplaats vast te stellen. Proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Vindplaats II

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 414551

Vondstnummers: 10, 11, 14, 15 en 16

ARCHIS-waarnemingsnummer: 214254

Amateurvindplaatsnummer: 12

Centrumcoördinaten: 229.120/557.550

Reeds bekende vondsten: ARCHIS-waarnemingsnummer 214254 betreft oppervlaktevondsten op een dekzandkop in een ontgonnen veenvlakte. Hierbij zijn 1 vuurstenen trapezium, 9 vuurstenen klingen, 138 vuurstenen afslagen, 10 stuks vuursteen (type onbekend), 5 vuurstenen kernen, 6 vuurstenen fragmenten van klingen, 1 geretoucheerde vuurstenen kling, 1 kernpreparatiekling en 1 klopsteen aangetroffen. Deze zijn niet nader gedateerd dan Paleolithicum of Mesolithicum. Amateurvindplaats 12 betreft 3 relatief grote vuurstenen klingen, 1 afslag en 1 steker. Dit materiaal zou dateren uit het Laat Paleolithicum (Tjonger).

Boringen: 232 t/m 242, 356 t/m 371, 379 en 383 t/m 386.

Resultaten booronderzoek: de vindplaats ligt op een dekzandkop direct ten westen van dobbe V (zie § 3.4). De dekzandkop is afgedekt met een circa 0,2 m dikke veenlaag (mineraalarm, donkerbruin mosveen of amorf veen). In eerste instantie zijn tijdens het inventariserend onderzoek de gutsboringen 232 t/m 240 gezet. Uit deze boringen bleek dat op een deel van de zandkop een intacte podzolbodem aanwezig is (boringen 234, 238, 239 en 240). Om de dekzandkop/vindplaats verder te begrenzen, zijn in de volgende fase van het onderzoek de gutsboringen 356 t/m 372 en 383 t/m 386 gezet. Aan de randen van de dekzandkop duikt het dekzand vrij snel naar beneden, behalve in het noorden, waar de rug na een kleine depressie overgaat in een keileemrug/zandkop (nabij vindplaats IV). Op de kop varieert de hoogte van de top van het dekzand tussen 0,35 en 0,55 m -Mv; in de omgeving ligt deze tussen 0,60 en 1,20 m -Mv. In boring 365 is in de top van het dekzand houtskool aanwezig. In de overige boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

Resultaten oppervlaktekartering: er is een oppervlaktekartering uitgevoerd op de dekzandkop en in een zone van circa 50 m daaromheen. Er zijn in totaal 61 vuurstenen artefacten gevonden rondom de boringen 235, 2356, 237, 357, 366 en 367 (zie bijlage 1 en tabel 2). De vondstverspreiding komt overeen met de locaties waar eerder vondsten zijn aangetroffen. Het vondst-

materiaal aangetroffen op de flanken van de zandkop is waarschijnlijk oorspronkelijk afkomstig van de dekzandkop en verplaatst als gevolg van landbouwactiviteiten (ploegen/egaliseren).

Conclusies en aanbevelingen: gezien de grote hoeveelheid vondstmateriaal kan met zekerheid gezegd worden dat sprake is van een vuursteenvindplaats uit de Steentijd. Waarschijnlijk dateert de vindplaats uit het Mesolithicum. Mogelijk is de locatie ook al in het Laat Paleolithicum bewoond geweest. Verwacht wordt dat in de ondergrond nog archeologische resten aanwezig zijn. Op basis van het booronderzoek lijkt de bodem ter hoogte van de vindplaats grotendeels nog intact te zijn. Het grote aantal oppervlaktevondsten duidt er echter op dat de vondstlaag op het hoogste deel van de kop deels verstoord zal zijn. Binnen de vindplaats worden zowel een grotendeels intacte vondstlaag als dieper ingegraven sporen verwacht. Op basis van het verkennende onderzoek en het AHN kan de vindplaats redelijk begrensd worden. Verder booronderzoek levert naar verwachting geen extra informatie op. Voor deze vindplaats wordt daarom waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen om de aard, datering en kwaliteit van de vindplaats vast te stellen. Proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Vindplaats III

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 414552

Vondstnummer: 5

ARCHIS-waarnemingsnummer: 214249

Centrumcoördinaten: 229.366/557.614

Reeds bekende vondsten: ARCHIS-waarnemingsnummer 214249 betreft een oppervlaktevondst van 2 vuurstenen klingfragmenten, 1 stuk vuursteen en een vuurstenen afslag. Het betreft materiaal uit het Laat Paleolithicum.

Boringen: gutsboringen 143, 144, 228 t/m 231, 390, 392, 393, 396, 398, 399, 404, 406, 408, 409 en 411; megaboringen 387 t/m 389, 391, 394, 3955, 397, 400 t/m 403, 405, 407 en 410.

Resultaten booronderzoek: de vindplaats ligt op een dekzandkop aan de rand van één van de grotere dekzandvoorkomens in het gebied, direct ten oosten van dobbe V (zie § 3.4). In eerste instantie is een verkennend onderzoek uitgevoerd (40x50 m boorgrid) waarbij in enkele boringen een podzolbodem is waargenomen. Om de kop verder te begrenzen en om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren te vergroten, is overgegaan op een karterend en waarderend onderzoek (20x25 m boorgrid). Waar de bodem intact bleek te zijn (podzolbodem of zand afgedekt met veen), zijn megaboringen gezet.

Op het hoger gelegen deel van de zandkop is in de top van het dekzand een podzolbodem aanwezig. Op de lager gelegen delen wordt het dekzand afgedekt door veen. Binnen de begrenzing van de vindplaats ligt de top van het dekzand op een diepte variërend van 0,20 tot 0,60 m -Mv. Ten noorden van de vindplaats ligt het zand tussen 0,50 en 0,75 m -Mv en ten zuiden tussen 1,05 en 1,27 m -Mv. De westelijke begrenzing van de vindplaats kon niet worden bepaald wegens het ontbreken van betredingstoestemming.

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 231 is een fragment vuursteen aangetroffen, maar dit bleek natuurlijk te zijn (vondstnummer 9).

Resultaten oppervlaktekartering: ter hoogte van de zandkop en in een zone van circa 50 m daar omheen is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hoewel de vondstzichtbaarheid goed was, zijn alleen nabij boring 143 twee vuurstenen artefacten gevonden (zie bijlage 1 en tabel 2).

Conclusies en aanbevelingen: mogelijk is op deze locatie een vindplaats uit de Steentijd aanwezig. De aanwezigheid van vuurstenen artefacten aan het maaiveld zijn eerste aanwijzingen hiervoor. Op basis van het booronderzoek lijkt de bodem ter hoogte van de vindplaats grotendeels nog intact te zijn. Mogelijk is dit mede een verklaring voor het geringe aantal oppervlaktevondsten.

Om te bepalen of het daadwerkelijk om een archeologische vindplaats gaat, wordt voor deze locatie een sonderingsonderzoek aanbevolen. Met behulp van een graafmachine dienen vakken van 1x1 m tot op de top van het dekzand te worden ontgraven. De top van het dekzand dient vervolgens integraal te worden gezeefd om te bepalen of er archeologisch vondstmateriaal aanwezig is. Op basis van de resultaten van het sonderingsonderzoek kan bepaald worden of vervolgonderzoek (proefsleuven) noodzakelijk is. Sonderingsonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Vindplaats IV

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 414553

Vondstnummers: 12 en 13

Centrumcoördinaten: 229.072/557.778

Boringen: gutsboringen 241 t/m 254, 368, 370, 371, 374 t/m 378, 380 t/m 386, 417, 420 en 422; megaboringen 369, 372, 373, 379, 415, 416 418, 419, 421, 423, 424 en 425.

Resultaten booronderzoek: de vindplaats ligt op de flank van één van de grotere dekzandvoorkomens in het gebied, direct ten noorden van vindplaats II. Er is sprake van een dekzandkop. In eerste instantie is een verkennend onderzoek uitgevoerd (40x50 m boorgrid), waarbij in enkele boringen een podzolbodem is waargenomen. Om de kop verder te begrenzen en om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren te vergroten, is overgegaan op een karterend en waarderend onderzoek (20x25 m boorgrid). Waar de bodem intact bleek te zijn (podzolbodem of zand afgedekt met veen), zijn megaboringen gezet.

Aan de noordzijde van de zandkop, waar de kop het hoogst ligt, bevindt het dekzand zich direct onder de bouwvoor. In meerdere boringen die in dit gedeelte van de vindplaats gezet zijn, bleek de bodem diep verstoord te zijn. Aan de zuidzijde van de zandkop bevindt zich veelal nog wat veen tussen de bouwvoor en het dekzand en is de bodem grotendeels intact. Ter hoogte van de vindplaats ligt de top van het dekzand op een diepte variërend van 0,20 tot 0,45 m -Mv en daarbuiten op 0,55 tot 0,80 m -Mv. In de boringen 243, 248, 249, 372 en 378 zijn wat spikkels houtskool in de top van het dekzand aangetroffen.

Resultaten oppervlaktekartering: op de zandkop en in een zone van circa 50 m daar omheen is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hoewel de vondstzichtbaarheid goed was, zijn aan het maaiveld slechts 3 vuurstenen artefacten gevonden (zie bijlage 1 en tabel 2).

Conclusies en aanbevelingen: op basis van het onderzoek kan niet worden uitgesloten dat op deze locatie een vindplaats uit de Steentijd aanwezig is. De aanwezigheid van houtskool in de boringen en vuurstenen artefacten aan het maaiveld zijn eerste aanwijzingen hiervoor. Mogelijk betreft het de randzone van de zuidelijker gelegen vindplaats II. De bodem in het noordelijke

deel van de vindplaats is grotendeels verstoord. Het zuidelijke deel van de vindplaats lijkt beter geconserveerd te zijn.

Om te bepalen of het daadwerkelijk om een archeologische vindplaats gaat, wordt voor deze locatie een sonderingsonderzoek aanbevolen. Met behulp van een graafmachine dienen vakken van 1x1 m tot op de top van het dekzand te worden ontgraven. De top van het dekzand dient vervolgens integraal te worden gezeefd om te bepalen of er archeologisch vondstmateriaal aanwezig is. Dit sonderingsonderzoek dient zich te concentreren in het zuidelijke deel van de vindplaats, waar de bodem nog grotendeels intact is. Op basis van de resultaten van het sonderingsonderzoek kan bepaald worden of vervolgonderzoek (proefsleuven) noodzakelijk is. Sonderingsonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

3.4 Resultaten waarderend onderzoek dobben/veentjes

Tijdens het bureauonderzoek (Bakker, 2006) zijn 4 dobben/veentjes onderscheiden waarvan er 3 in onderhavig plangebied liggen (dobben II, III en IV). In opdracht van de gemeente is in het plangebied een grondradaronderzoek uitgevoerd (Medusa), waaruit bleek dat er nog een dobbe/veentje binnen het plangebied aanwezig is (dobbe V).

Dobbe II

Centrumcoördinaten: 229.565/556.660

Conclusies en aanbevelingen: vanwege het ontbreken van betredingstoestemming heeft hier geen onderzoek plaatsgevonden. Voor deze locatie is dus nog een waarderend onderzoek noodzakelijk.

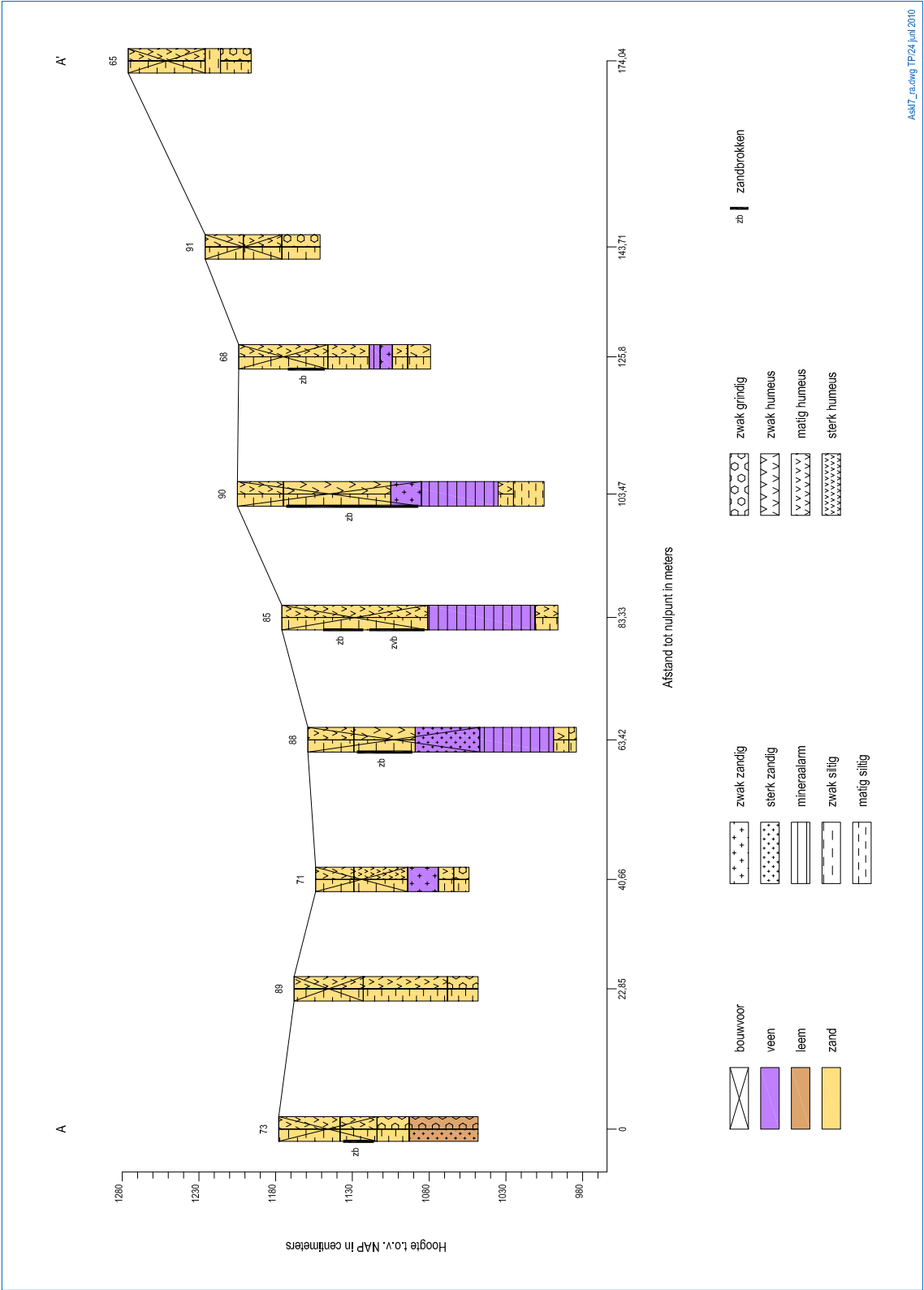
Dobbe III (figuur 2)

Centrumcoördinaten: 229.750/556.570

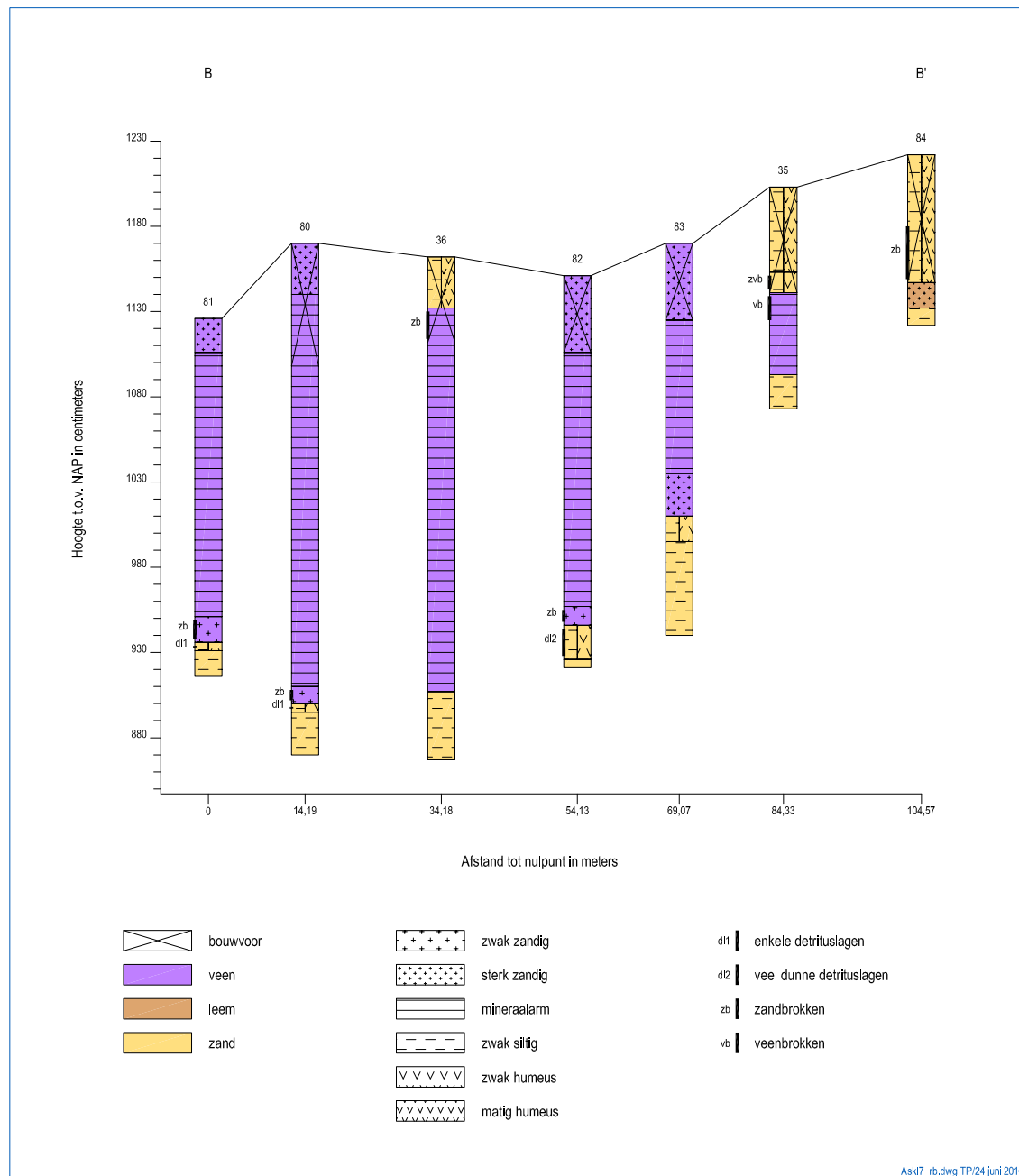
Boringen: 66 t/m 75 en 85 t/m 91.

Resultaten booronderzoek: de toplaag bestaat uit een 0,25 tot 0,55 m dikke bouwvoor (zwak siltig, matig fijn, matig humeus, donkerbruingrijs zand). Behalve in de boringen 66, 89 en 74 is onder de bouwvoor een verstoorde en/of opgebrachte laag te onderscheiden (zwak tot matig siltig zand, matig fijn, zwak tot sterk humeus, donkerbruingrijs tot bruingeel zand, vaak met veen of zandbrokken). De totale dikte van bouwvoor/verstoorde laag varieert van 0,50 tot 1,20 m. In de boringen 67, 68, 70, 71, 85, 87, 88 en 90 bevindt zich onder de bouwvoor/verstoorde laag een 0,15 tot 1,00 m dik veenpakket (mineraalarm tot zwak zandig, zwartbruin tot donkerbruin mosveen met daaronder gyttja of detritusveen). In alle boringen bevindt zich onder het veen of onder de bouwvoor/verstoorde laag dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, soms tot matig humeus, bruingeel tot donkergrijs zand, vaak met wat ijzer of een enkel grindje) op een diepte variërend van 0,25 tot 1,70 m -Mv. In de boringen 72, 73 en 74 bevindt zich onder het dekzand keileem (sterk zandige en zwak grindige, lichtgrijsgel leem) op een diepte variërend van 0,85 tot 1,15 m -Mv. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen: het dekzand ligt op maximaal 1,70 m -Mv. De helling van de ondergrond is geleidelijk. Geconcludeerd wordt dat dobbe III geen pingoruïne is, maar dat het ver-



Figuur 2. Dobbeveentje III: profiel boorraal A-A'.



Figuur 3. Dobbe/veentje IV: profiel boorraai B-B'.

moedelijk een met veen opgevulde uitblazingskom betreft. Het veenpakket is maximaal 1,00 m dik. Gezien de geringe dikte en omvang ervan heeft deze weinig tot geen paleobotanische waarde. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in de directe nabijheid van de dobbe. Voor dobbe III wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

Dobbe IV (figuur 3)

Centrumcoördinaten: 229.890/556.900

Boringen: 22, 23, 35 t/m 38 en 76 t/m 83.

Resultaten booronderzoek: de toplaag bestaat uit een 0,20 tot 1,00 m dikke bouwvoor/verstoorde laag (matig fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs zand, soms met zandbrokken of donkergrijsbruin, mineraalarm, veraard veen, soms met zandbrokken). Behalve in boring 23 (diep verstoord) bevindt zich onder deze toplaag een 0,10 tot 2,40 m dik veenpakket (mineraalarm of zwak tot sterk zandig, zwartbruin tot bruin, veelal veenmosveen met wollegras soms deels amorf veen, detritusveen of gyttja). In alle boringen bevindt zich onder het veen of onder de toplaag dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, soms matig humeus, donkerbruin tot donkergeel zand met wat ijzer, incidenteel met enige wortelresten of grindjes) op een diepte variërend van 0,50 tot 2,75 m -Mv. Onder het dekzand bevindt zich in de boringen 22 en 38 keileem (sterk zandige, zwak tot sterk grindige, lichtgrijsgele leem) op 1,17 tot 1,55 m -Mv. In boring 22 is in het veen houtskool aangetroffen.

De begrenzing van de dobbe op basis van het bureauonderzoek komt goed overeen met de resultaten van de boringen. Aan de zuidzijde is de dobbe begrensd. Aan de overige zijden was het niet mogelijk om de dobbe te begrenzen in verband met de aanwezigheid van bebouwing en de Drentse Hoofdvaart.

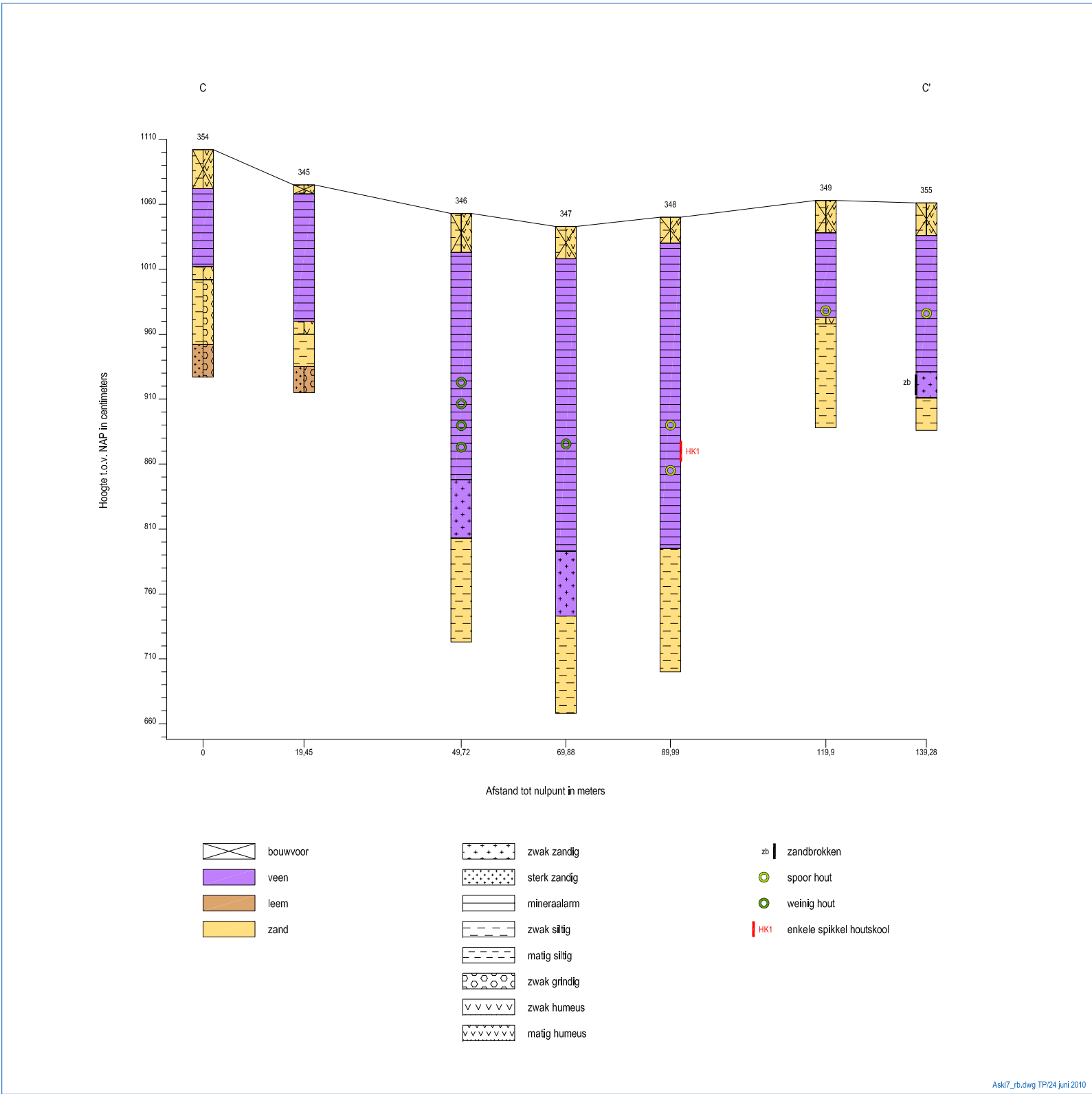
Conclusies en aanbevelingen: op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat het (mogelijk) een pingoruïne betreft. Het dekzand ligt op maximaal 2,75 m -Mv en de helling van de ondergrond is vrij steil. Ook het detritusveen en gyttja in de meeste boringen vormt een aanwijzing dat het een pingoruïne betreft. In de boringen 22 en 38, aan de rand van de pingoruïne, is keileem aangetroffen. Mogelijk betreft dit de rand van een pingowal, maar vanwege de omliggende bebouwing en/of verstoorde boringen kon dit niet met zekerheid worden vastgesteld. Het veenpakket is maximaal 2,40 m dik. De top van het veen is veelal verstoord. De paleobotanische waarde van het veen is matig.

Het in boring 22 aangetroffen houtskool is mogelijk een aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, maar kan ook een natuurlijke oorsprong hebben. Als gevolg van de omliggende bebouwing en bodemverstoringen wordt er in de directe omgeving van de pingoruïne echter geen behoudenswaardige archeologische vindplaats verwacht. In overleg met het Drents Plateau is daarom besloten dat het niet zinvol is om een karterend en waarderend onderzoek uit te voeren in een randzone van 25 m rond de pingoruïne, zoals in het Plan van Aanpak is voorgeschreven.

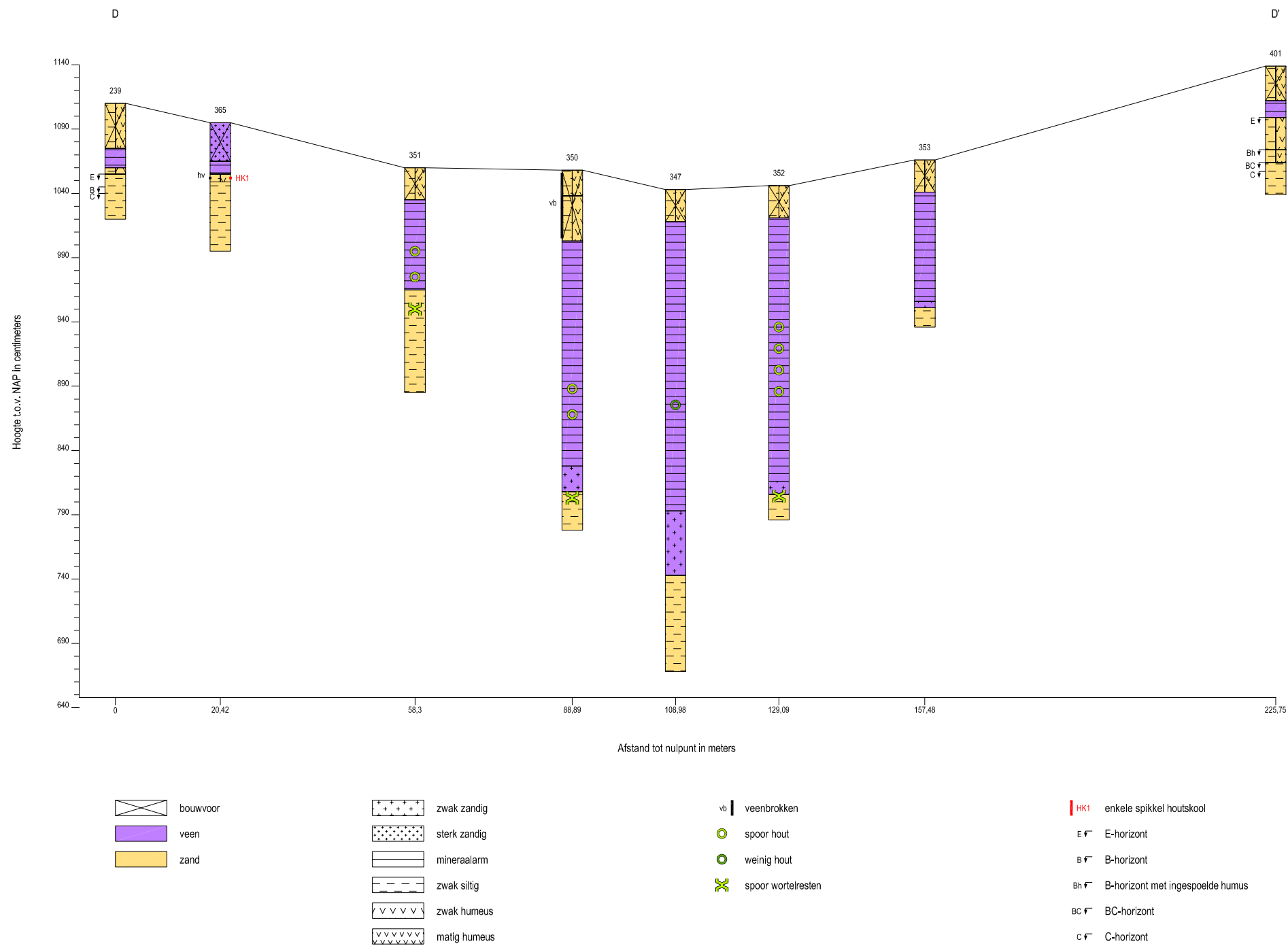
Ondanks het feit dat het mogelijk een pingoruïne betreft, wordt dobbe/veentje IV niet behoudenswaardig geacht. De dobbe heeft een matige paleobotanische waarde en in de omgeving ervan worden geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verwacht. Voor deze dobbe wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

Dobbe V (figuren 4 en 5)

Centrumcoördinaten: 229.230/557.580



Figuur 4. Dobbe/veentje V: profiel boorraai C-C'.



Ask7_rd.dwg TP/25062010

Figuur 5. Dobbe/veentje V: profiel boorraai D-D'.

Boringen: 346 t/m 355, 362 en 363.

Resultaten booronderzoek: de toplaag bestaat uit een 0,20 tot 0,55 m dikke bouwvoor/verstoorde laag (matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs of grijsbruin zand incidenteel met veen-brokken of sterk zandig, grijsbruin, veraard veen). Boring 363 is verstoord tot 1,20 m -Mv. Onder de toplaag ligt een 0,60 tot 2,35 m dik veenpakket (mineraalarm, soms zwak zandig, donkerbruin tot lichtgrijsbruin mosveen, vaak met wollegras, of zeggeveen, vaak deels amorf veen, detritusveen of gyttja). In boring 328 is wat houtskool in het veen aangetroffen. Onder het veen of onder de toplaag ligt dekzand (matig fijn, zwak siltig, lichtgeelbruin tot geel zand soms in de matig humeus of met wat plantenresten) op een diepte variërend van 0,65 tot 3,00 m -Mv. In boring 363 is het dekzand niet bereikt. In de boringen 345 en 354 is onder het dekzand keileem (sterk zandige, zwak grindige, lichtgeelgrijze leem) aangetroffen op 1,50 m -Mv. De noordgrens van de dobbe ligt vermoedelijk onder de Domeinweg. De oostelijke begrenzing kon niet bepaald worden wegens het ontbreken van betredingstoestemming. Aan de noordkant lijkt de grens van de dobbe/veentje onder de Domeinweg te lopen, daarom kon aan deze zijde in de boringen de grens niet worden vastgesteld. Aan de overige zijden is de dobbe/het veentje goed begrensd.

Conclusies en aanbevelingen: op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat dobbe/veentje V een (mogelijke) pingoruïne is. Het dekzand ligt op maximaal 3,00 m -Mv en de helling van de ondergrond is vrij steil. Ook het detritusveen en gyttja vormt een aanwijzing dat het een pingoruïne betreft. De boringen 345 en 354, aan de rand van het veentje, bevatten keileem en zijn mogelijk onderdeel van een pingowal.

In de directe omgeving van de pingoruïne bevinden zich de vindplaatsen II, III en IV. Het in de veenvulling van de pingoruïne aanwezige houtskool is mogelijk hiervan afkomstig. Op de vindplaatsen II, III en IV heeft karterend en waarderend onderzoek plaatsgevonden en/of zal nog waarderend proefsleuvenonderzoek plaatsvinden. In overleg met het Drents Plateau is daarom besloten dat het niet zinvol is om een karterend en waarderend onderzoek uit te voeren in een randzone van 25 m rond de pingoruïne, zoals in het Plan van Aanpak is voorgeschreven.

Het veenpakket is maximaal 2,35 m dik. Ondanks de geringe dikte van het veenpakket heeft deze mogelijk nog wel een hoge paleobotanische waarde vanwege de nabijheid van 3 archeologische vindplaatsen. In het veen kunnen paleobotanische resten aanwezig zijn die verband houden met de menselijke bewoning in de nabije omgeving. In afwachting van de resultaten van het waarderende onderzoek op de vindplaatsen II, III en IV dient dobbe V als behoudenswaardig te worden beschouwd. Op dit moment wordt voor dobbe V geen vervolgonderzoek aanbevolen. Mogelijk geeft het onderzoek op de vindplaatsen II, III en IV wel aanleiding voor vervolgonderzoek van dobbe V.

4 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen 8 april en 10 juni 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging in de gemeenten Assen en Midden-Drenthe. De totale omvang van het plangebied is circa 145 ha. Hiervan zijn de delen onderzocht waarvoor volgens het bureauonderzoek (Bakker, 2006) een hoge tot middelhoge archeologische verwachting geldt. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een door de provinciaal archeoloog goedgekeurd Plan van Aanpak (Bakker & Aalbersberg, 2009). Het veldonderzoek bestond uit een verkennend onderzoek en deels uit een karterend en waarderend onderzoek. In totaal zijn tijdens het onderzoek 423 gutsboringen en 26 megaboringen gezet. Er is geboord tot een diepte variërend van 0,4 tot 3,75 m -Mv. Enkele percelen zijn niet onderzocht, vanwege het ontbreken van betredingstoestemming (zie kaartbijlage 1). Verder zijn enkele percelen in het zuidoosten van het plangebied niet onderzocht omdat hier bebouwing aanwezig is en hier geen planontwikkeling zal plaatsvinden. Op de gronden in de gemeente Midden-Drenthe is alleen het tracé van de geplande weg N371/373 onderzocht.

De bodemopbouw in de onderzochte delen van het plangebied bestaat uit een bouwvoor/verstoorde laag, vaak op veen, op dekzand. Soms is onder het dekzand keileem aangetroffen. Op basis van het verkennend onderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem in het onderzoeksgebied grotendeels verstoord is, waarschijnlijk als gevolg van agrarische werkzaamheden. Alleen ter hoogte van de hieronder genoemde vindplaatsen is er sprake van een aaneengesloten gebied met een intacte (podzol)bodem. Daarbuiten is in enkele boringen een podzolbodem met een intacte E-horizont aangetroffen (boringen 77, 190, 204 en 344). Er is echter geen sprake van een aaneengesloten gebied met een intacte bodem. Hier worden geen behoudenswaardige vindplaatsen meer verwacht.

Buiten de hieronder genoemde archeologische vindplaatsen en dobben/veentjes wordt voor het onderzochte deel van het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

In de delen van het plangebied waarvoor geen betredingstoestemming is verkregen, dient alsnog een inventariserend onderzoek plaats te vinden. Binnen het grondgebied van de gemeente Midden-Drenthe is alleen het tracé van de N371/373 onderzocht. Indien er buiten dit tracé planvorming plaats zal vinden, dan dient inventariserend onderzoek plaats te vinden in het gebied met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

Vindplaatsen

In het plangebied zijn op 4 locaties aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats (vindplaatsen I t/m IV). Alleen vindplaats III was bekend in ARCHIS. De vindplaatsen I en II zijn aan de provinciaal archeoloog gemeld door een amateurarcheoloog (Jan van Rijn, Drents Prehistorische Vereniging). Vindplaats IV was voor het onderzoek nog niet bekend. Alle 4 de locaties liggen op dekzandkoppen of op de flanken van de grotere dekzandvoorkomens. De vindplaatsen II, III en IV liggen in de directe nabijheid van een mogelijke pingoruïne (dobbe V). Op de 4 vindplaatsen is in meerdere boringen een intacte (podzol)bodem aangetroffen. Behalve houtskool (vindplaatsen II en IV) zijn in de boringen geen archeologische indicatoren waargenomen. Wel zijn aan het maaiveld vuurstenen artefacten gevonden, met name ter hoogte van de vindplaatsen I en II. Typologisch worden deze artefacten gedateerd in het Laat Paleolithicum (Tjonger) en Mesolithicum. Op basis van de oppervlaktevondsten, de deels intacte bodemopbouw en de landschappelijke ligging wordt verwacht dat het mogelijk om behoudenswaardige vindplaatsen uit de Steentijd gaat. Op alle 4 de vindplaatsen worden een (deels) intacte vondstlaag en dieper ingegraven grondsporen verwacht.

Aan de noordoostzijde van het plangebied bevinden zich 3 amateurvindplaatsen (4, 5 en 9). Uit eerder waarderend onderzoek (Hekman, Hielkema & Ten Anscher, 2007) is gebleken dat deze vindplaatsen sterk verstoord zijn. Tijdens onderhavig onderzoek is aan deze vindplaatsen daarom geen extra aandacht besteed. Aan de zuidzijde van het plangebied, in het tracé van de geplande N371/373, zijn 2 vuurstenen artefacten gevonden (vondstnummers 7 en 8). Behalve deze vondsten zijn in het tracé geen aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats. Mogelijk bevindt deze zich in het deel buiten het tracé, dat niet onderzocht hoefde te worden.

Voor de vindplaatsen I en II zijn er sterke aanwijzingen dat het gaat om behoudenswaardige vindplaatsen uit de Steentijd. Voor deze 2 locaties wordt daarom een waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen om de aard, datering en kwaliteit ervan vast te stellen. Voor de vindplaatsen III en IV zijn de aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats minder sterk. Om te bepalen of het daadwerkelijk om archeologische vindplaatsen gaat, wordt voor deze locaties sonderingsonderzoek aanbevolen. Voor vindplaats IV dient dit sonderingsonderzoek zich te concentreren in het zuidelijke deel van de vindplaats, waar de bodem nog grotendeels intact is. Op basis van de resultaten van het sonderingsonderzoek kan bepaald worden of vervolgonderzoek (proefsleuven) noodzakelijk is. Proefsleuvenonderzoek en Sonderingsonderzoek dienen plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Dobben/veentjes

Tijdens het bureauonderzoek (Bakker, 2006) zijn 4 dobben/veentjes onderscheiden, waarvan er 3 in onderhavig plangebied liggen (dobben II, III en IV). In opdracht van de gemeente is in het plangebied een grondradaronderzoek uitgevoerd (Medusa), waaruit bleek dat er nog een dobbe/veen-tje binnen het plangebied aanwezig is (dobbe V). Dobbe II is niet onderzocht vanwege het ontbreken van betredingstoestemming. Ter hoogte van de dobben III, IV en V heeft een waarderend onderzoek plaatsgevonden. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat dobbe III waarschijnlijk een met veen opgevulde uitblazingskom is. De dobben IV en V zijn mogelijk pingoruïnes. Dobbe IV ligt ingeklemd tussen bebouwing en de Drentse Hoofdvaart. De verwachting is laag dat

hier nog behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Geconcludeerd is dat dobbe IV een lage archeologische en een matige paleobotanische waarde heeft. In de directe nabijheid van dobbe V bevinden zich de vindplaatsen II t/m IV. In het veen kunnen paleobotanische en archeologische resten aanwezig zijn die verband houden met de menselijke bewoning in de nabije omgeving. Hierdoor heeft dobbe V mogelijk wel een hoge archeologische en paleobotanische waarde.

Op basis van onderhavig onderzoek worden de dobben III en IV niet behoudenswaardig geacht. Voor deze 2 locaties wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

Vanwege de nabijheid van de archeologische vindplaatsen II, III en IV heeft dobbe V mogelijk wel een hoge waarde. In afwachting van de resultaten van het waarderend onderzoek op de vindplaatsen II, III en IV dient dobbe V als behoudenswaardig te worden beschouwd. Op dit moment wordt voor dobbe V geen vervolgonderzoek aanbevolen. Mogelijk geeft het onderzoek op de vindplaatsen II, III en IV wel aanleiding voor vervolgonderzoek van dobbe V. Ter hoogte van dobbe II dient nog een waarderend onderzoek uitgevoerd te worden.

- *contactpersoon overheid:* dr. W.A.B. van der Sanden (provinciaal archeoloog Drenthe, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401KV, Assen. tel 0592-305932).
- *contactpersoon RAAP:* drs. B.I. van Hoof (tel. 0512-589140).

Literatuur

- Bakker, A.M.**, 2006. Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP-rapport 1316*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Bakker, A.M. & G. Aalbersberg**, 2009. *Plan van Aanpak plangebied Kloosterveen III gemeente Assen inventariserend vooronderzoek (verkennend en karterend booronderzoek)*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Drents Plateau**, 2006. *Richtlijnen archeologisch bureau en veldonderzoek in de provincie Drenthe*. <http://www.drentsplateau.nl/>
- Hekman, J.J., J.B. Hielkema & T.J. ten Anscher**, 2007. Plangebied Kloosterveen II, gemeente Assen: inventariserend veldonderzoek (aanvullende kartering, waardering en proefsleuven). *RAAP-rapport 1487*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oude Rengerink, H.**, 2009, *Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart buitengebied Midden-Drenthe*. Oranjewoud.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

afslag

'schilfer' of 'scherf', afgeslagen van een stuk vuursteen.

A-horizont

Bovengrond van mineraal of moerig materiaal. Relatief donker gekleurd.

amorf

Vormloos.

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

B-horizont

Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie *podzol*).

BC-horizont

Overgang van de B- naar de C-horizont.

C-horizont

Ongeroerde moedermateriaal van een bodemprofiel.

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

detritus

Bezonken plantenresten.

dobbe

Al of niet kunstmatige depressie in gebruik als bijv. veedrinkplaats in buitendijks land of als reservoir voor bluswater.

E-horizont

Uitspoelingslaag van een podzolbodem.

fluvioperiglaciaal

Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.

grondsporen

Sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden (kuilen, greppels, paalgaten), herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur.

gyttja

Organische meerafzetting.

Holoceen

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

horizont

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

keileem

Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip grondmorene).

pingo

Heuvel, ontstaan door de vorming van een ijslens in de grond tijdens de ijstijd; de ijslens vormt de kern van de heuvel. Bij afsmelting van de ijslens ontstaat een depressie waaromheen vaak een wal voorkomt (de afgegleden pingo-'huid').

pingoruïne

De door afsmelting van een pingo ontstane depressie waaromheen vaak een wal voorkomt die is ontstaan door afglijding van de pingo-'huid'.

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.).

podzol

Bodem 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.

potklei

Zware klei welke als smeltwaterafzetting (fluvioglaciaal) in meren is afgezet.

Prehistorie

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

Saalien

Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

Steentijd

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

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

Weichselien

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

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

Figuur 2. Dobbe/veentje III: profiel boorraai A-A'.

Figuur 3. Dobbe/veentje IV: profiel boorraai B-B'.

Figuur 4. Dobbe/veentje V: profiel boorraai C-C'.

Figuur 5. Dobbe/veentje V: profiel boorraai D-D'.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Vondstenlijst (beschreven door drs. H.W. Veenstra).

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (CD-rom).

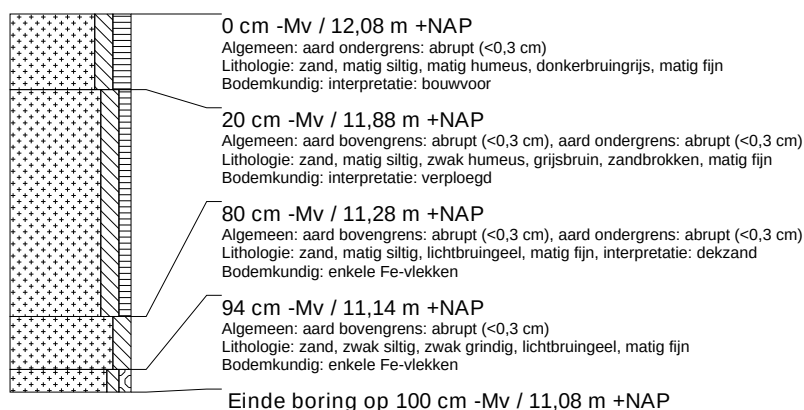
Kaartbijlage 1. Resultaten onderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

Zie CD achterin dit rapport

boring: ASKL7-1

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.075,69, Y: 556.971,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



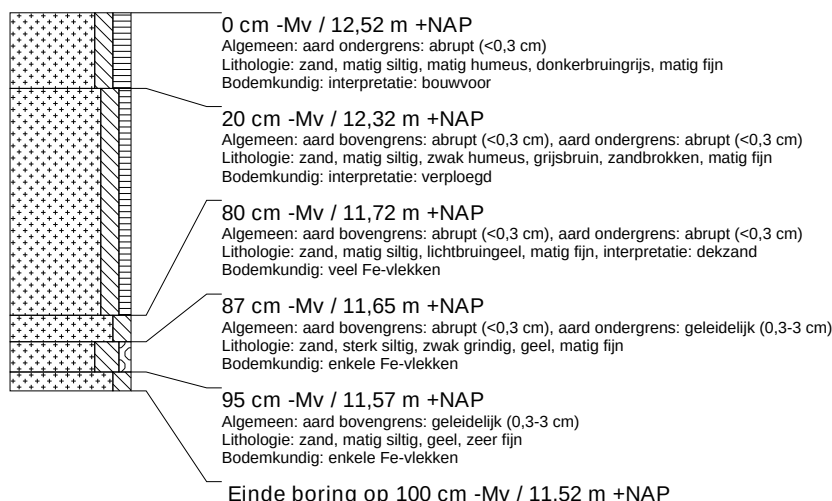
boring: ASKL7-2

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.087,41, Y: 556.927,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



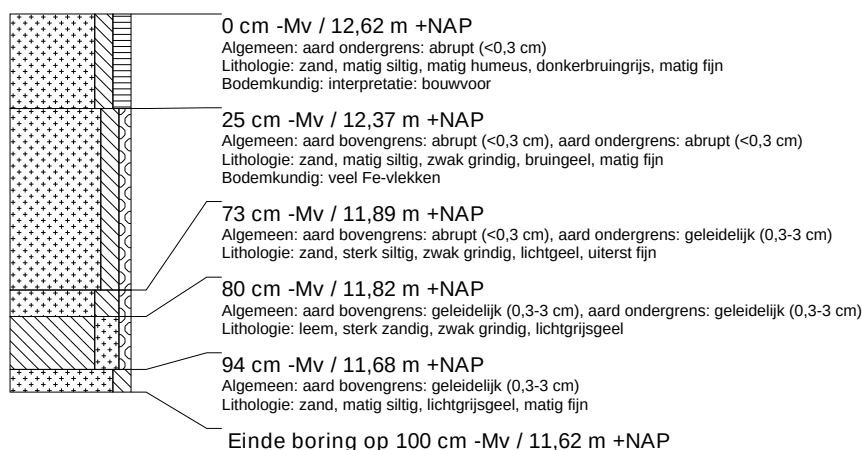
boring: ASKL7-3

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.099,51, Y: 556.879,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



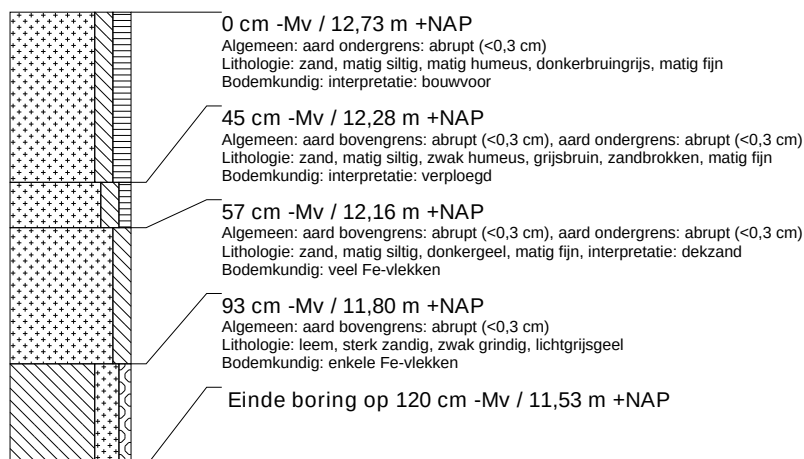
boring: ASKL7-4

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.112,08, Y: 556.830,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



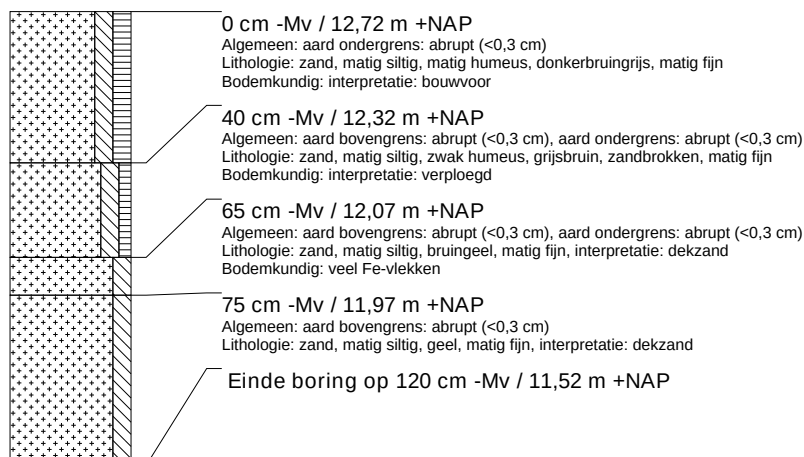
boring: ASKL7-5

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.092,33, Y: 556.748,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



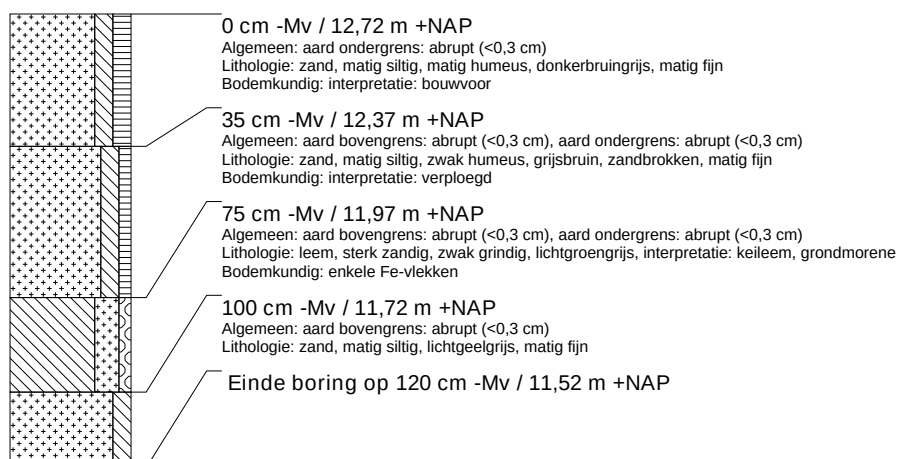
boring: ASKL7-6

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.080,10, Y: 556.796,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



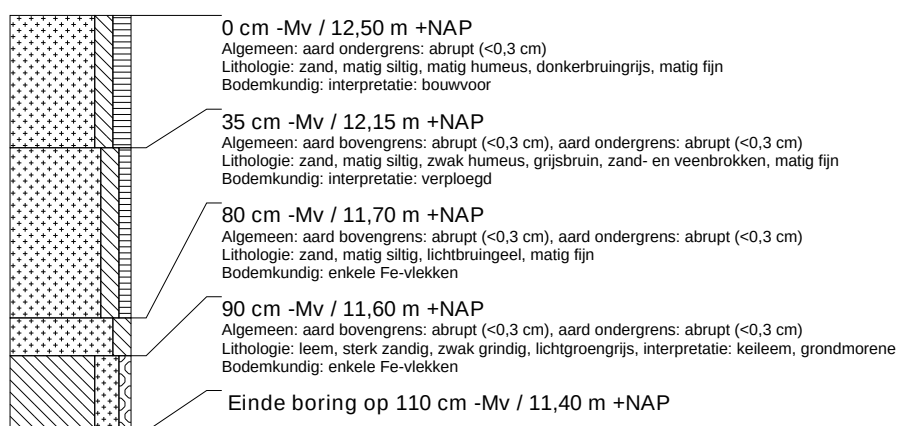
boring: ASKL7-7

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.066,99, Y: 556.845,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



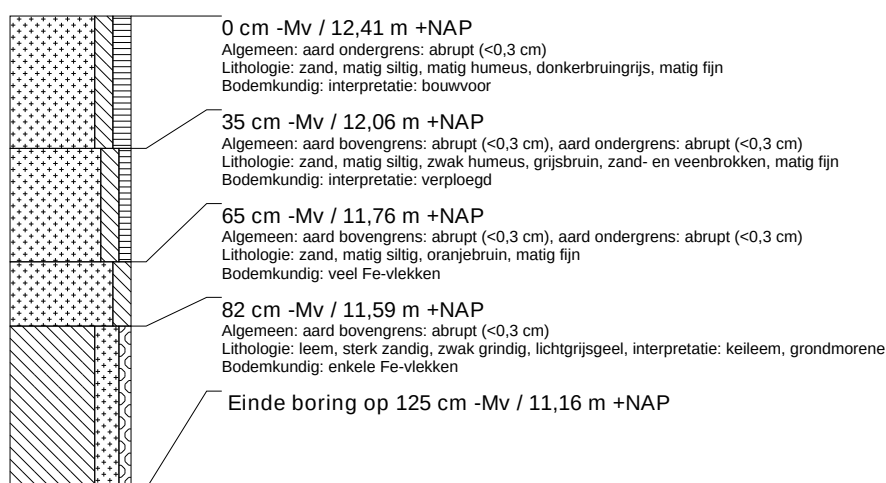
boring: ASKL7-8

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.055,04, Y: 556.893,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



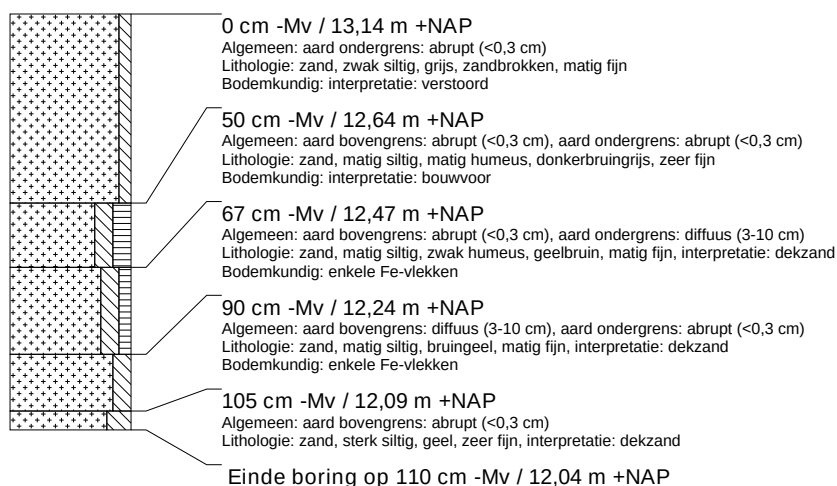
boring: ASKL7-9

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.042,57, Y: 556.941,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-10

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.023,30, Y: 556.854,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 13,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-11

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.035,29, Y: 556.810,93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



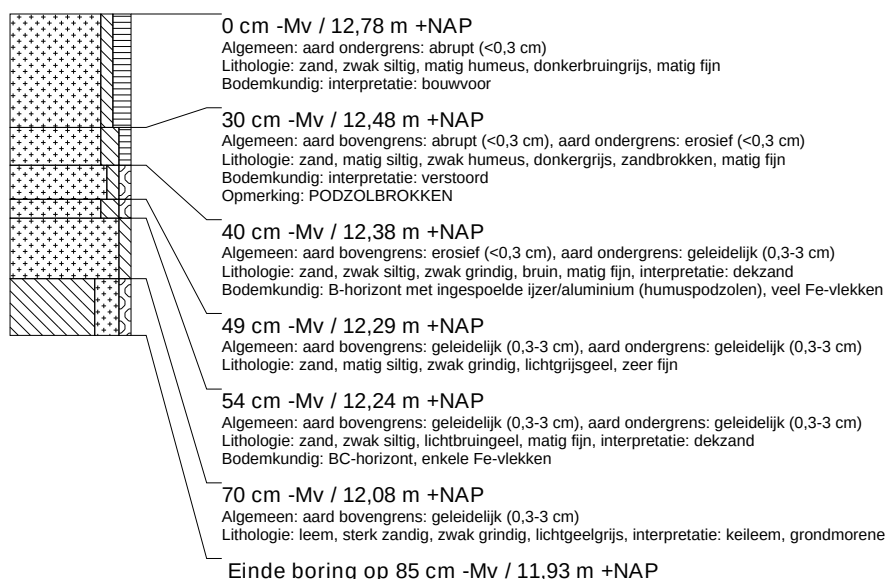
boring: ASKL7-12

beschrijver: JJ/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.047,43, Y: 556.762,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-13

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.059,71, Y: 556.714,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-14

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.072,24, Y: 556.665,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-15

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.084,81, Y: 556.617,16, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



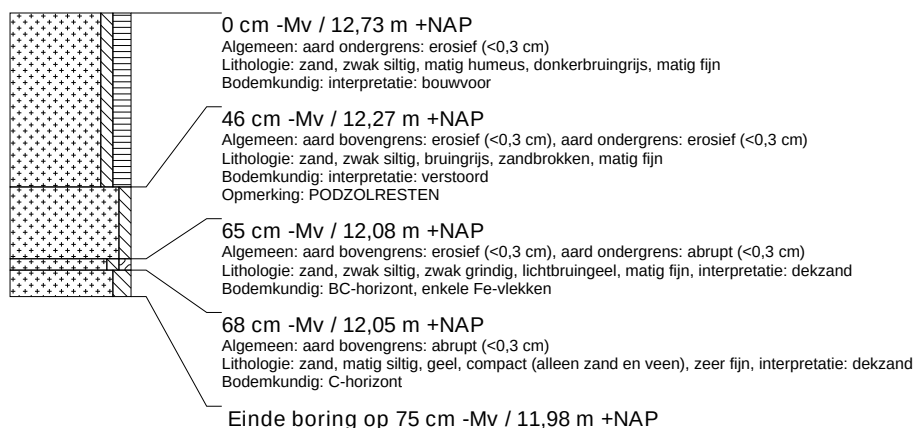
boring: ASKL7-16

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.039,84, Y: 556.631,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-17

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.027,38, Y: 556.679,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-18

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.014,84, Y: 556.728,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



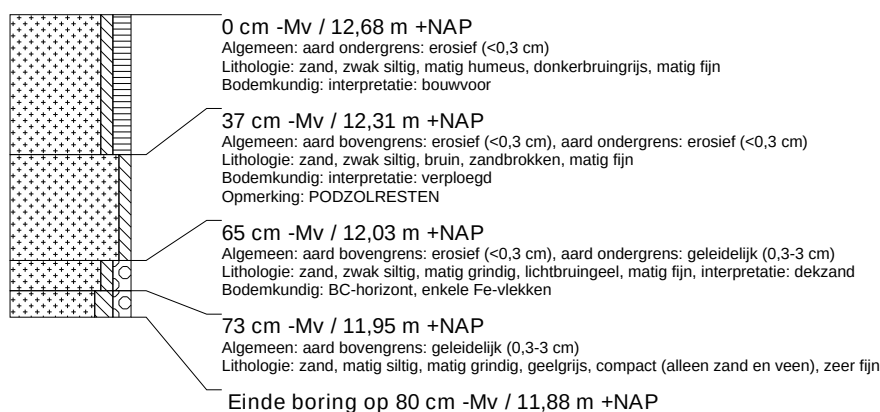
boring: ASKL7-19

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.002,40, Y: 556.776,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



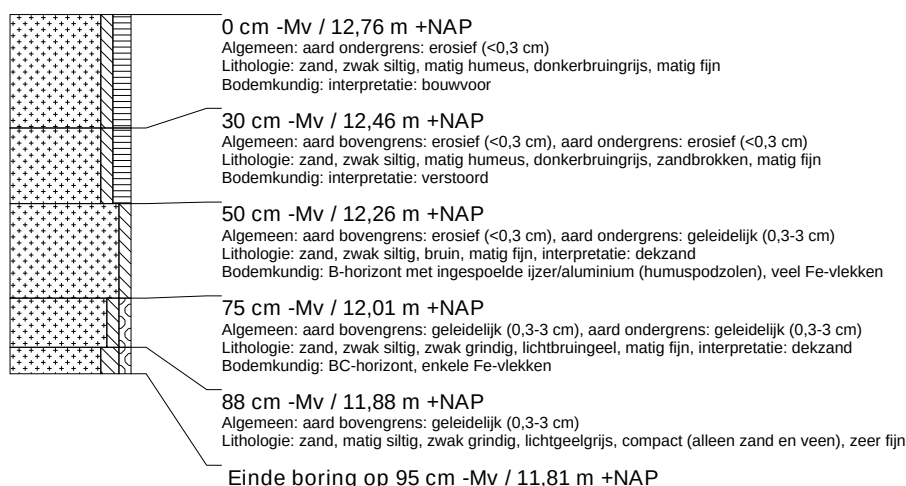
boring: ASKL7-20

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.989,88, Y: 556.825,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



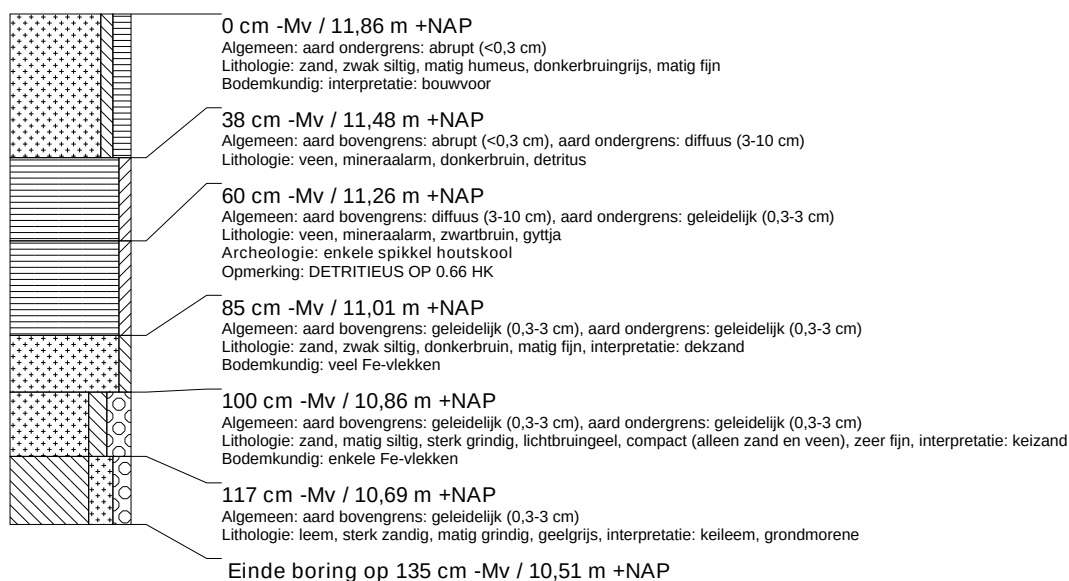
boring: ASKL7-21

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.977,38, Y: 556.873,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-22

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.919,85, Y: 556.936,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-23

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.932,34, Y: 556.887,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



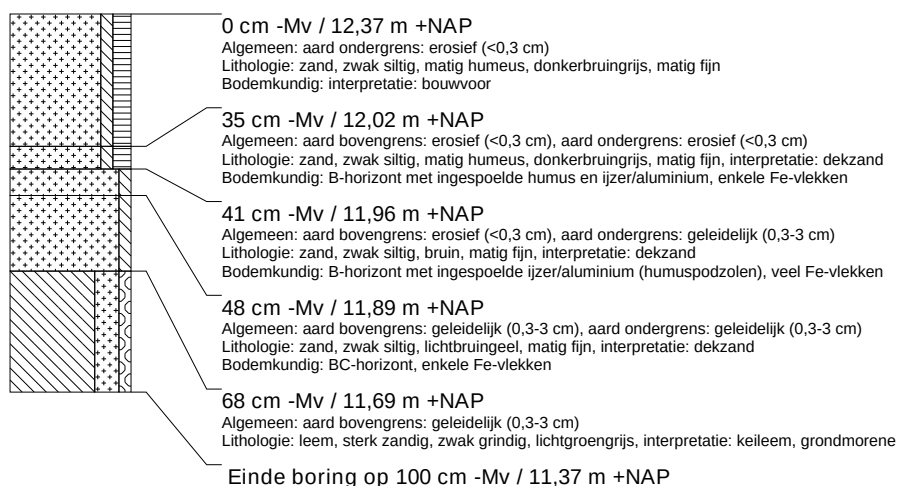
boring: ASKL7-24

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.945,25, Y: 556.839,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-25

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.957,32, Y: 556.790,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-26

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.969,95, Y: 556.742,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-27

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.982,45, Y: 556.694,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-28

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.994,92, Y: 556.645,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-29

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 230.007,50, Y: 556.597,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12D, hoogte: 12,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-30

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.962,77, Y: 556.611,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



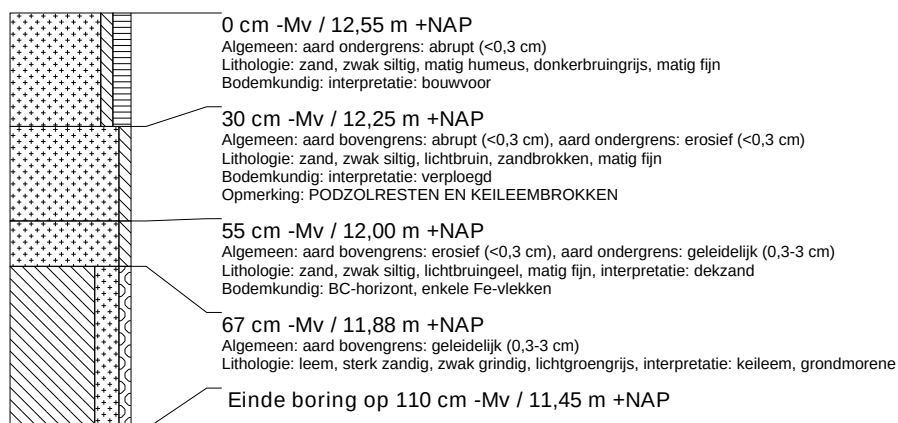
boring: ASKL7-31

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.948,71, Y: 556.659,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-32

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.936,00, Y: 556.708,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



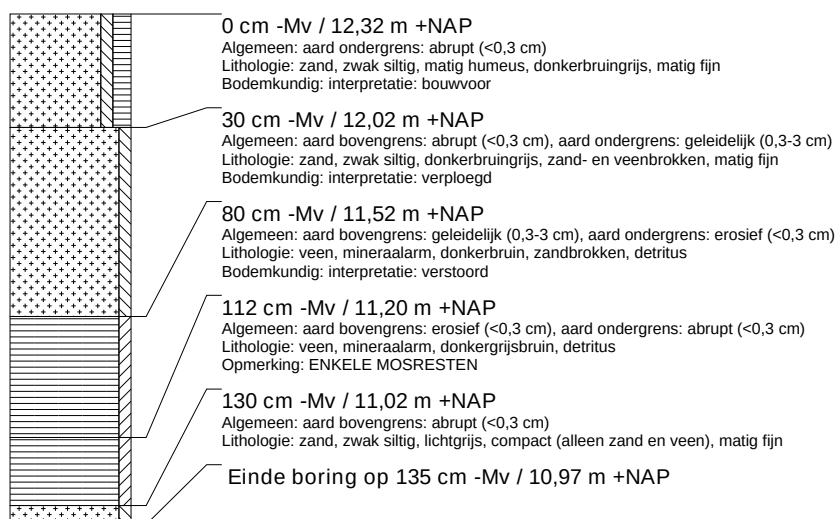
boring: ASKL7-33

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.924,96, Y: 556.756,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



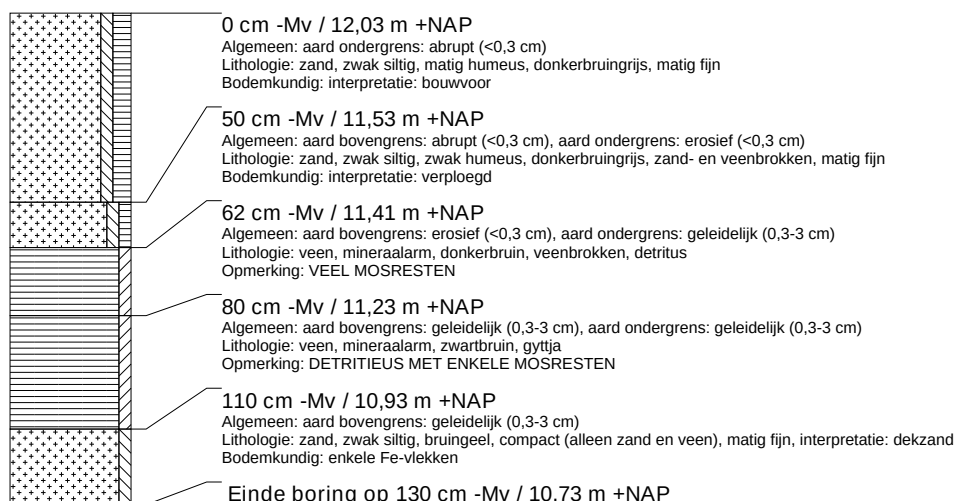
boring: ASKL7-34

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.912.38, Y: 556.804.89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



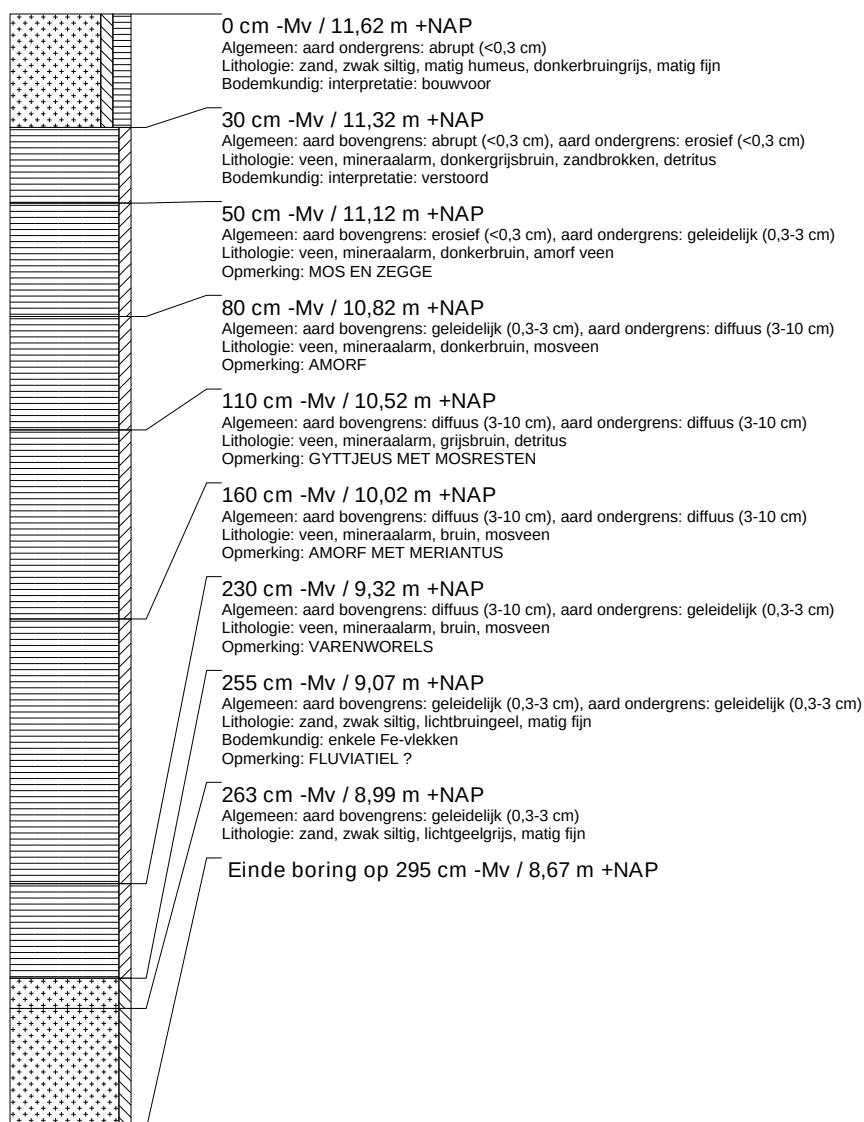
boring: ASKL7-35

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.899.85, Y: 556.853.46, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



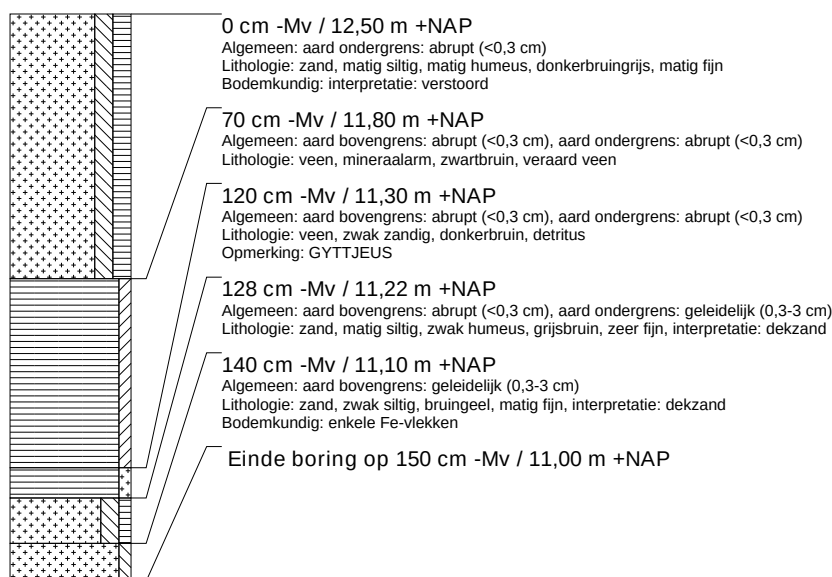
boring: ASKL7-36

beschrijver: PK/DOB, datum: 8-4-2010, X: 229.887.38, Y: 556.901.87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



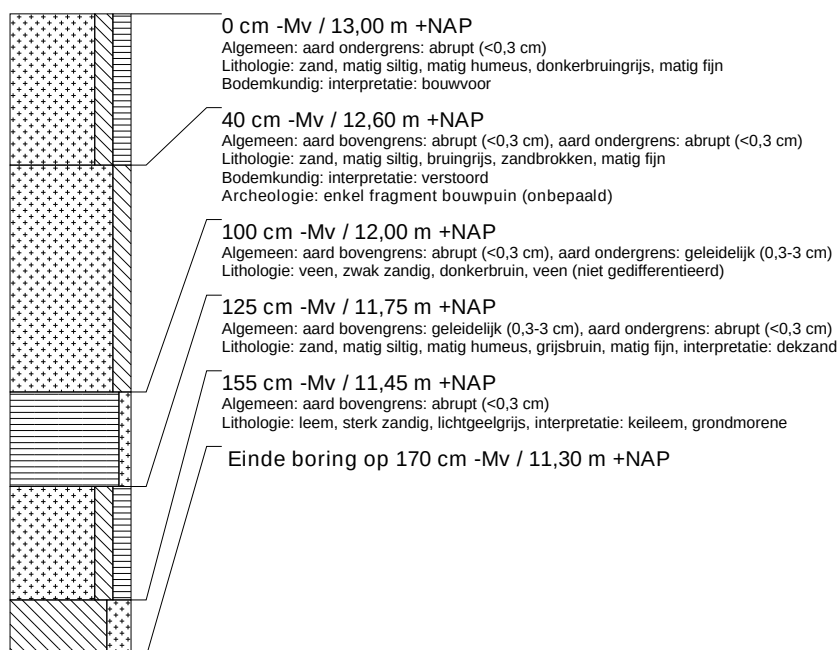
boring: ASKL7-37

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.852,93, Y: 556.915,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



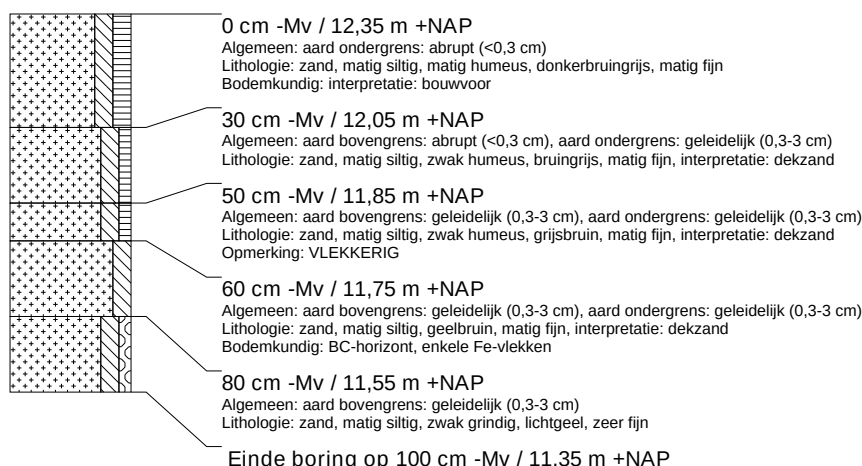
boring: ASKL7-38

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.854,80, Y: 556.867,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 13,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



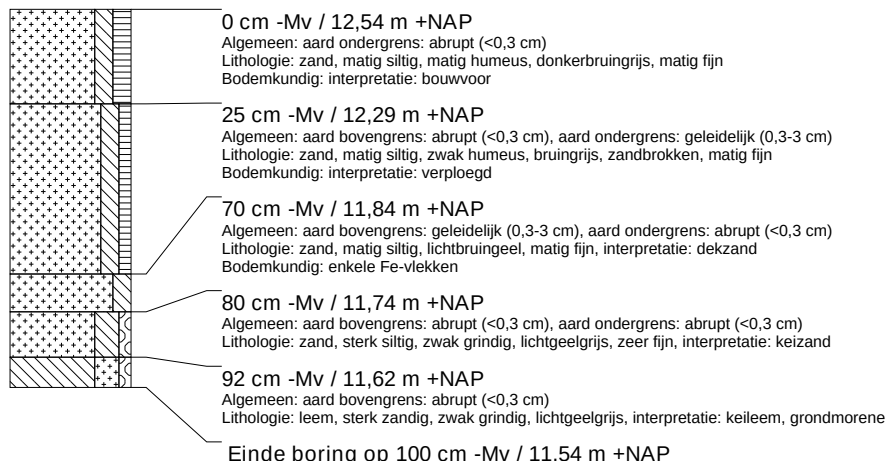
boring: ASKL7-39

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.867,46, Y: 556.819,24, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-40

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.879,91, Y: 556.770,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-41

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.892,46, Y: 556.722,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



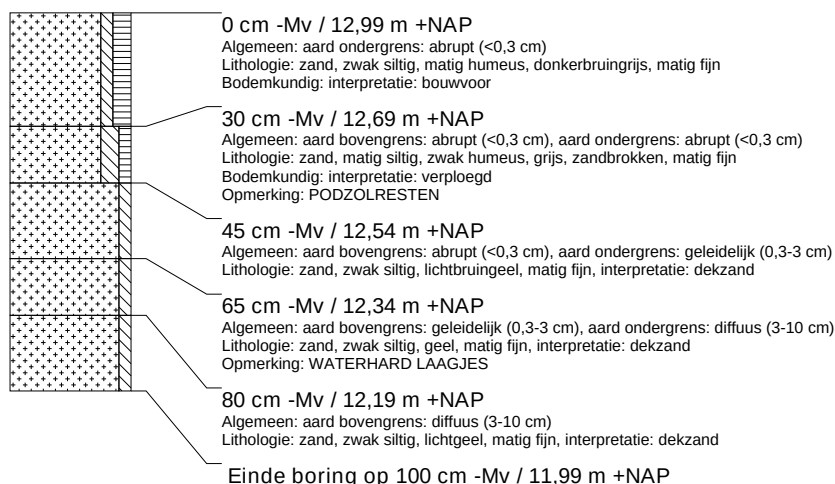
boring: ASKL7-42

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.904,89, Y: 556.674,09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



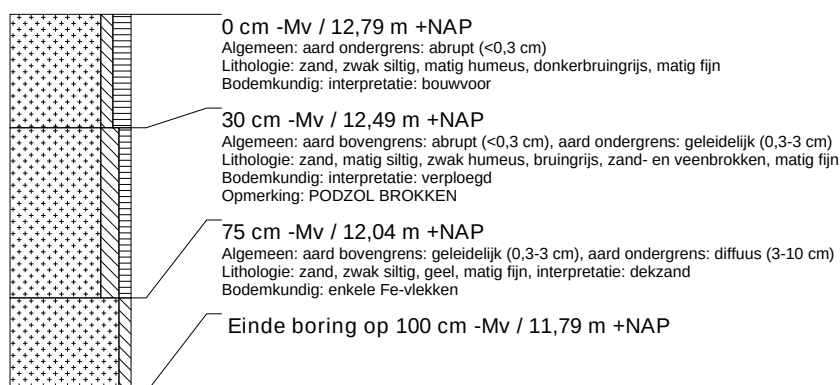
boring: ASKL7-43

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.917,38, Y: 556.625,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



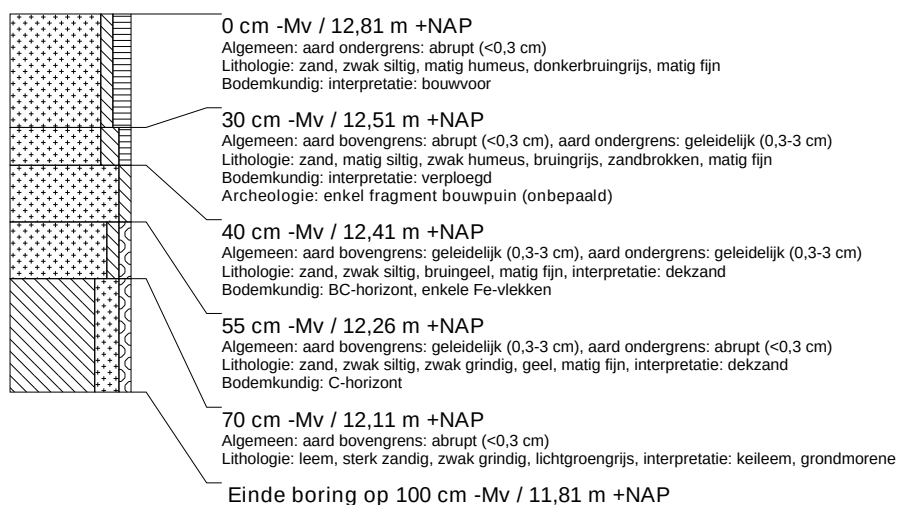
boring: ASKL7-44

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.884,84, Y: 556.591,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



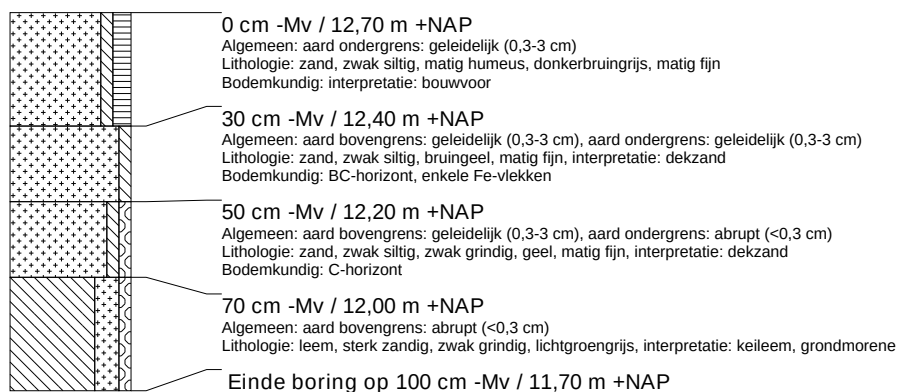
boring: ASKL7-45

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.872,47, Y: 556.639,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



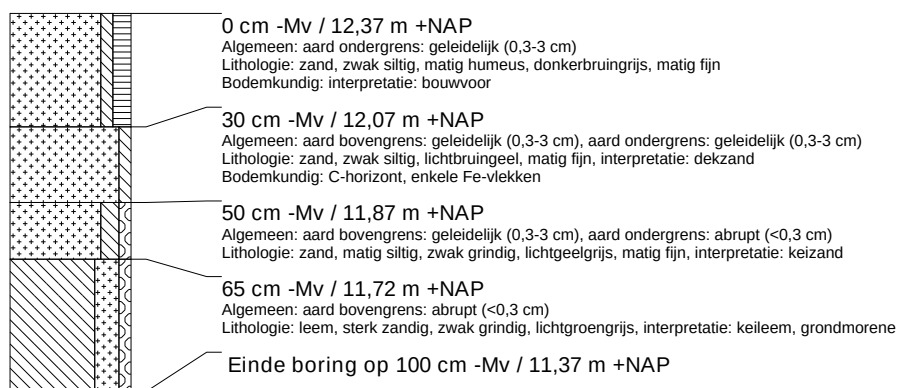
boring: ASKL7-46

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.859,88, Y: 556.688,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



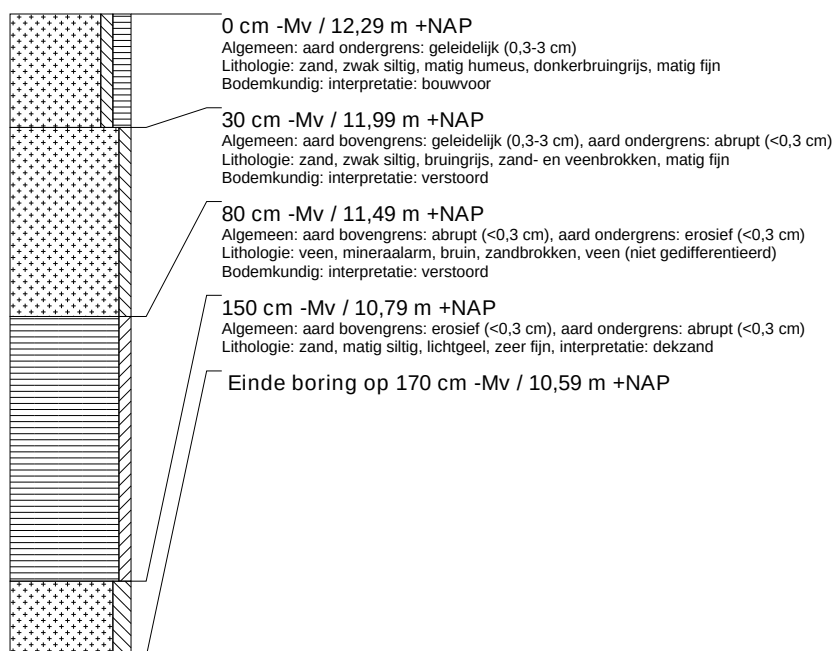
boring: ASKL7-47

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.847,38, Y: 556.736,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-48

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.834,95, Y: 556.785,08, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-49

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.822,47, Y: 556.833,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-50

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.809,99, Y: 556.881,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-51

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.772,44, Y: 556.896,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



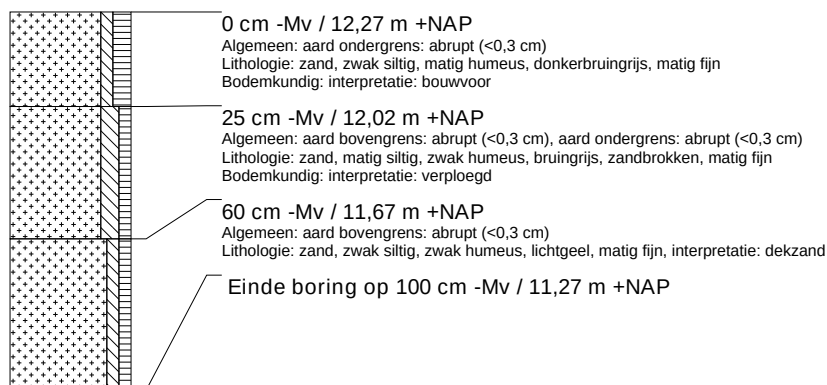
boring: ASKL7-52

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.786,18, Y: 556.845,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-53

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.798,14, Y: 556.799,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-54

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.802,46, Y: 556.750,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-55

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.814,89, Y: 556.702,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-56

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.827,39, Y: 556.654,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



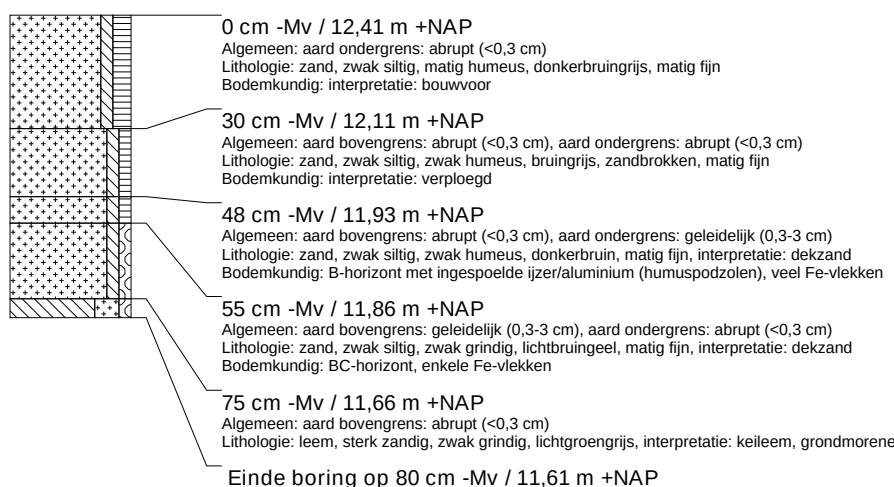
boring: ASKL7-57

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.839,98, Y: 556.605,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



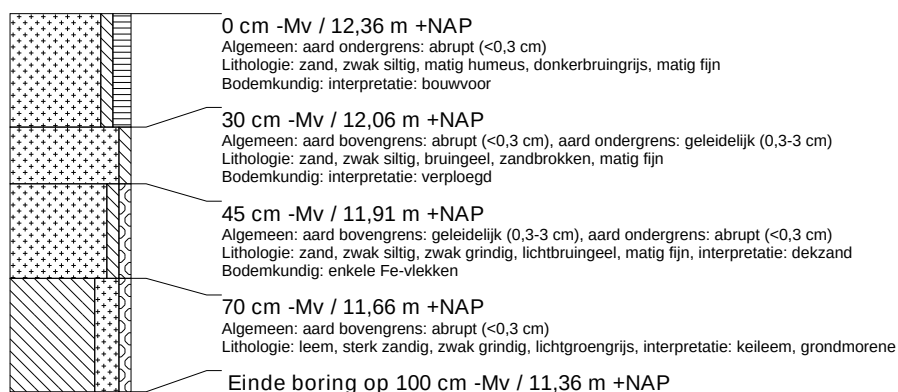
boring: ASKL7-58

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.782,50, Y: 556.668,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-59

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.769,92, Y: 556.716,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-60

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.757,40, Y: 556.765,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



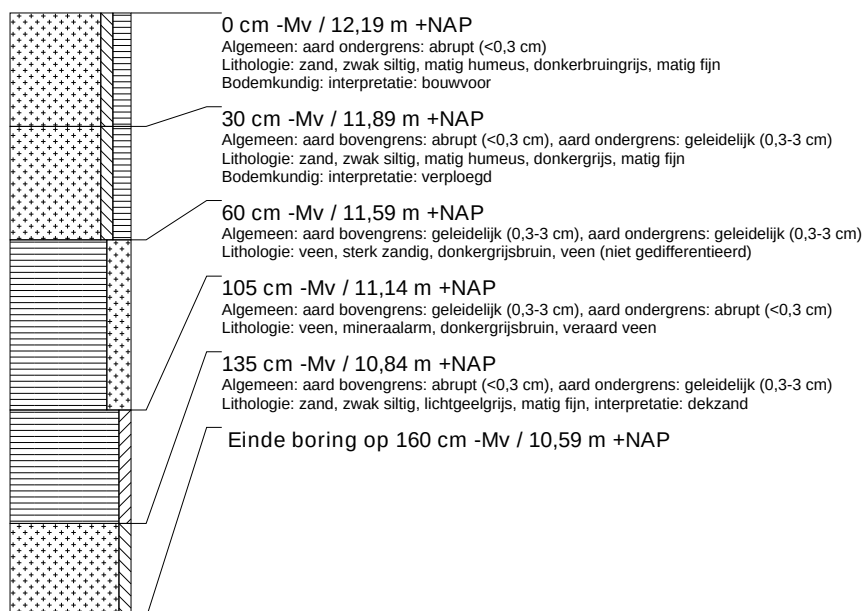
boring: ASKL7-61

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.724,91, Y: 556.730,93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



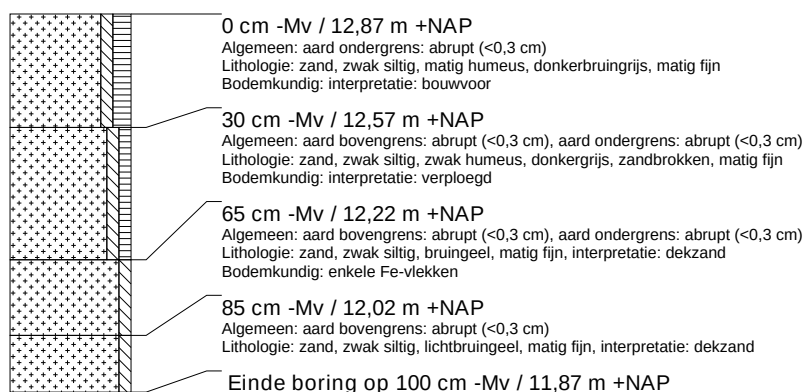
boring: ASKL7-62

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.741,68, Y: 556.682,51, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



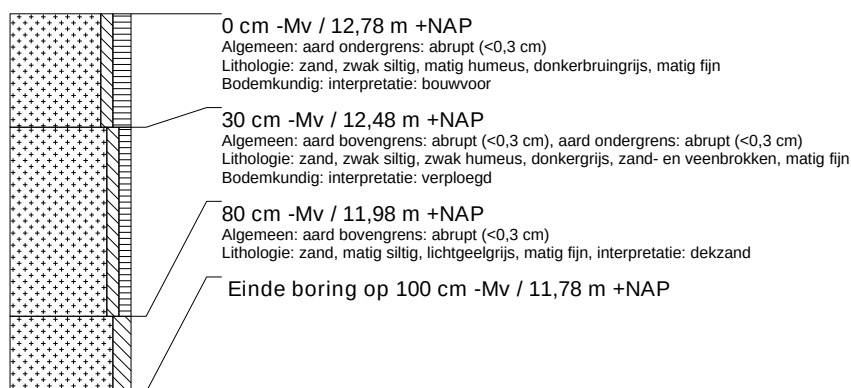
boring: ASKL7-63

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.897,48, Y: 556.543,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



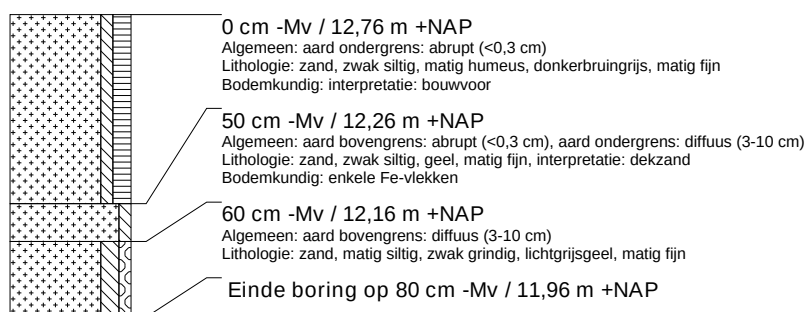
boring: ASKL7-64

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.852,43, Y: 556.557,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-65

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.819,90, Y: 556.523,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



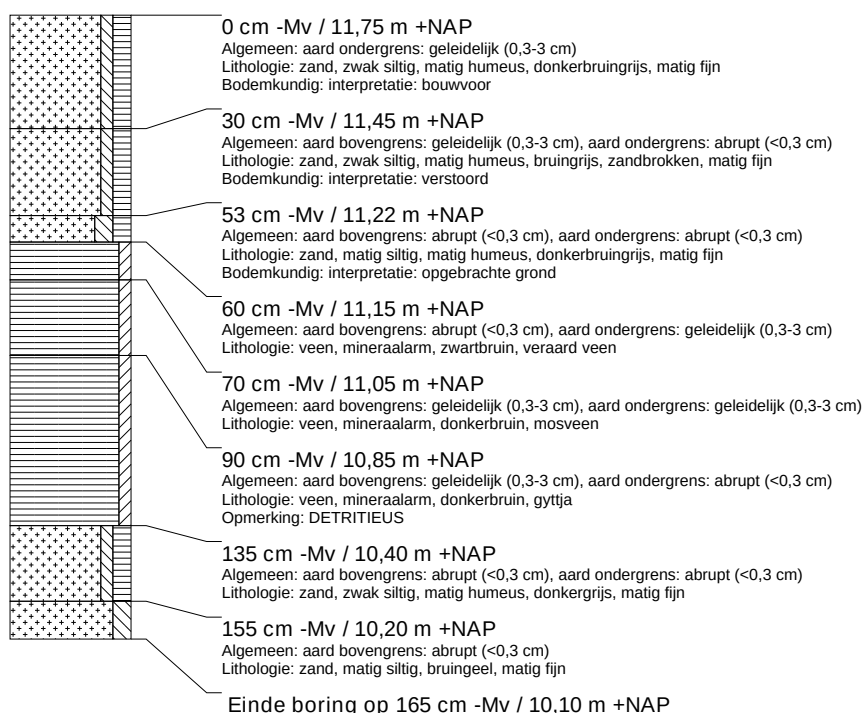
boring: ASKL7-66

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.807,48, Y: 556.571,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



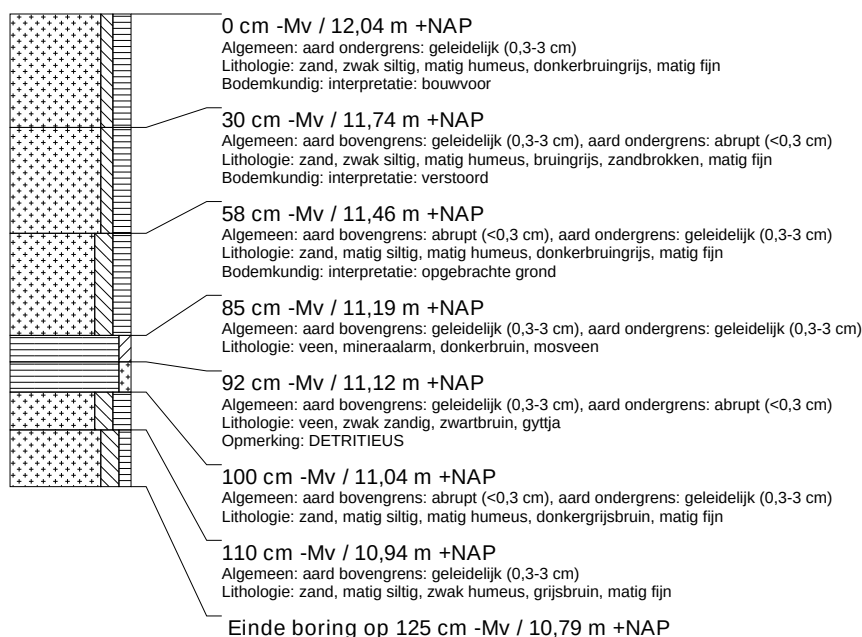
boring: ASKL7-67

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.762,55, Y: 556.585,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-68

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.774,98, Y: 556.537,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



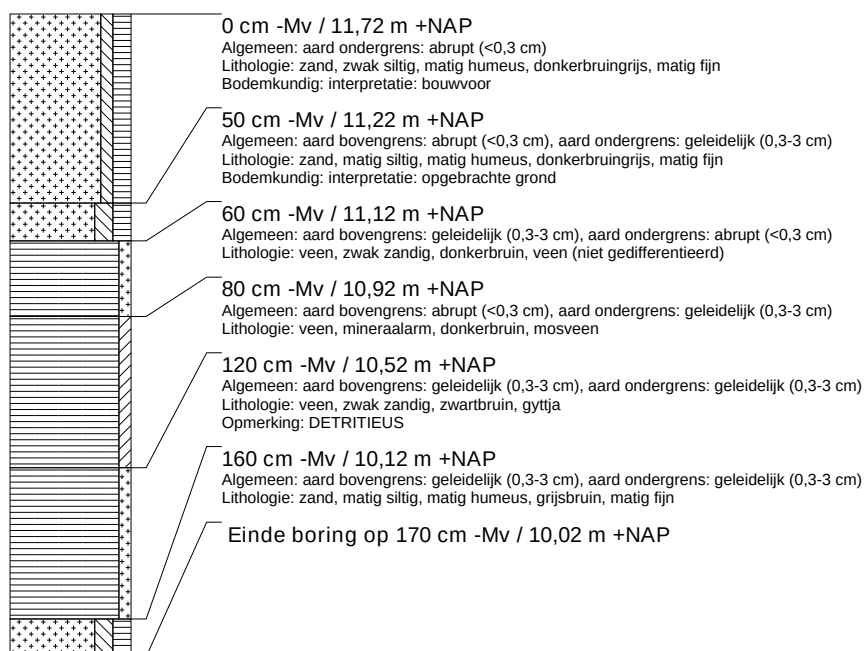
boring: ASKL7-69

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.742,48, Y: 556.503,08, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



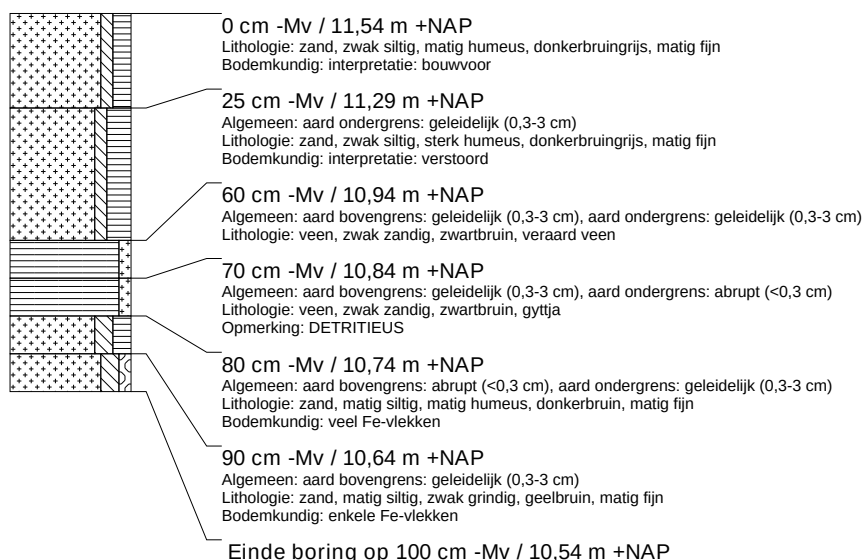
boring: ASKL7-70

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.729,99, Y: 556.551,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



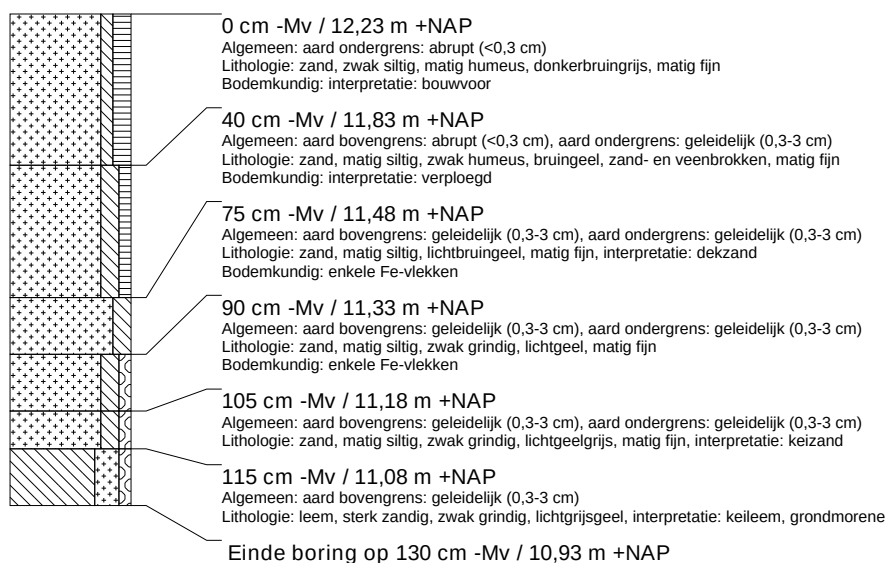
boring: ASKL7-71

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.717,55, Y: 556.599,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



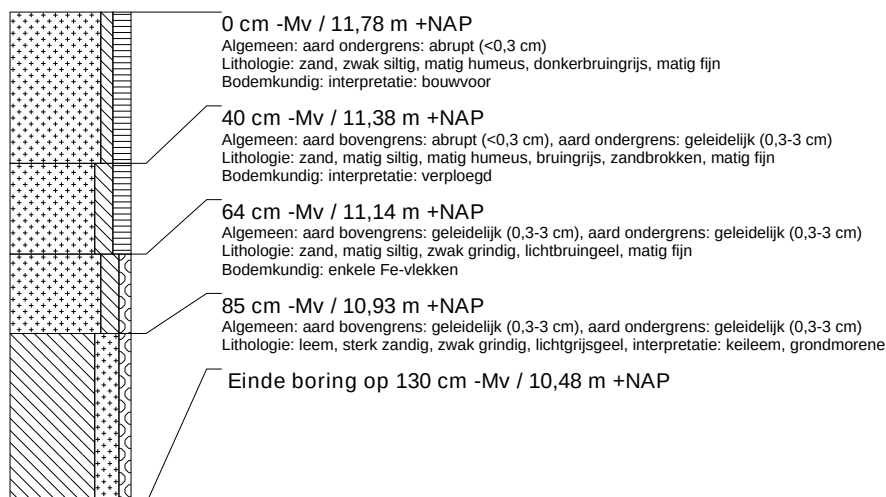
boring: ASKL7-72

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.704,99, Y: 556.648,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,23, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



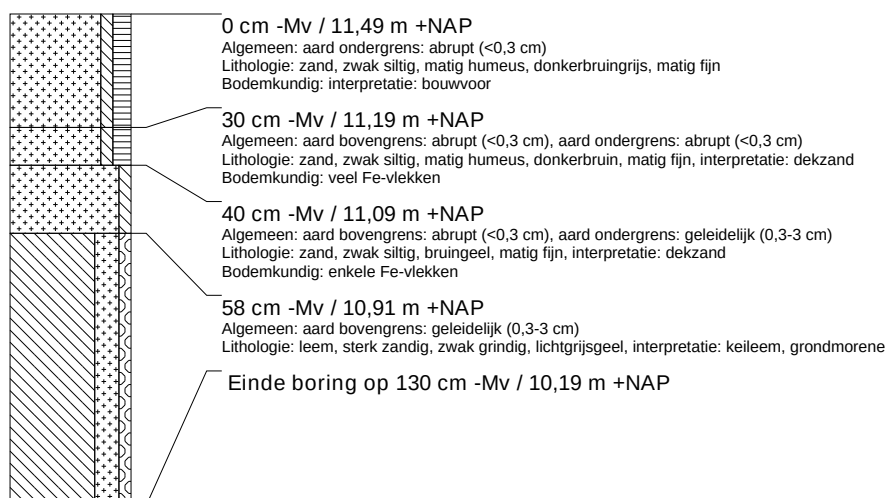
boring: ASKL7-73

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.680,39, Y: 556.614,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,78, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



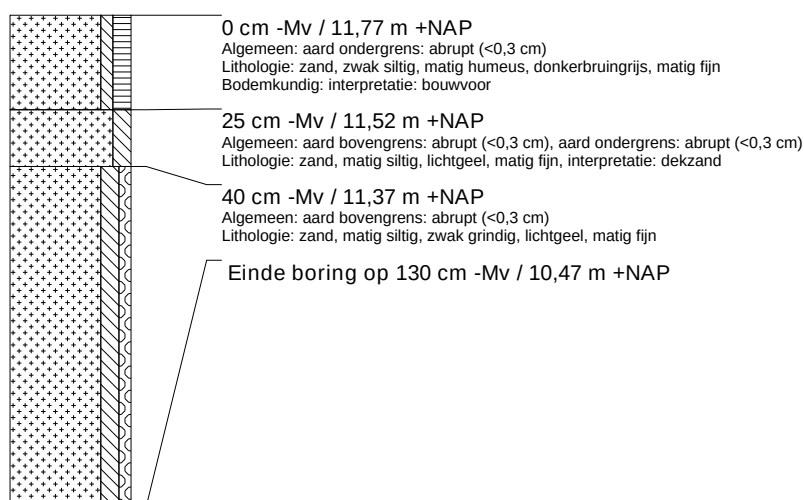
boring: ASKL7-74

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.692,28, Y: 556.569,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,49, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



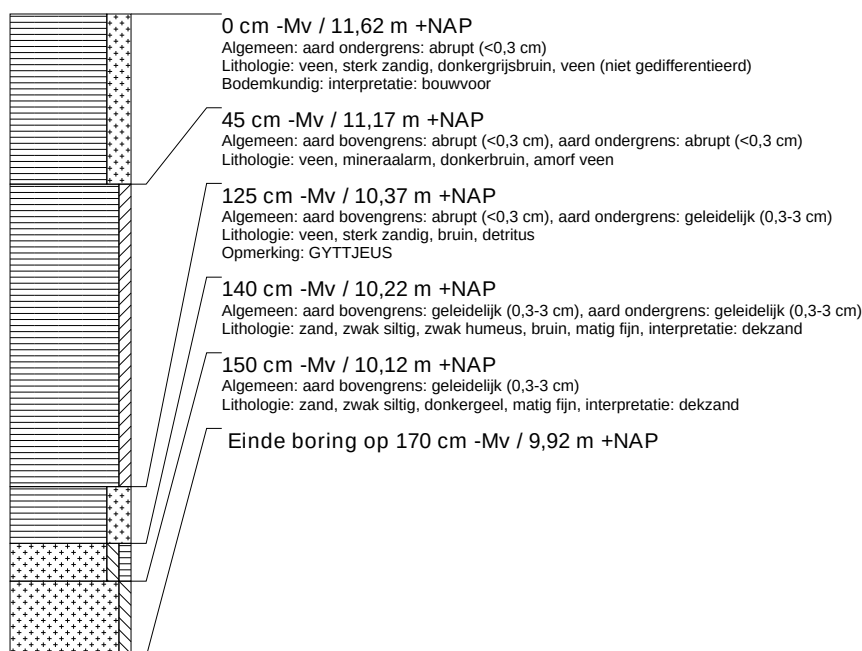
boring: ASKL7-75

beschrijver: TK/DOB, datum: 9-4-2010, X: 229.705,17, Y: 556.519,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,77, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



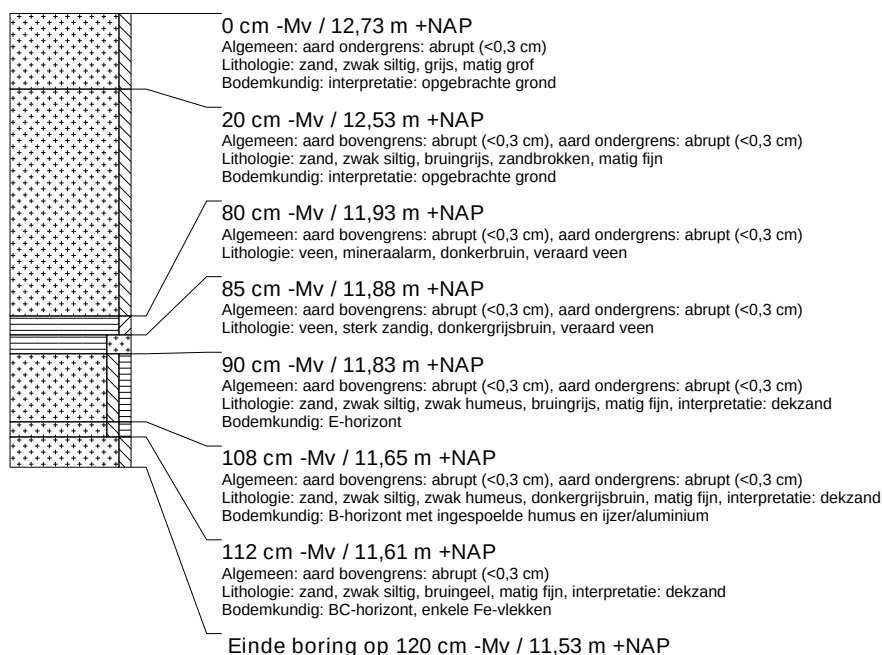
boring: ASKL7-76

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.867,85, Y: 556.897,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



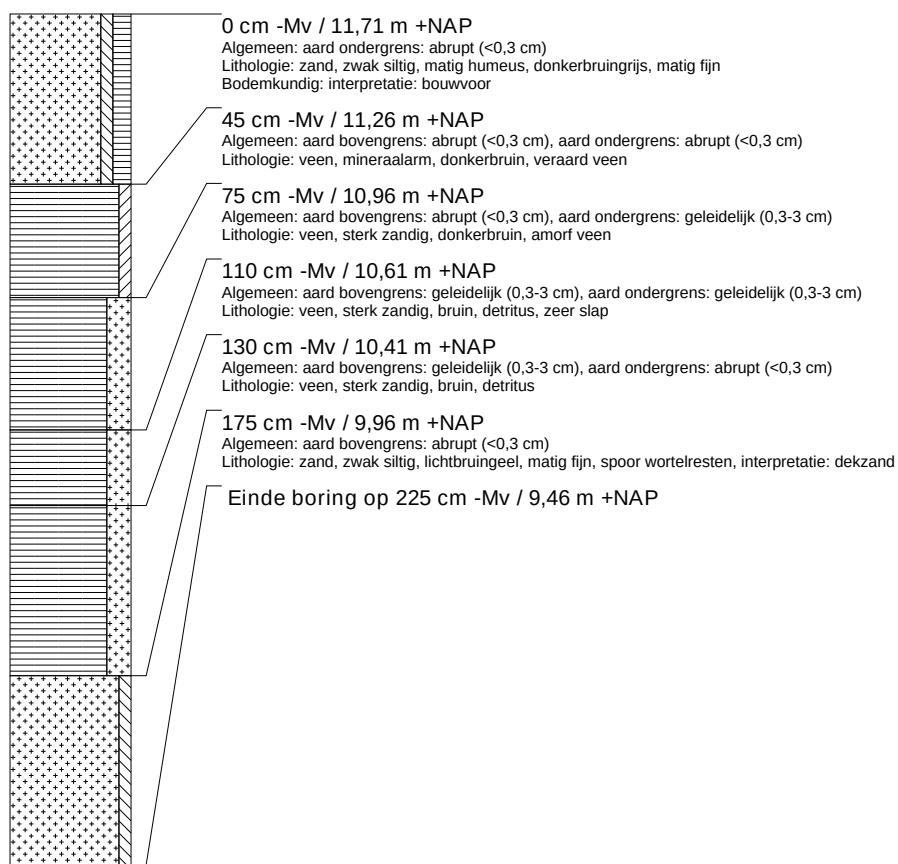
boring: ASKL7-77

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.848,17, Y: 556.894,09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



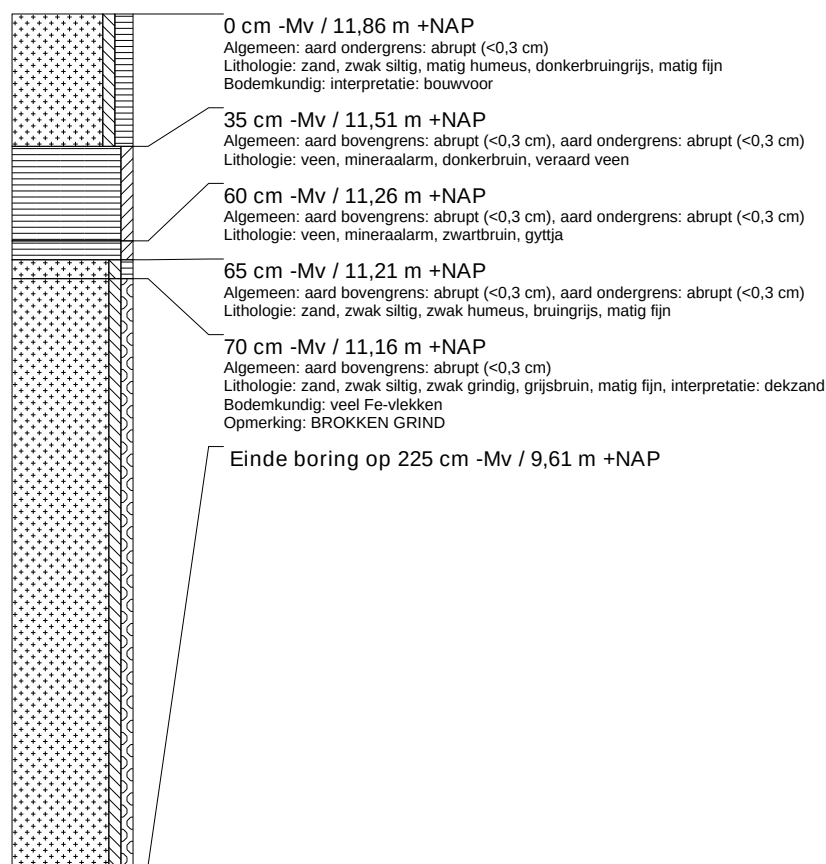
boring: ASKL7-78

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.907,02, Y: 556.905,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



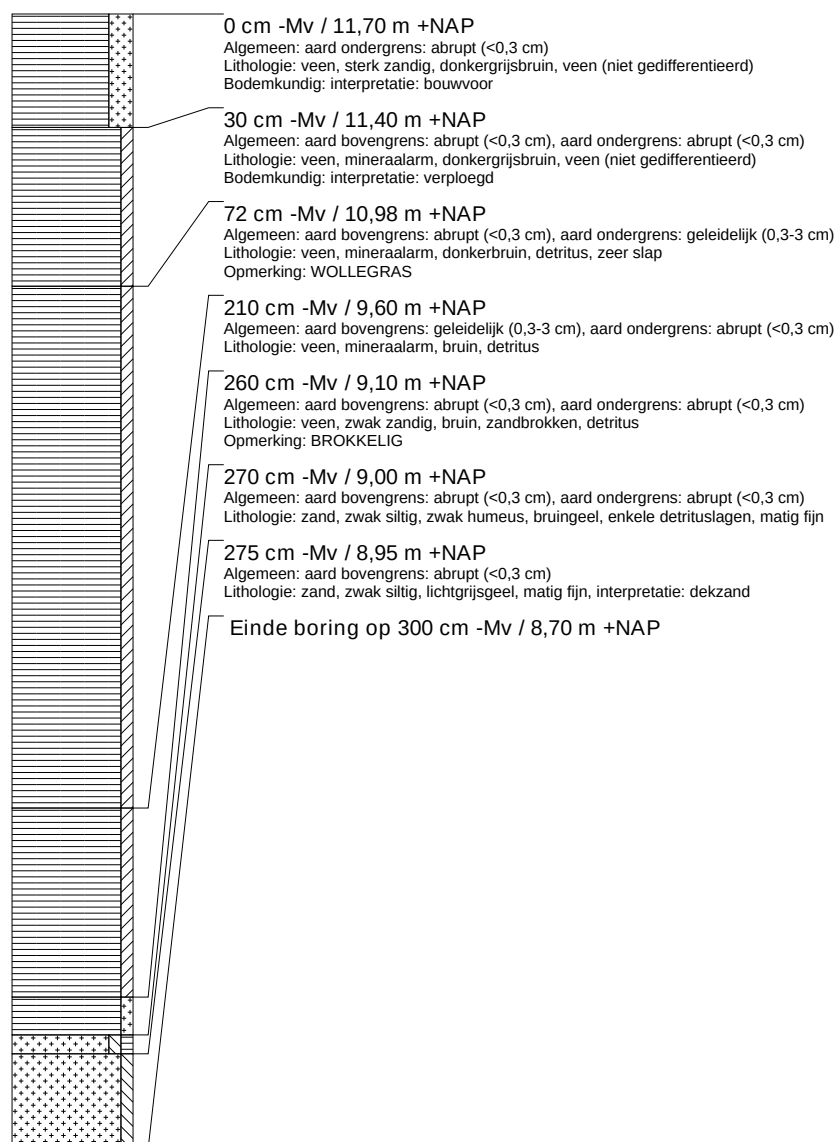
boring: ASKL7-79

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.926,60, Y: 556.909,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



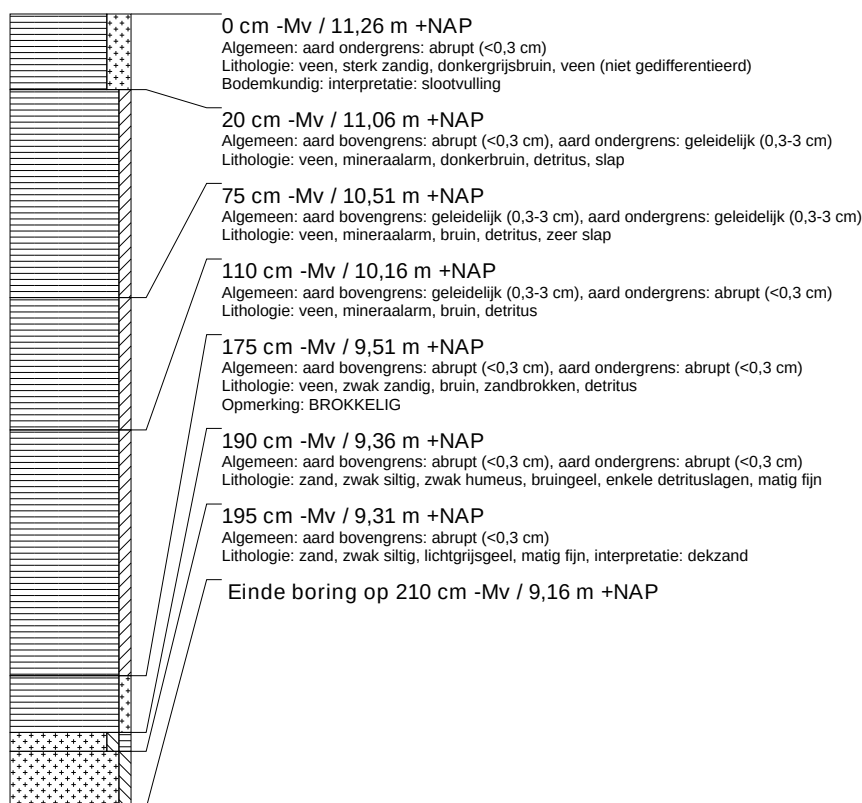
boring: ASKL7-80

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.883,47, Y: 556.921,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



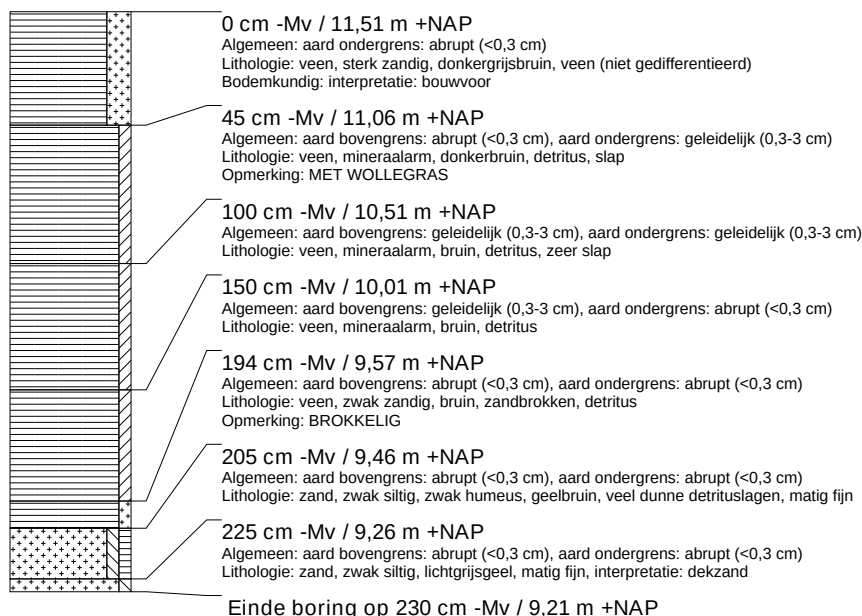
boring: ASKL7-81

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.880,65, Y: 556.935,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



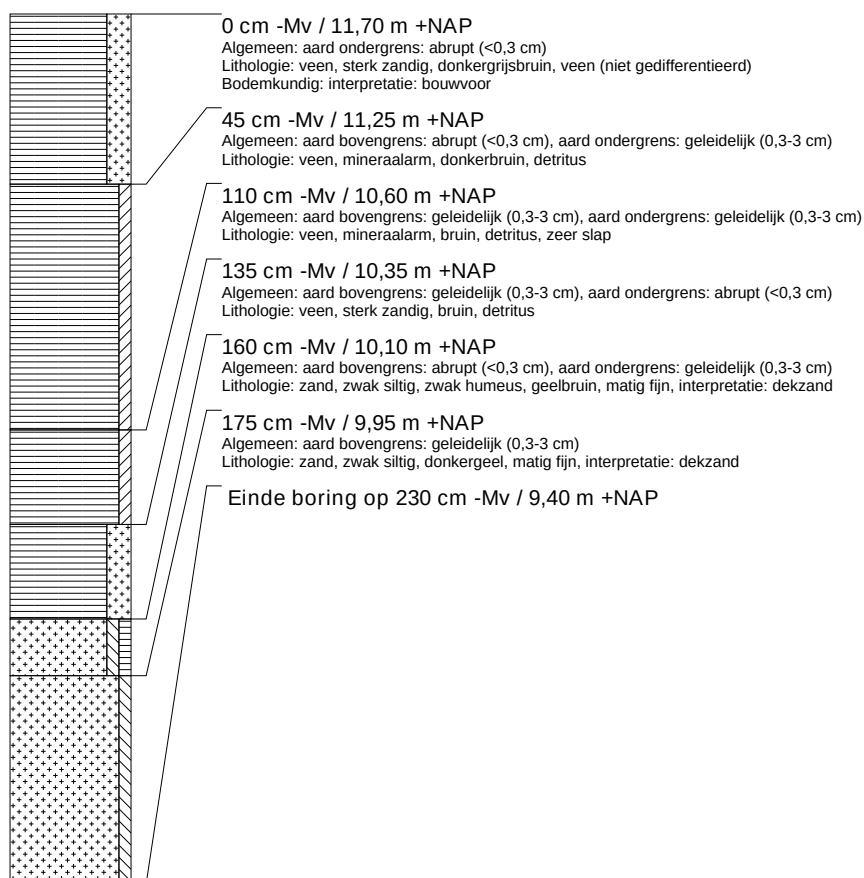
boring: ASKL7-82

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.891,33, Y: 556.882,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



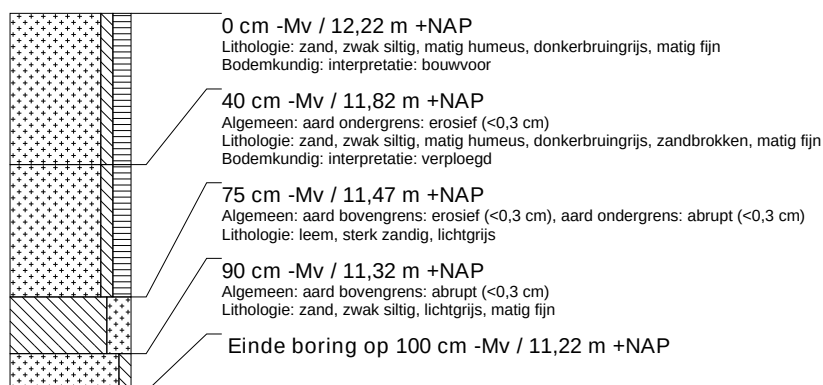
boring: ASKL7-83

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.894,29, Y: 556.867,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



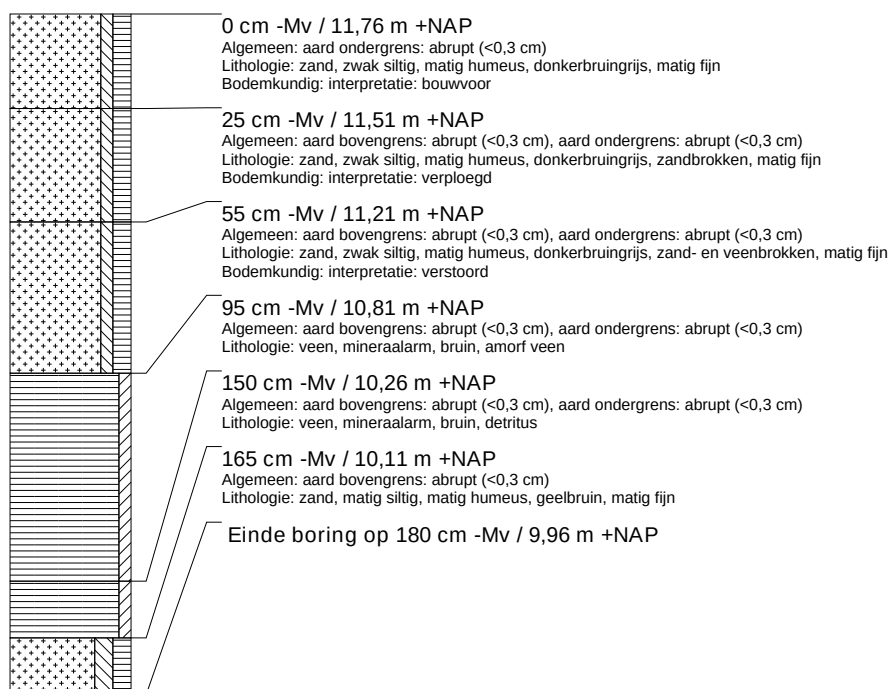
boring: ASKL7-84

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.901,08, Y: 556.833,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



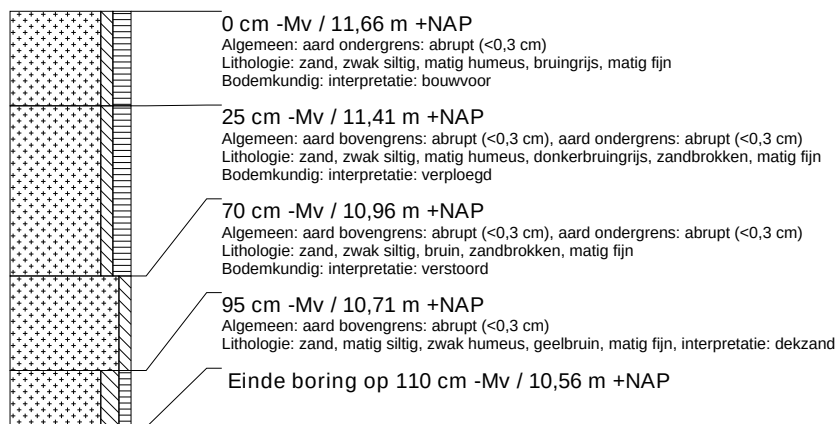
boring: ASKL7-85

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.746,31, Y: 556.568,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



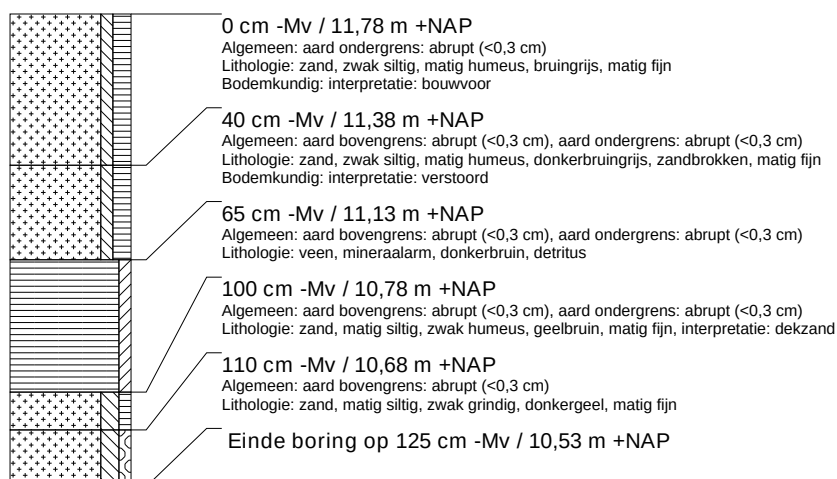
boring: ASKL7-86

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.773,69, Y: 556.597,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



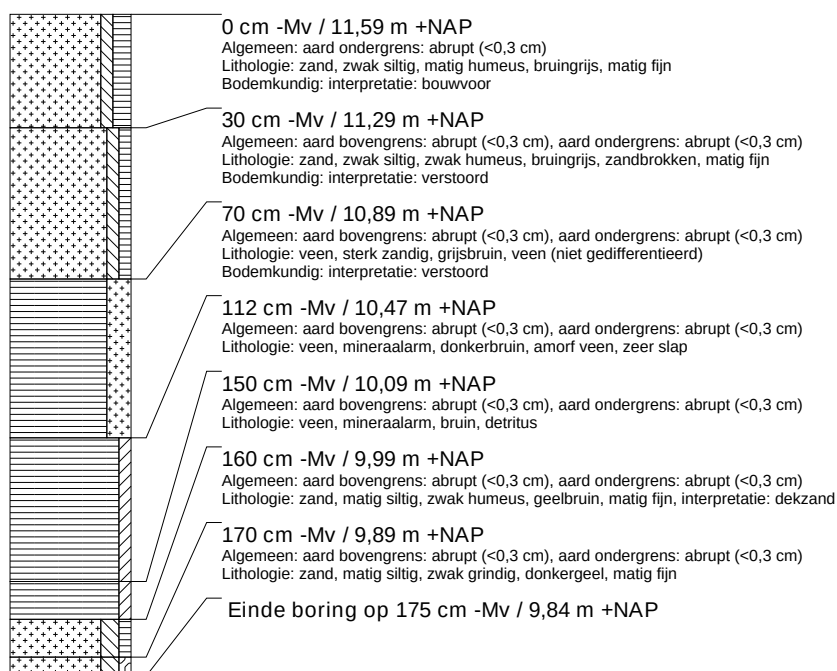
boring: ASKL7-87

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.718,76, Y: 556.539,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



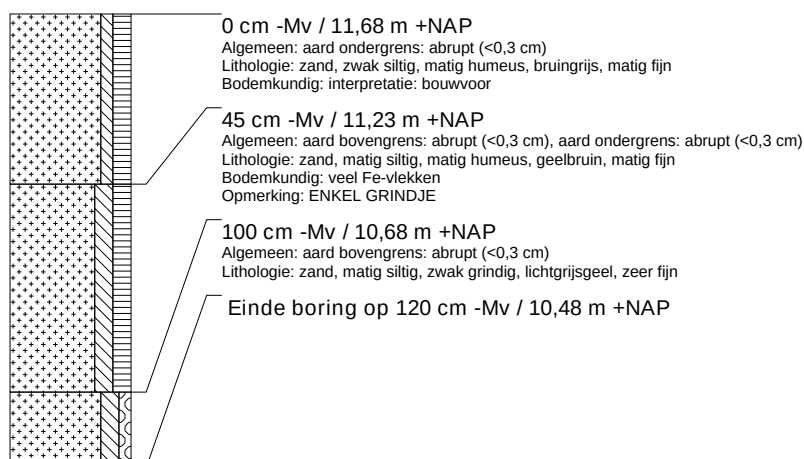
boring: ASKL7-88

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.731,83, Y: 556.582,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



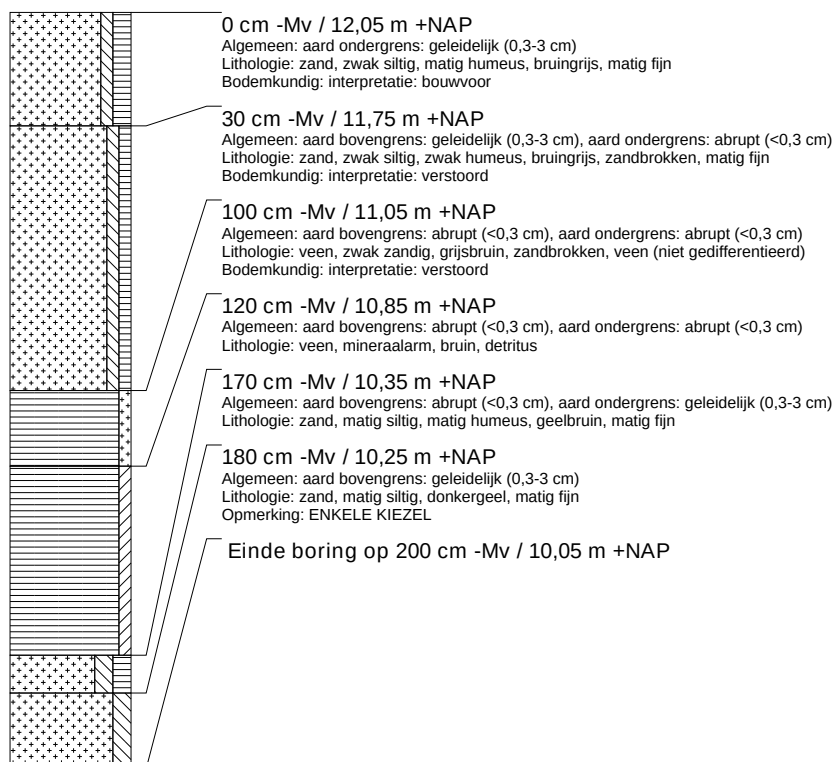
boring: ASKL7-89

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.702,79, Y: 556.609,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-90

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.760,86, Y: 556.554,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



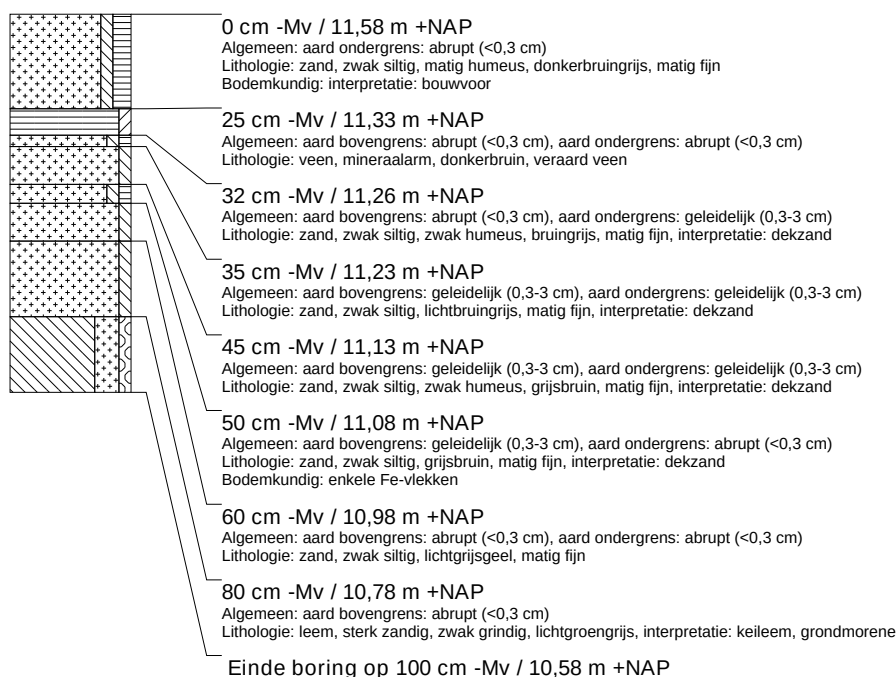
boring: ASKL7-91

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-4-2010, X: 229.789,87, Y: 556.527,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



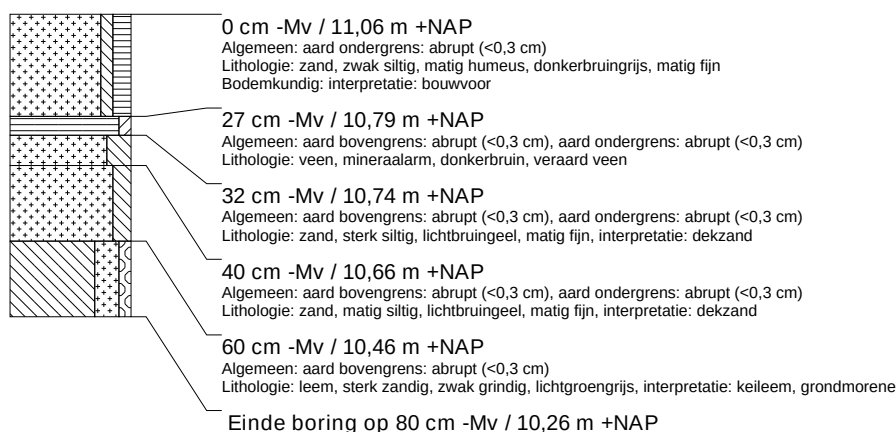
boring: ASKL7-92

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.390,36, Y: 556.747,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



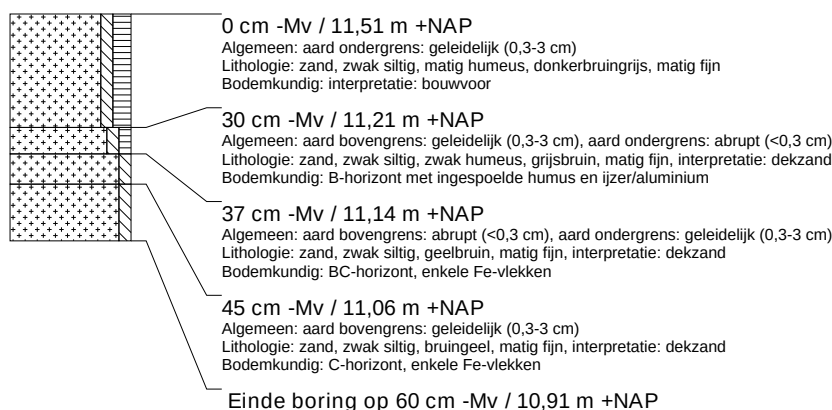
boring: ASKL7-93

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.403,52, Y: 556.699,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-94

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.415,64, Y: 556.650,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



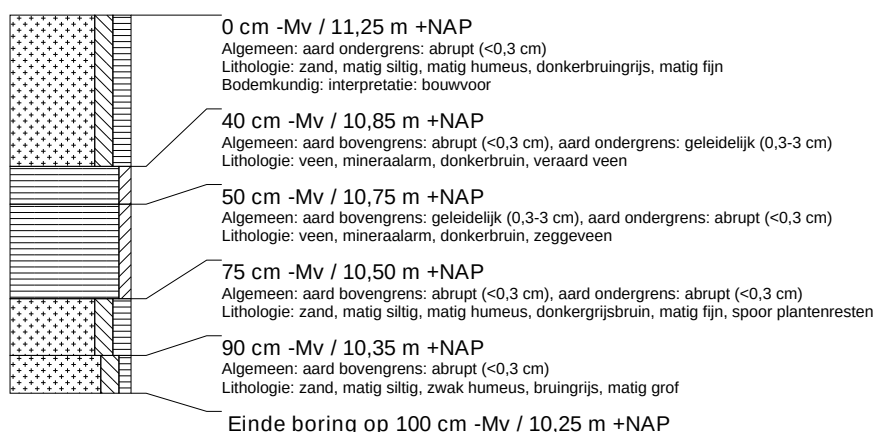
boring: ASKL7-95

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.357,74, Y: 556.713,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



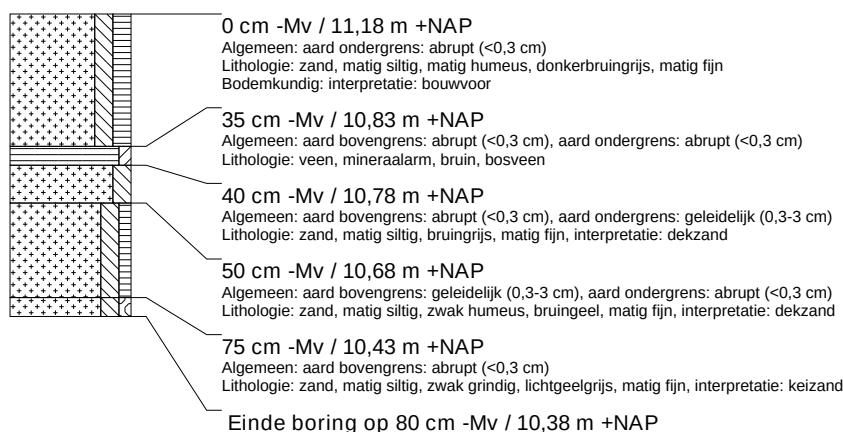
boring: ASKL7-96

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.235,28, Y: 556.896,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



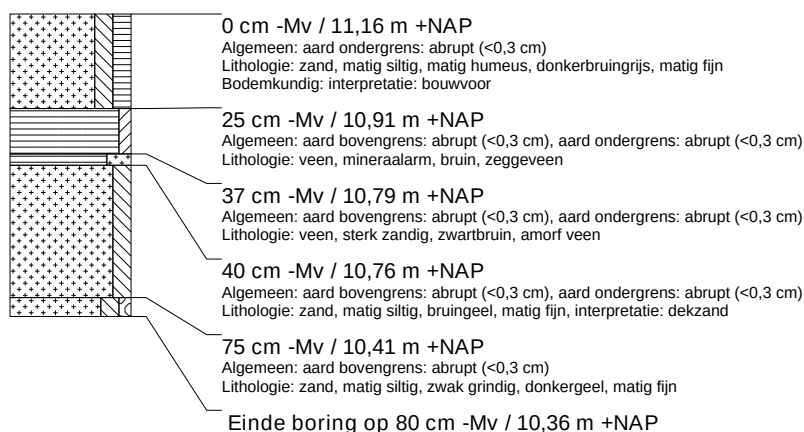
boring: ASKL7-97

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.261,16, Y: 556.927,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



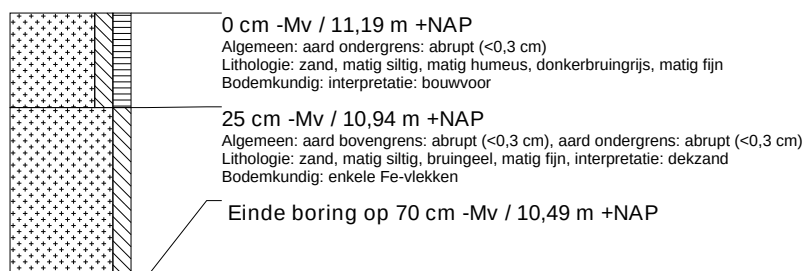
boring: ASKL7-98

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.293,86, Y: 556.962,74, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-99

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.339,68, Y: 556.949,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-100

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.331,17, Y: 556.993,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-101

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.375,48, Y: 556.976,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-102

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.413,77, Y: 556.966,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-103

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.403,19, Y: 557.012,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-104

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.391,89, Y: 557.061,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



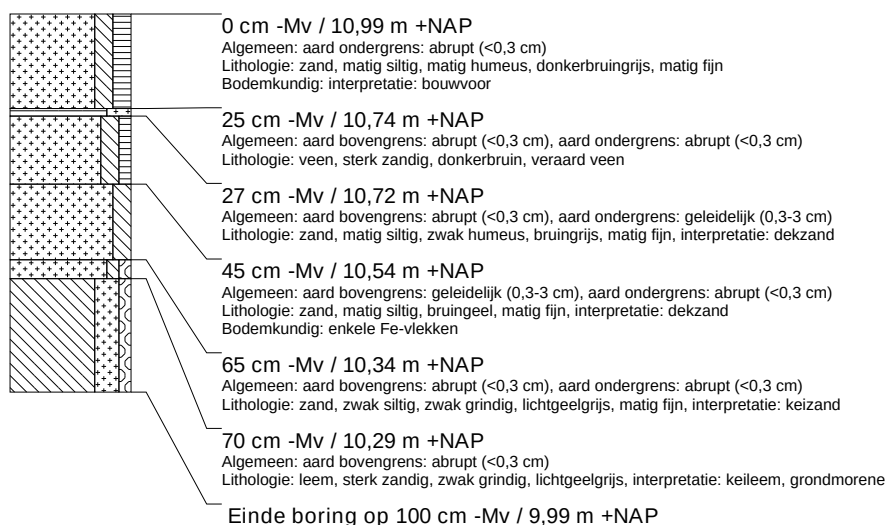
boring: ASKL7-105

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.380,67, Y: 557.110,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-106

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.369,58, Y: 557.159,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



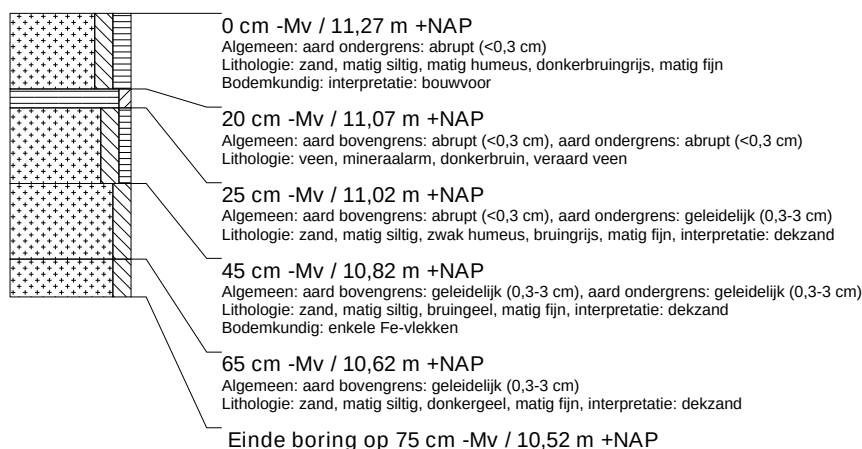
boring: ASKL7-107

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.358,34, Y: 557.208,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



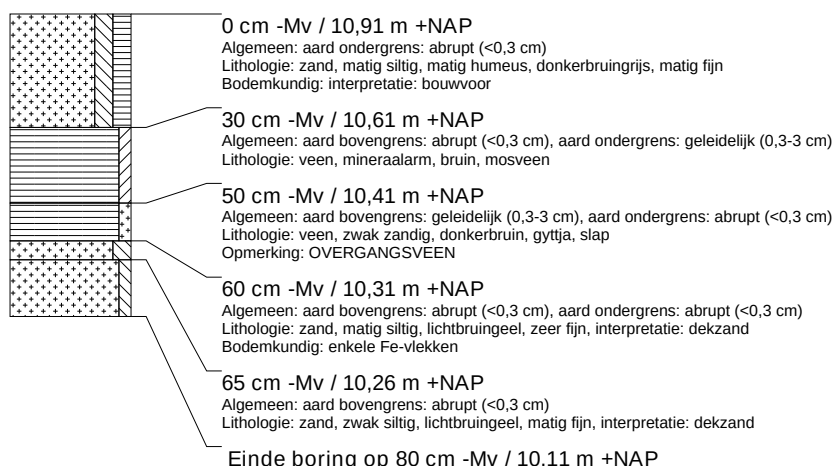
boring: ASKL7-108

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.347,33, Y: 557.256,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



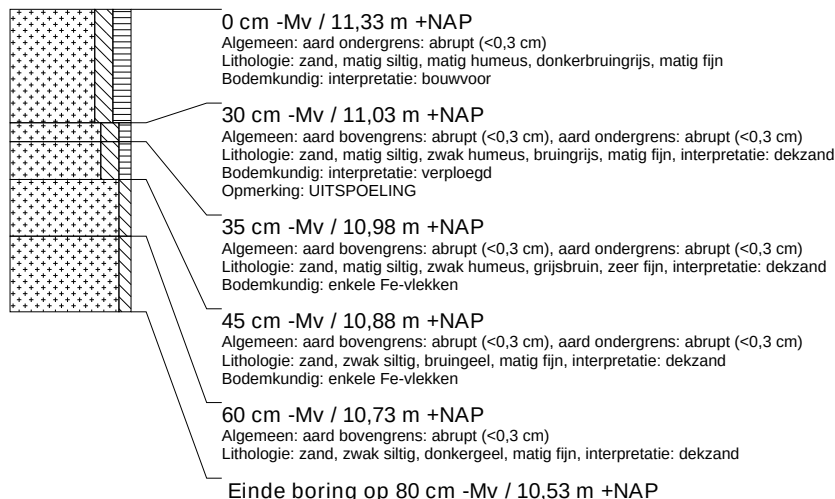
boring: ASKL7-109

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.336,20, Y: 557.305,46, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



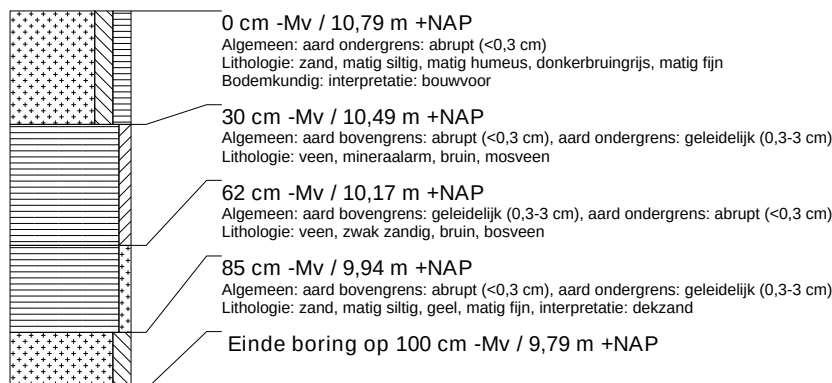
boring: ASKL7-110

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.324,77, Y: 557.353,95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-111

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.313,44, Y: 557.402,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-112

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.318,10, Y: 557.224,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-113

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.578,43, Y: 556.999,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



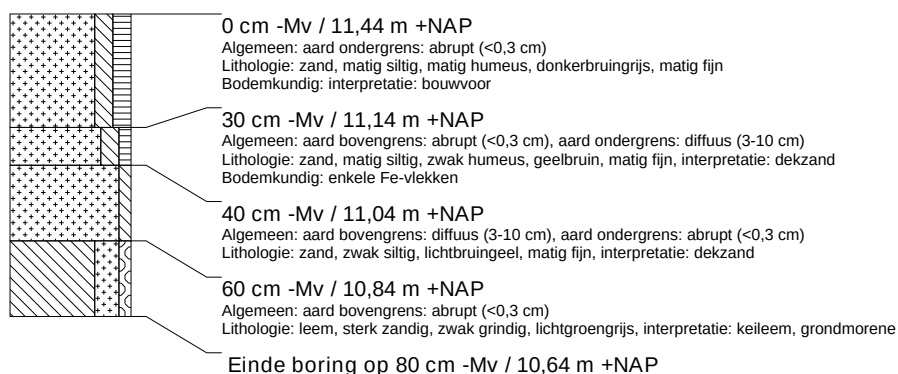
boring: ASKL7-114

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.562,41, Y: 557.046,85, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-115

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.484,61, Y: 557.028,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-116

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.517,76, Y: 557.061,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-117

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.550,26, Y: 557.095,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-118

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.505,95, Y: 557.110,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-119

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.472,73, Y: 557.076,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-120

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.461,40, Y: 557.125,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-121

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.449,67, Y: 557.174,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



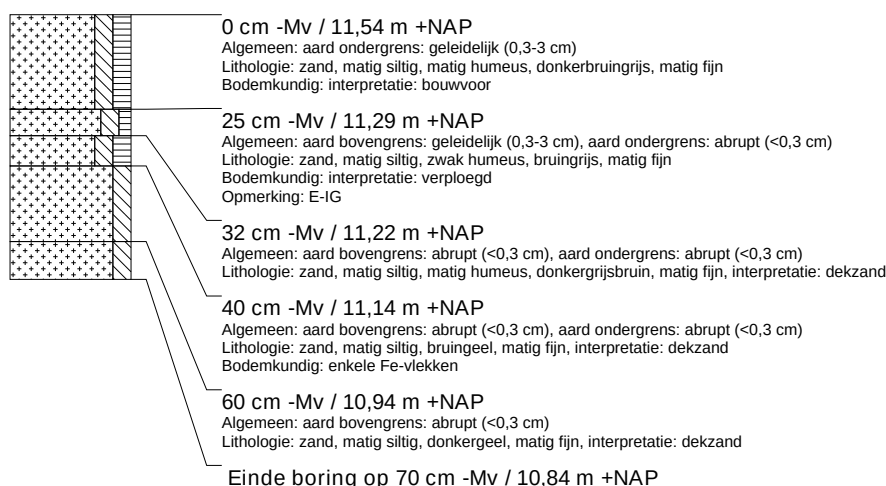
boring: ASKL7-122

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.438,14, Y: 557.222,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



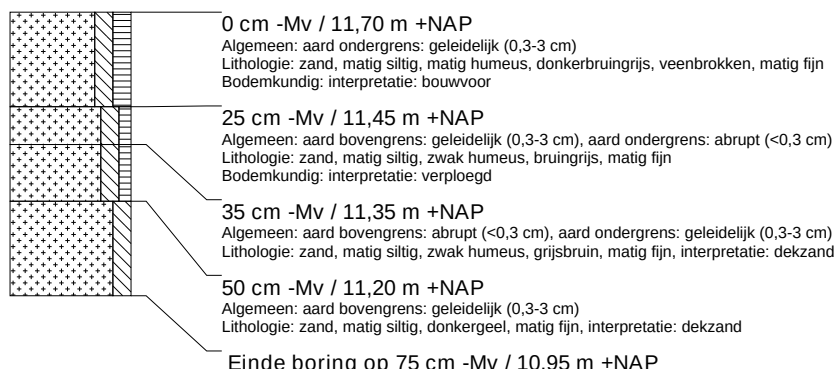
boring: ASKL7-123

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.426,47, Y: 557.271,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-124

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.414,83, Y: 557.319,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-125

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.403,14, Y: 557.368,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



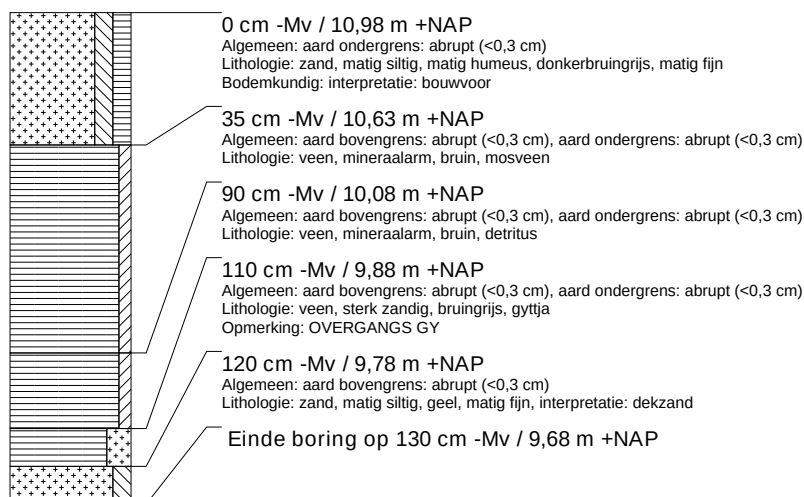
boring: ASKL7-126

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.391,68, Y: 557.417,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-127

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.379,89, Y: 557.466,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



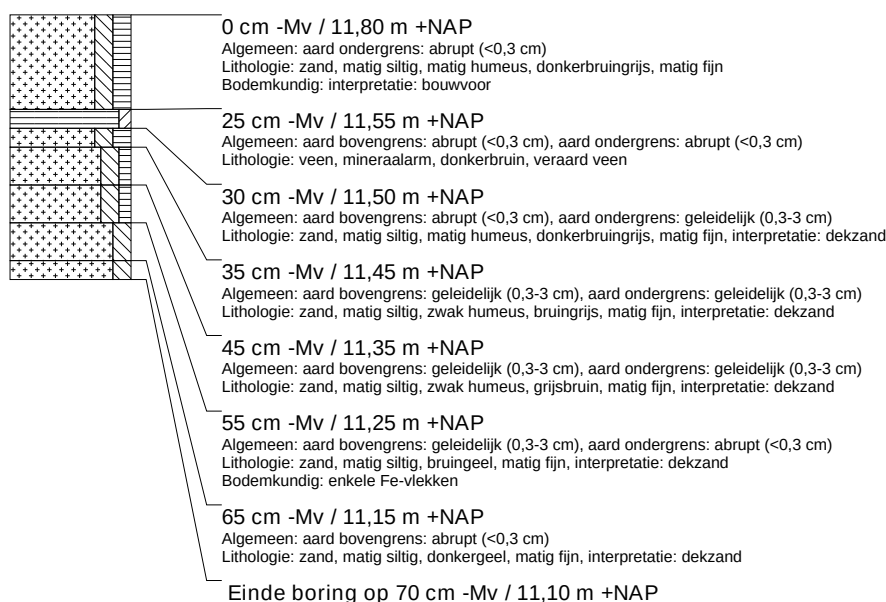
boring: ASKL7-128

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.424,75, Y: 557.451,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



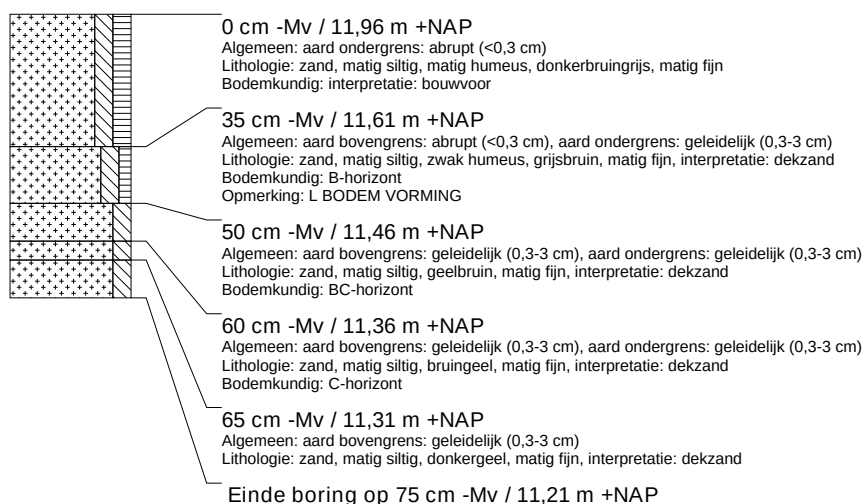
boring: ASKL7-129

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.436,38, Y: 557.402,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



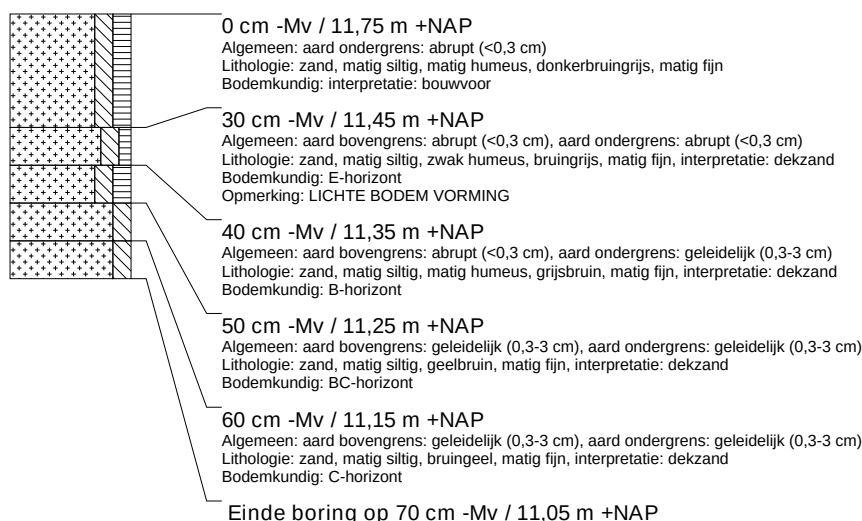
boring: ASKL7-130

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.448,15, Y: 557.353,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-131

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.459,33, Y: 557.304,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



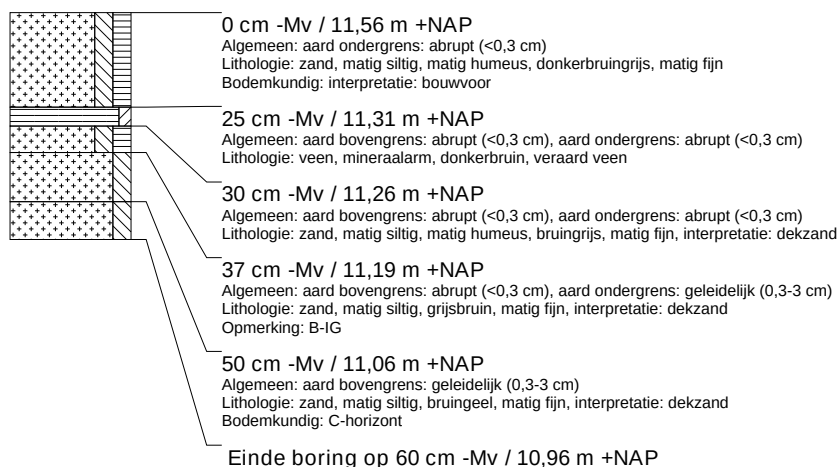
boring: ASKL7-132

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.471,13, Y: 557.256,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-133

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.482,88, Y: 557.207,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



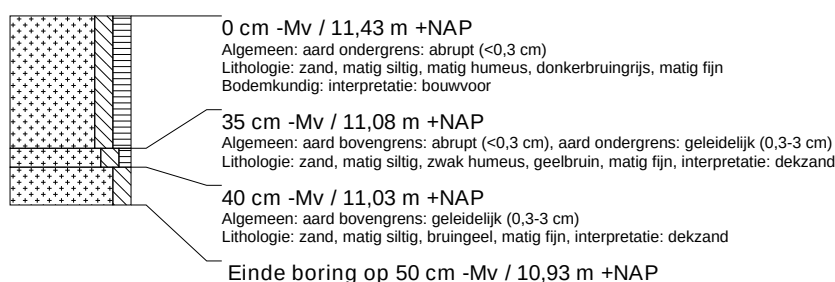
boring: ASKL7-134

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.494,31, Y: 557.158,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



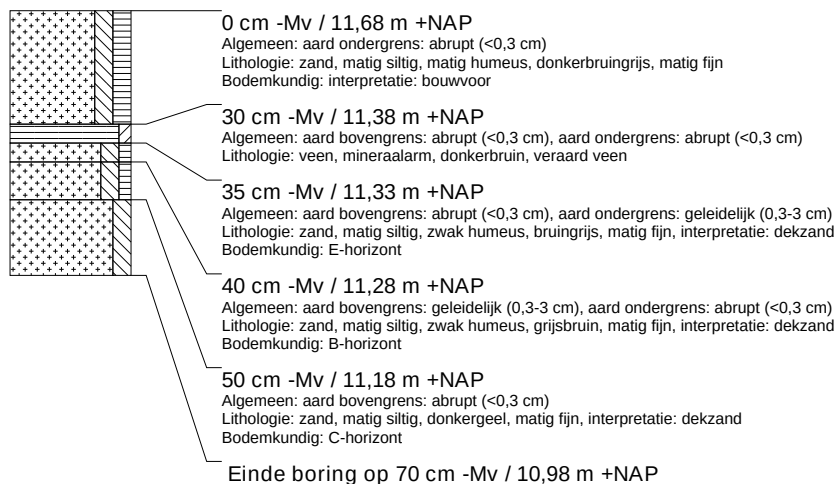
boring: ASKL7-135

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.538,85, Y: 557.143,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



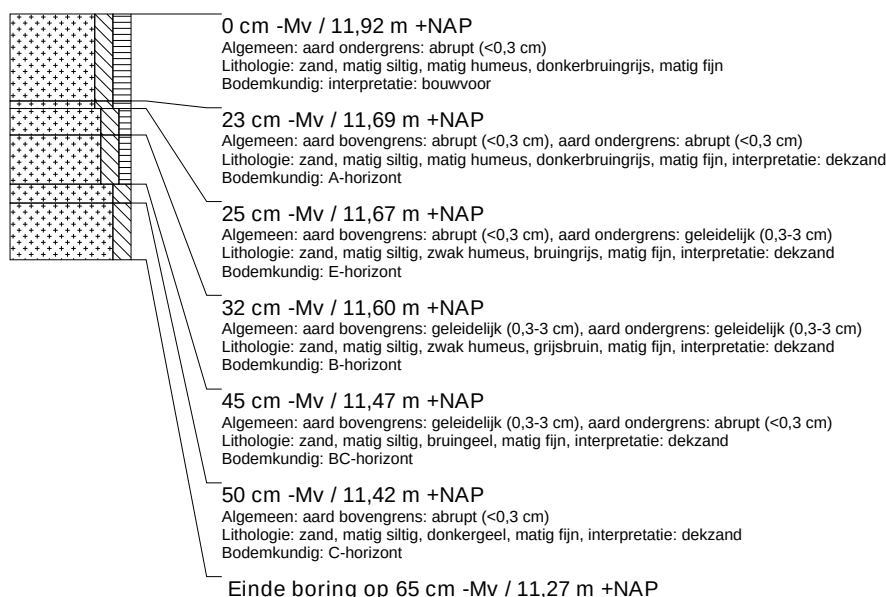
boring: ASKL7-136

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.527,42, Y: 557.192,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



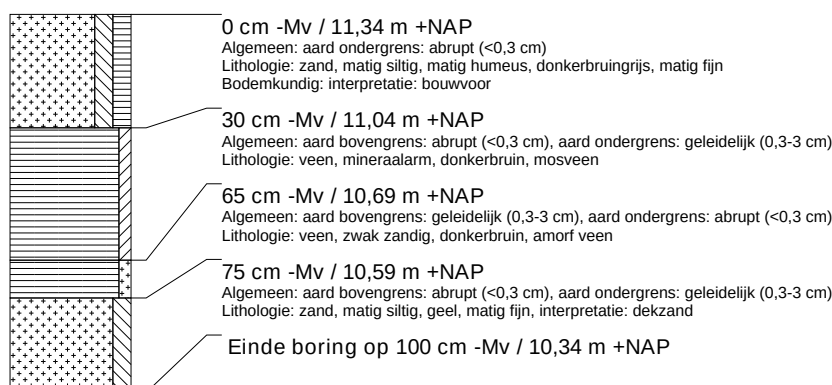
boring: ASKL7-137

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.516,03, Y: 557.240,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



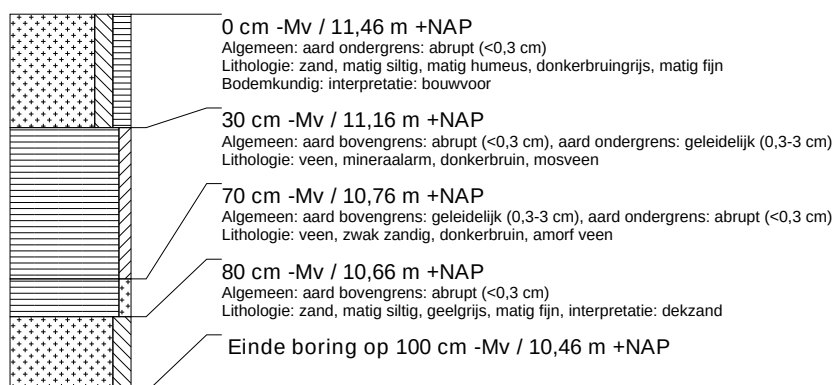
boring: ASKL7-138

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.504,90, Y: 557.290,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



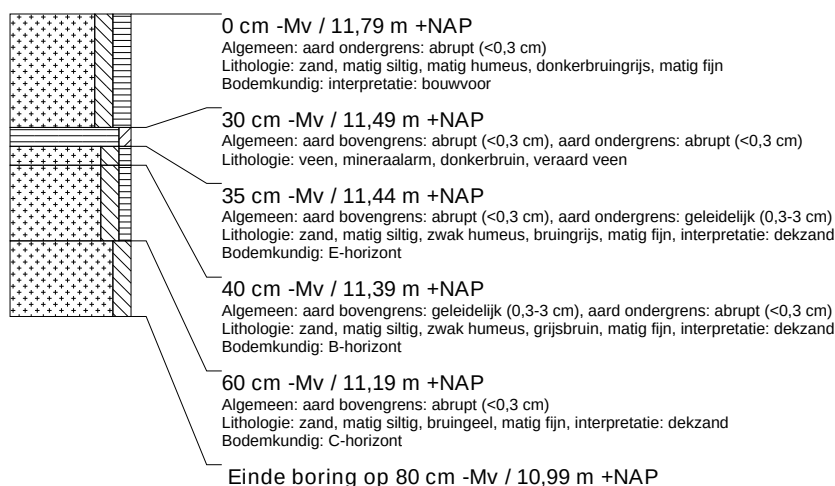
boring: ASKL7-139

beschrijver: BVH/DOB, datum: 13-4-2010, X: 229.493,49, Y: 557.339,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



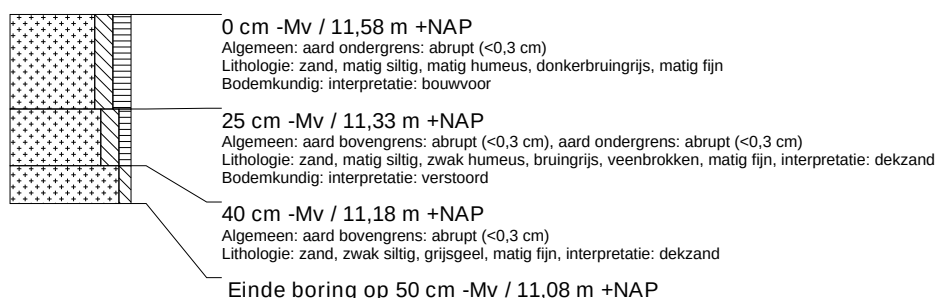
boring: ASKL7-140

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.481,68, Y: 557.389,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



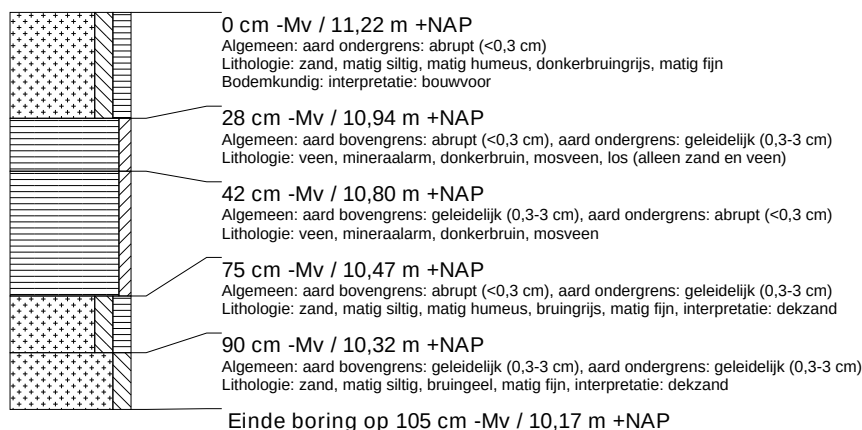
boring: ASKL7-141

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.470,99, Y: 557.437,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



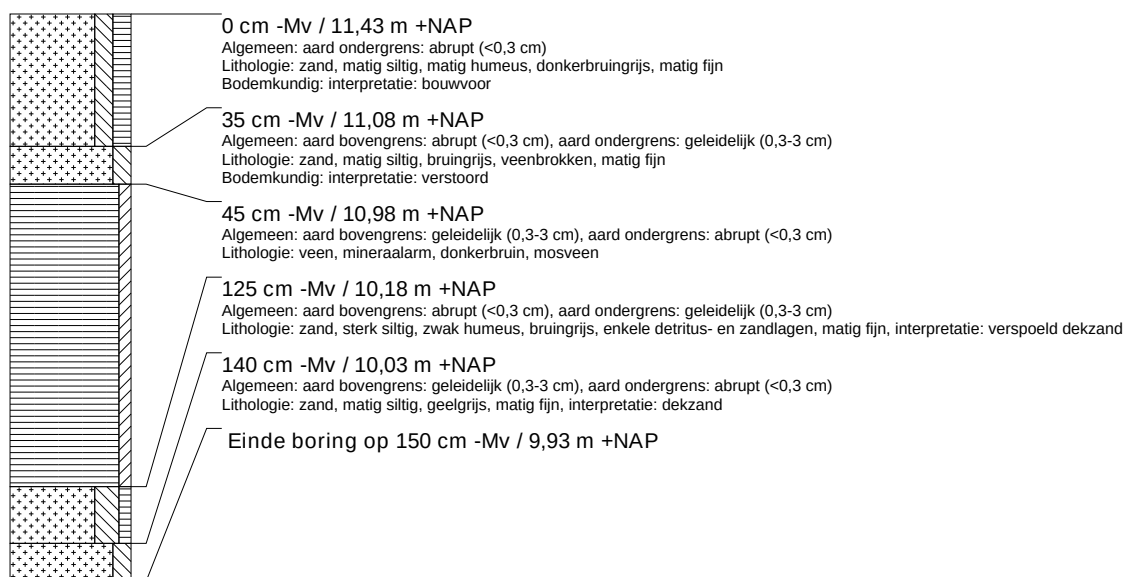
boring: ASKL7-142

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.460,30, Y: 557.485,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



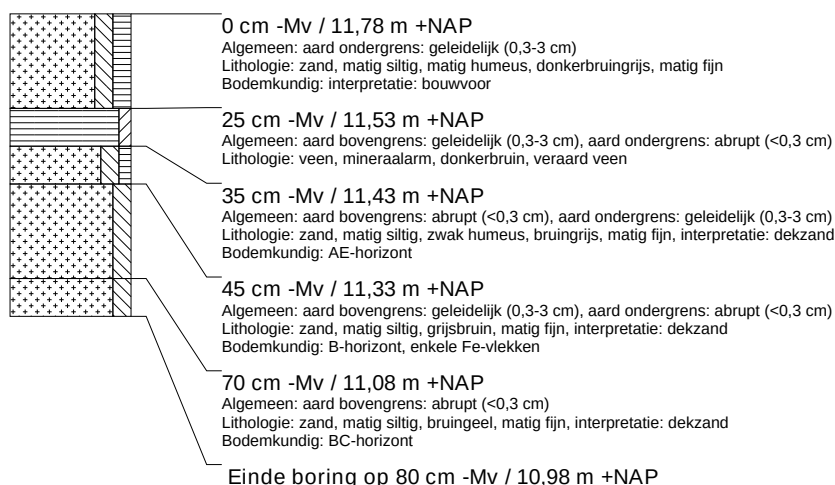
boring: ASKL7-143

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.426,00, Y: 557.632,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



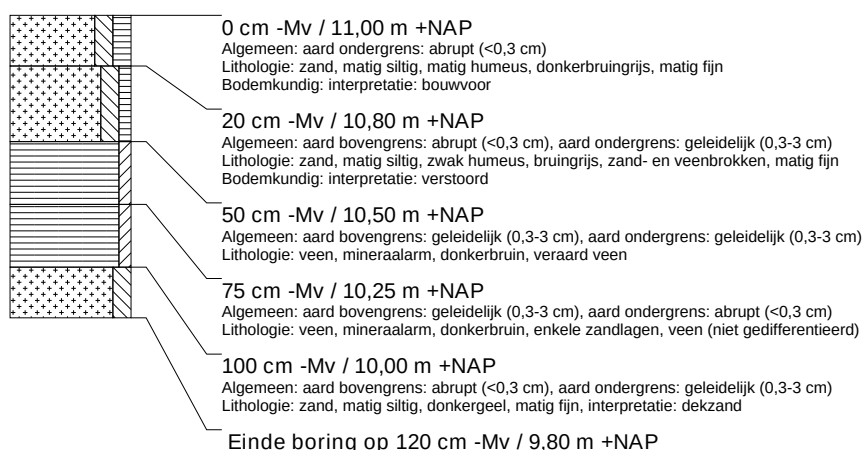
boring: ASKL7-144

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.414,22, Y: 557.681,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



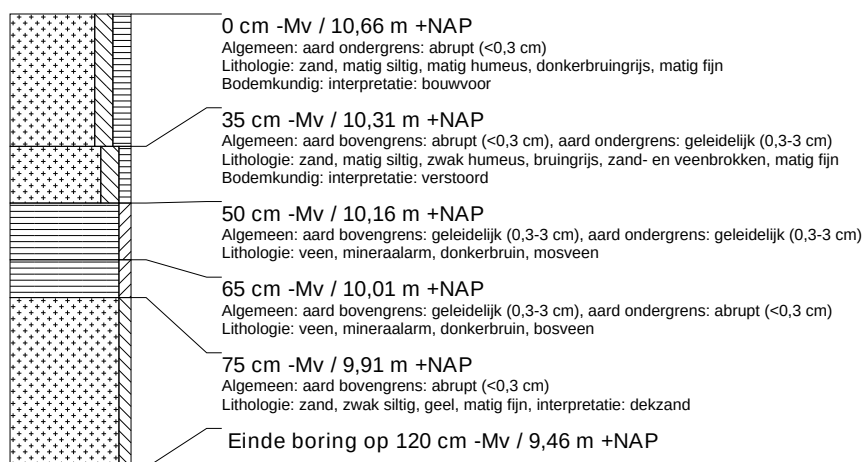
boring: ASKL7-145

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.463,04, Y: 557.664,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



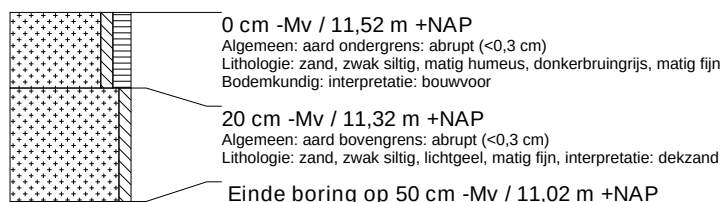
boring: ASKL7-146

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.474,22, Y: 557.615,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



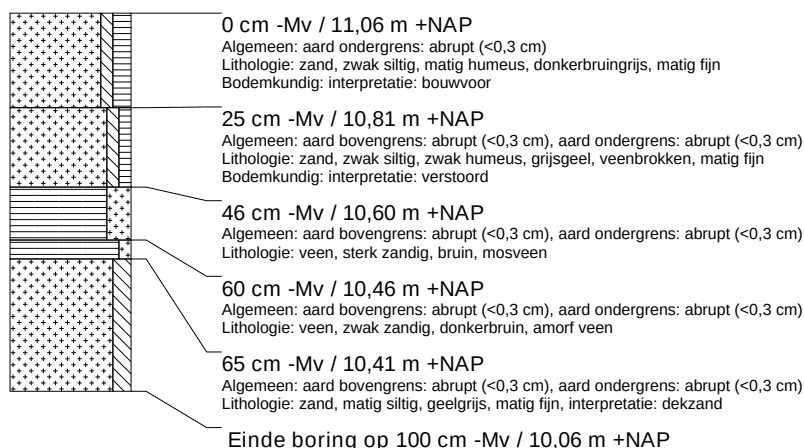
boring: ASKL7-147

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.484,37, Y: 557.437,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



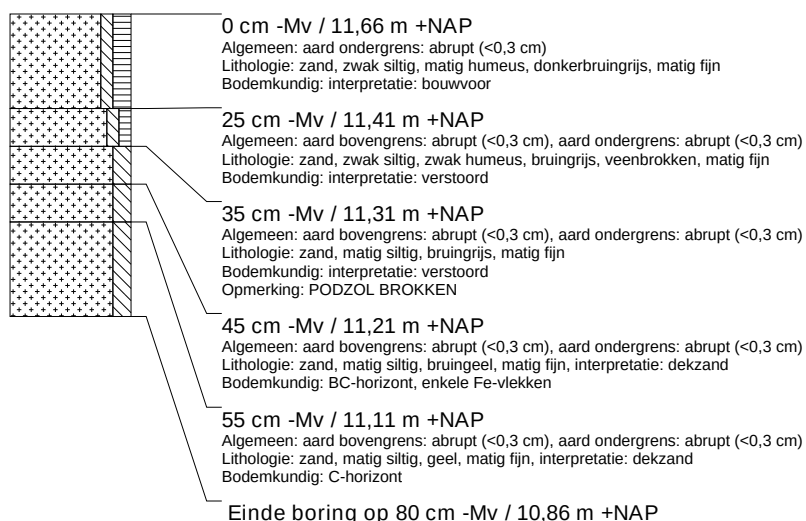
boring: ASKL7-148

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.541,70, Y: 557.323,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-149

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.553,31, Y: 557.274,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-150

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.564,94, Y: 557.226,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



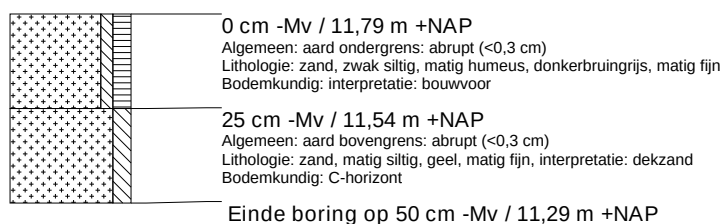
boring: ASKL7-151

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.575,62, Y: 557.177,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-152

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.586,73, Y: 557.128,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



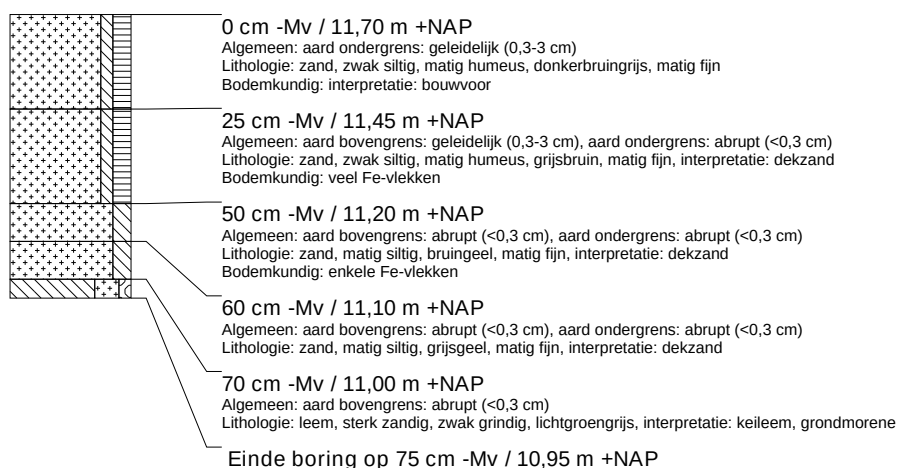
boring: ASKL7-153

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.598,38, Y: 557.079,99, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



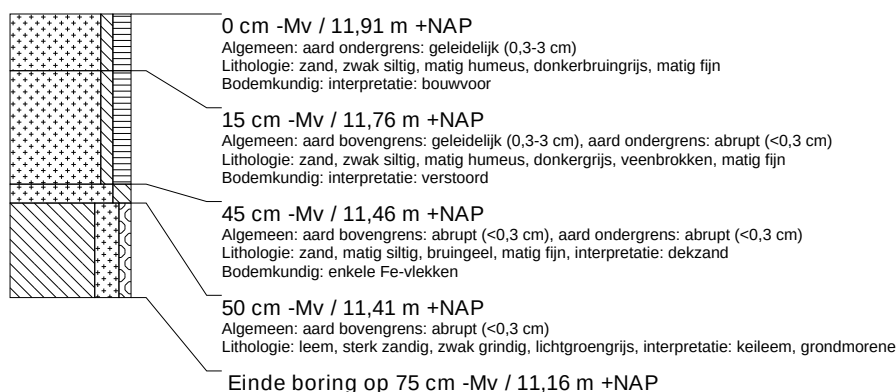
boring: ASKL7-154

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.609,02, Y: 557.031,51, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



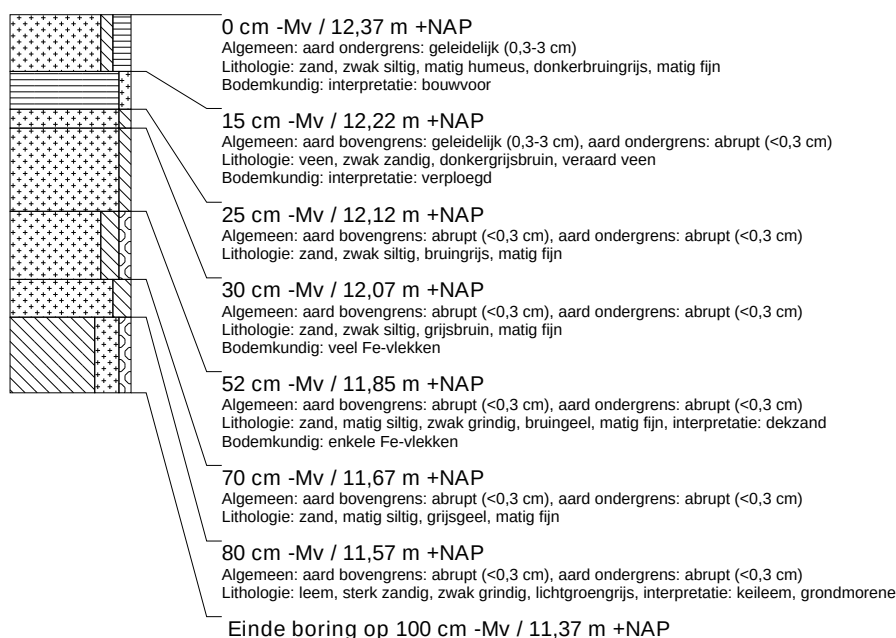
boring: ASKL7-155

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.623,05, Y: 556.982,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-156

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.635,53, Y: 556.936,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-157

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.908,47, Y: 556.543,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



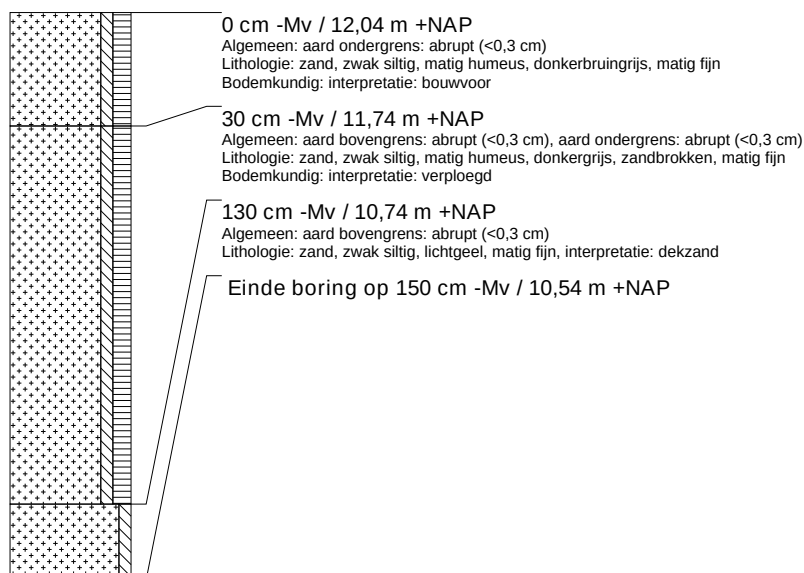
boring: ASKL7-158

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.859,95, Y: 556.532,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-159

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.762,40, Y: 556.508,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



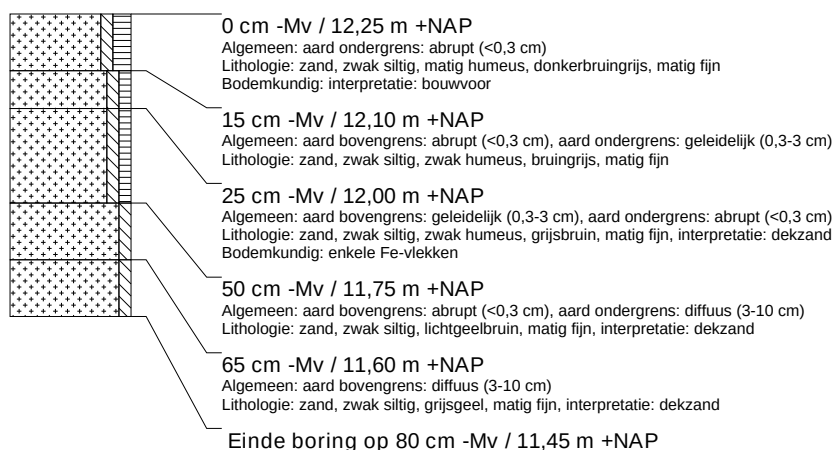
boring: ASKL7-160

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.714,18, Y: 556.497,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



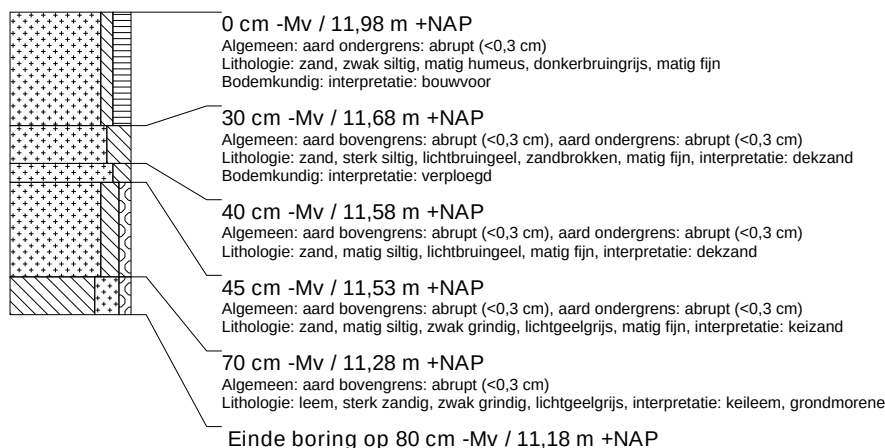
boring: ASKL7-161

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.664,69, Y: 556.486,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



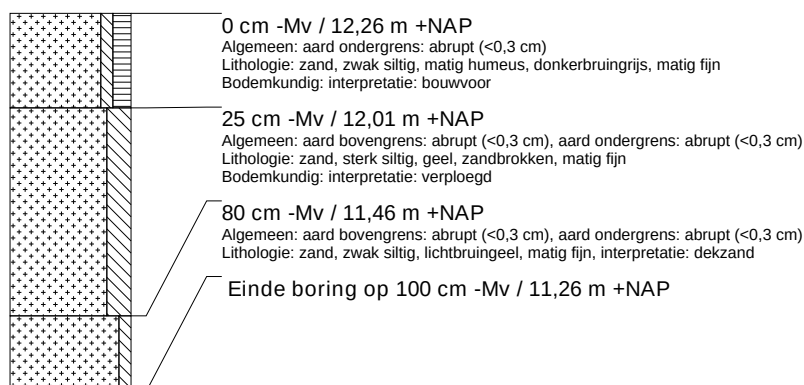
boring: ASKL7-162

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.616,13, Y: 556.475,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



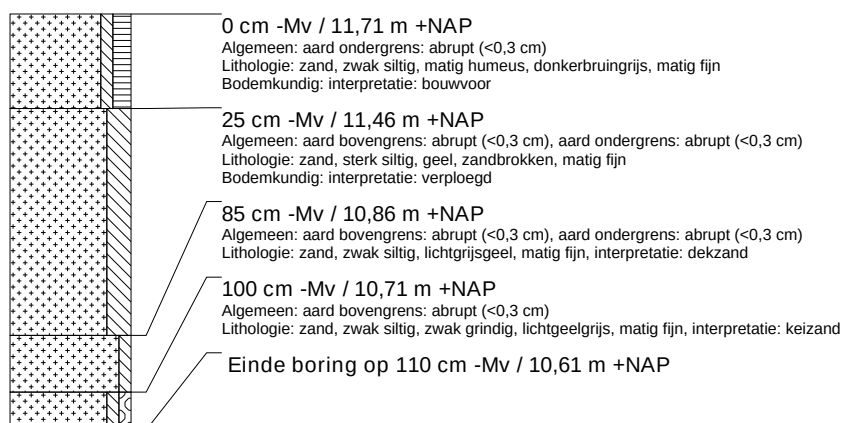
boring: ASKL7-163

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.567,88, Y: 556.463,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



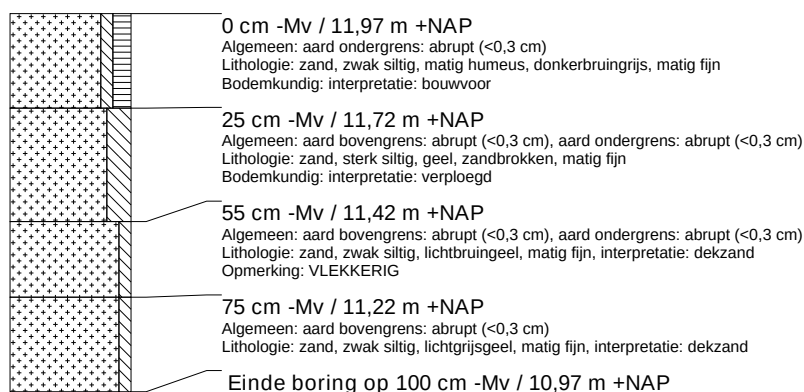
boring: ASKL7-164

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.519,00, Y: 556.451,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



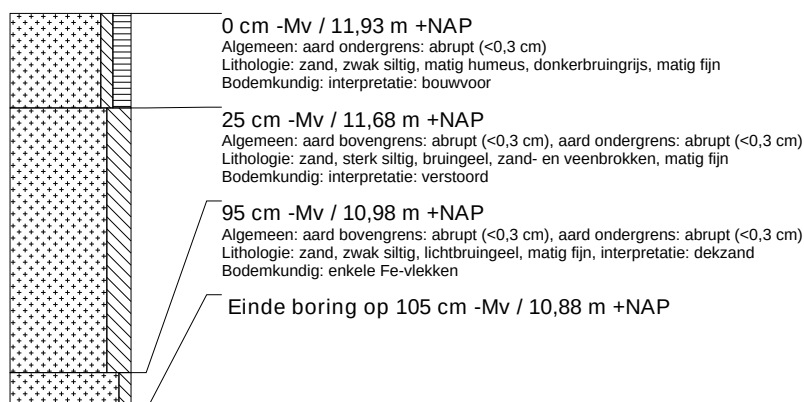
boring: ASKL7-165

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.470,24, Y: 556.441,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



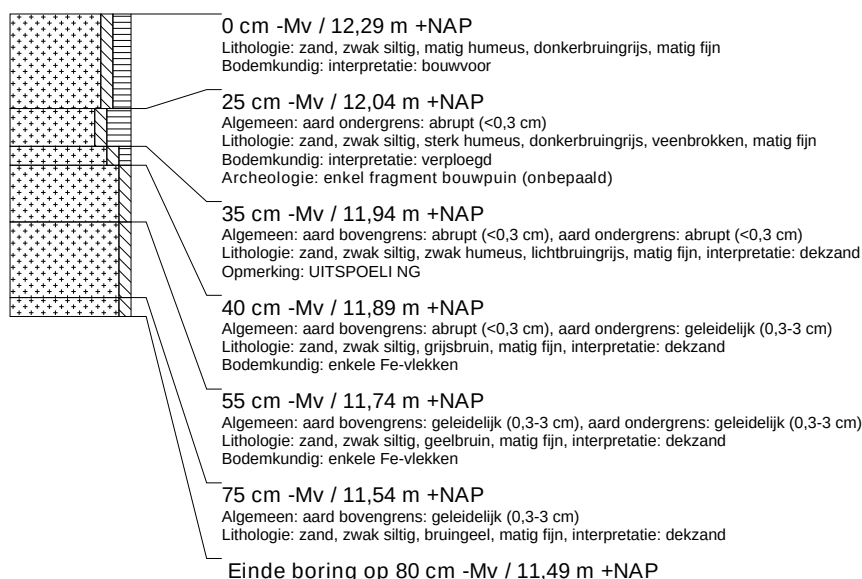
boring: ASKL7-166

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.422,30, Y: 556.432,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-167

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.371,06, Y: 556.435,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-168

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.321,83, Y: 556.443,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-169

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.274,62, Y: 556.460,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-170

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.229,52, Y: 556.483,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



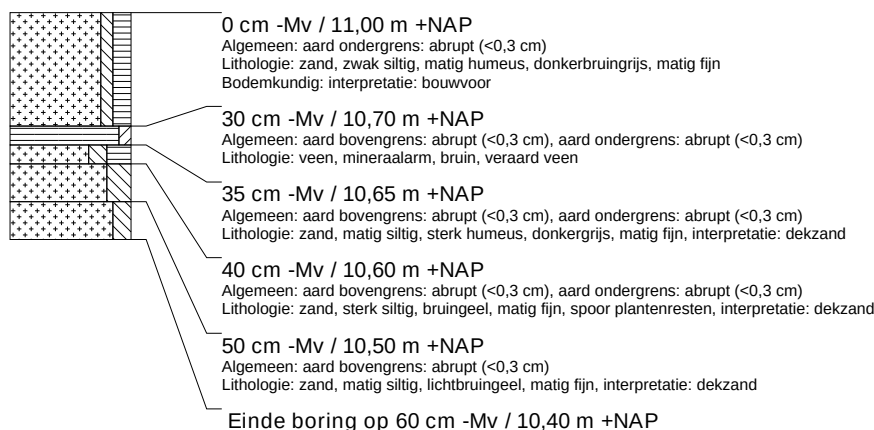
boring: ASKL7-171

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.187,71, Y: 556.509,18, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-172

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.143,94, Y: 556.534,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-173

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.219,25, Y: 556.519,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



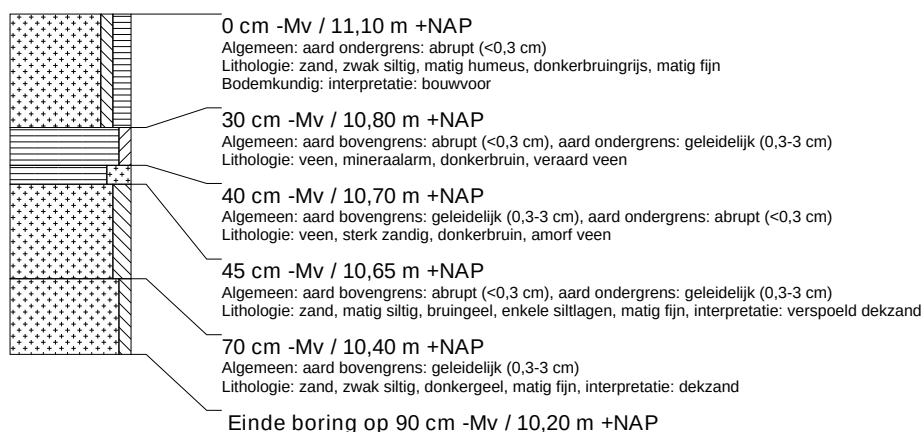
boring: ASKL7-174

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.246,36, Y: 556.561,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-175

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.273,05, Y: 556.603,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



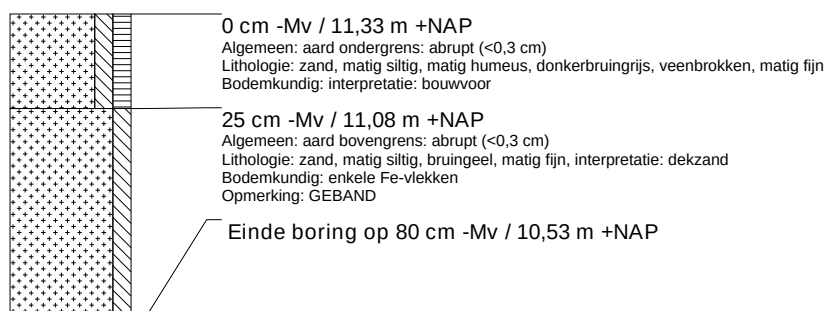
boring: ASKL7-176

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.299,98, Y: 556.646,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-177

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.191,87, Y: 556.477,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-178

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-4-2010, X: 229.165,17, Y: 556.435,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



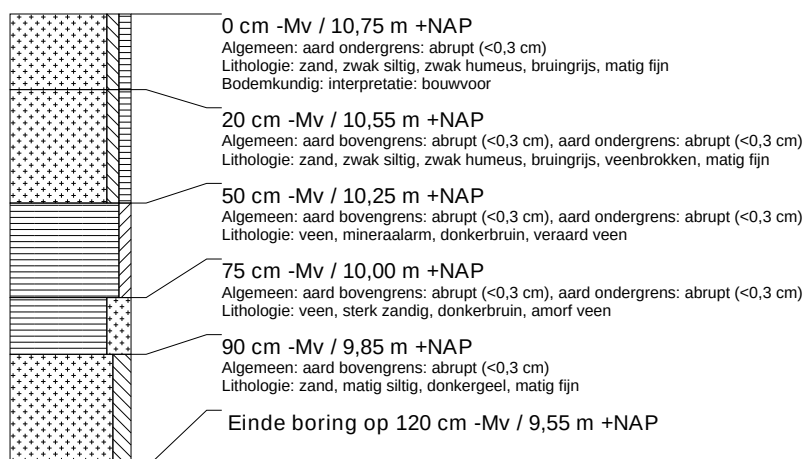
boring: ASKL7-179

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.496,59, Y: 557.698,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



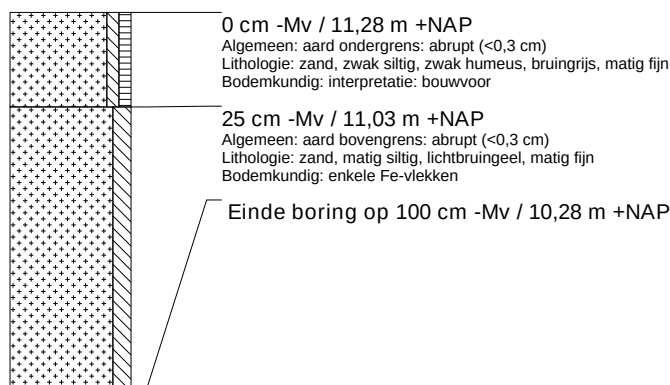
boring: ASKL7-180

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.507,98, Y: 557.649,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



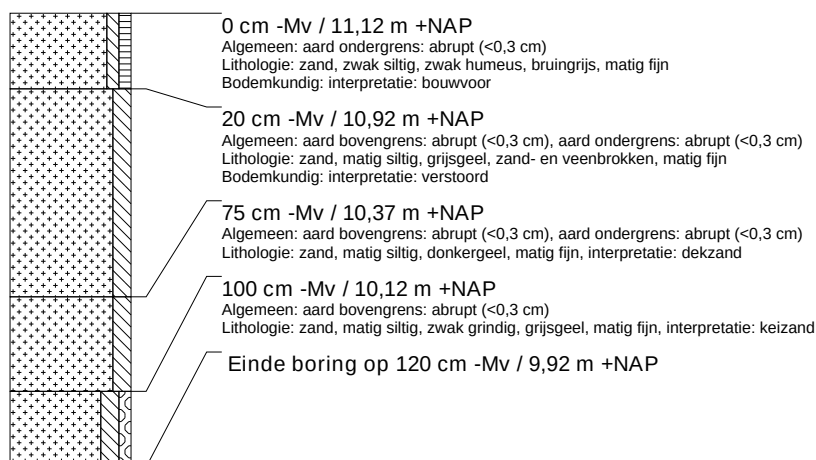
boring: ASKL7-181

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.564,12, Y: 557.405,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



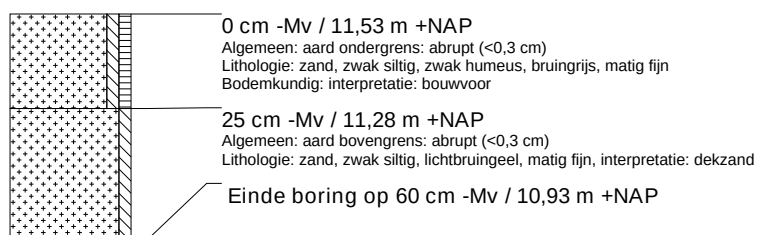
boring: ASKL7-182

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.575,15, Y: 557.356,95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-183

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.586,55, Y: 557.308,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



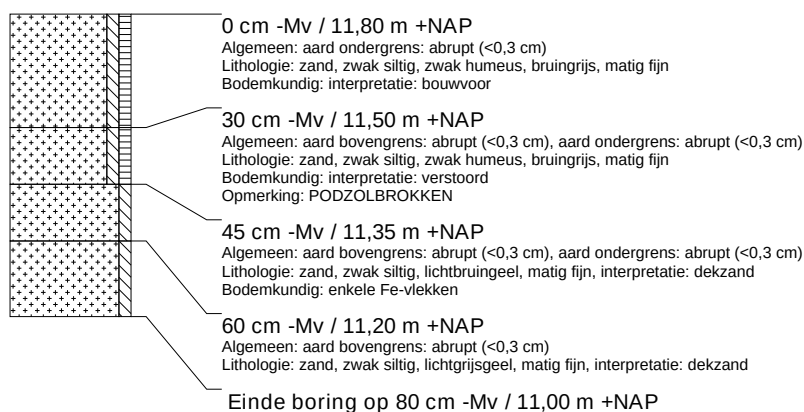
boring: ASKL7-184

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.597,55, Y: 557.259,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-185

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.608,75, Y: 557.211,14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-186

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.620,07, Y: 557.162,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



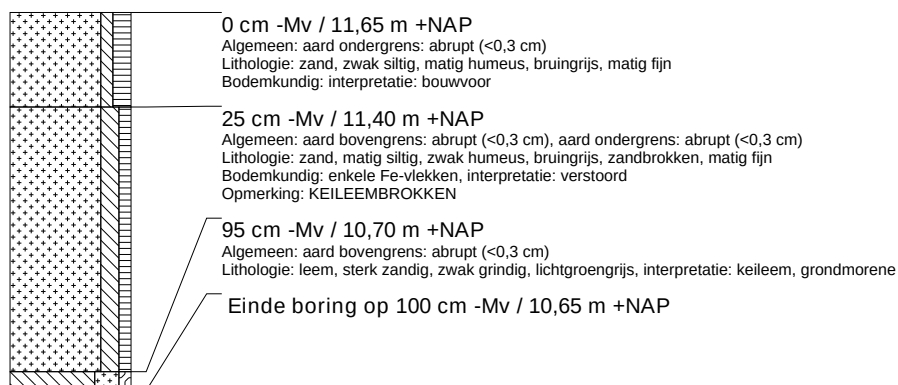
boring: ASKL7-187

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.631,19, Y: 557.113,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



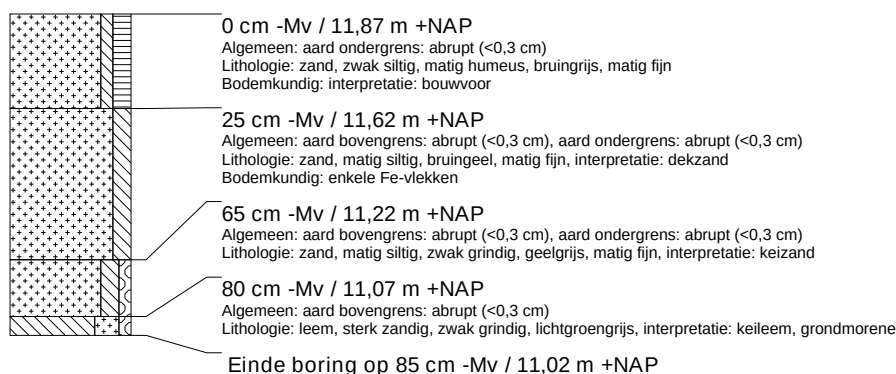
boring: ASKL7-188

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.642,38, Y: 557.065,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



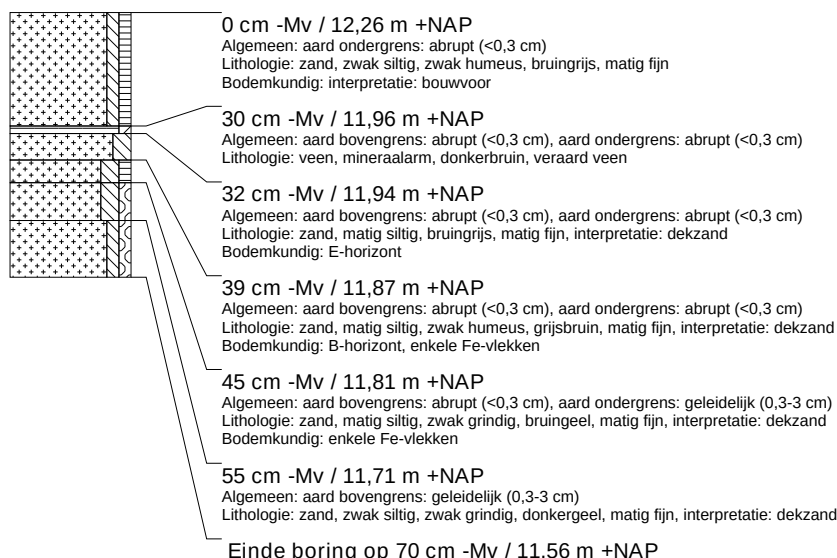
boring: ASKL7-189

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.653,57, Y: 557.016,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



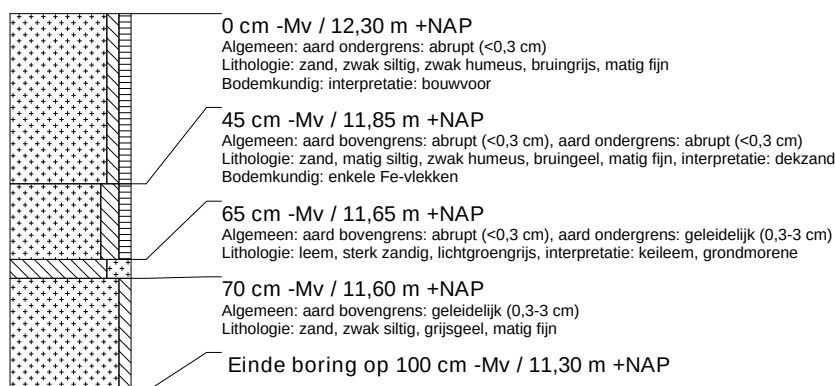
boring: ASKL7-190

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.664,94, Y: 556.967,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-191

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.698,47, Y: 557.000,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-192

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.686,77, Y: 557.049,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 20,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-193

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.675,95, Y: 557.098,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



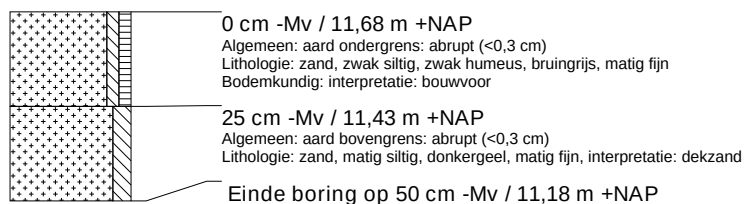
boring: ASKL7-194

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.664,71, Y: 557.147,09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



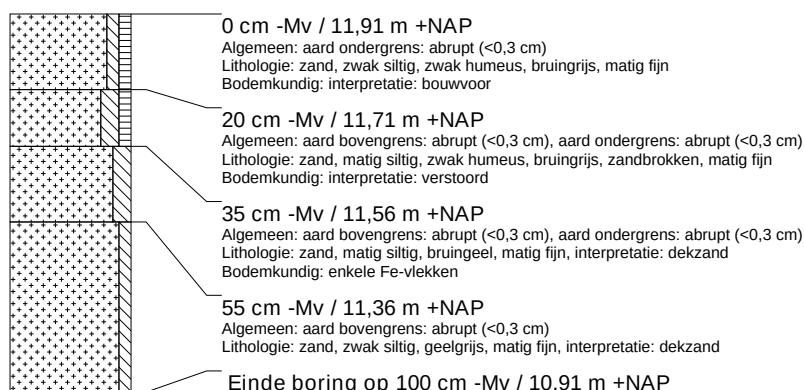
boring: ASKL7-195

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.653,37, Y: 557.195,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-196

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.642,17, Y: 557.243,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-197

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.631,04, Y: 557.292,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



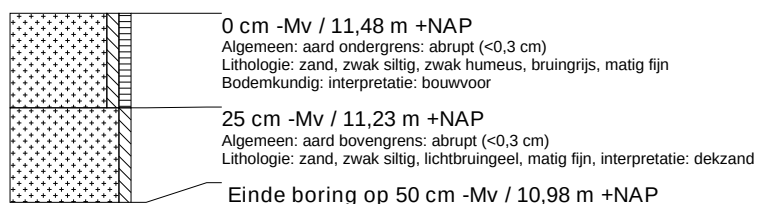
boring: ASKL7-198

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.619,89, Y: 557.342,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-199

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.608,70, Y: 557.390,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-200

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.552,62, Y: 557.633,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-201

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.541,83, Y: 557.683,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-202

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.530,47, Y: 557.728,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



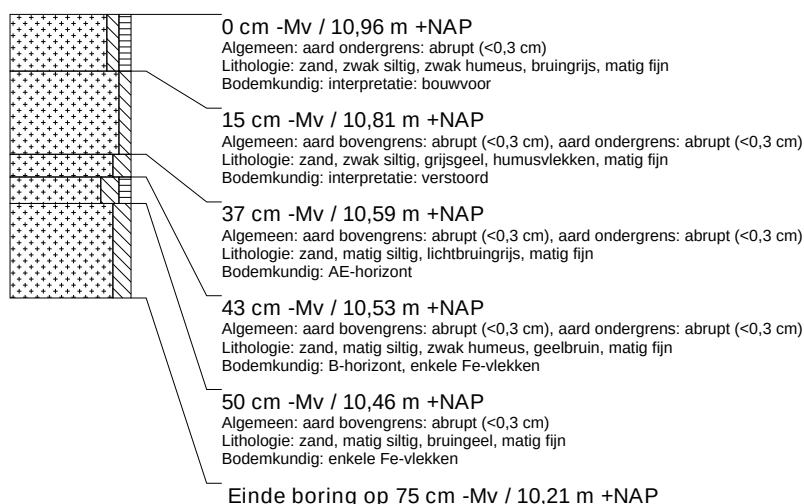
boring: ASKL7-203

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.573,78, Y: 557.724,08, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



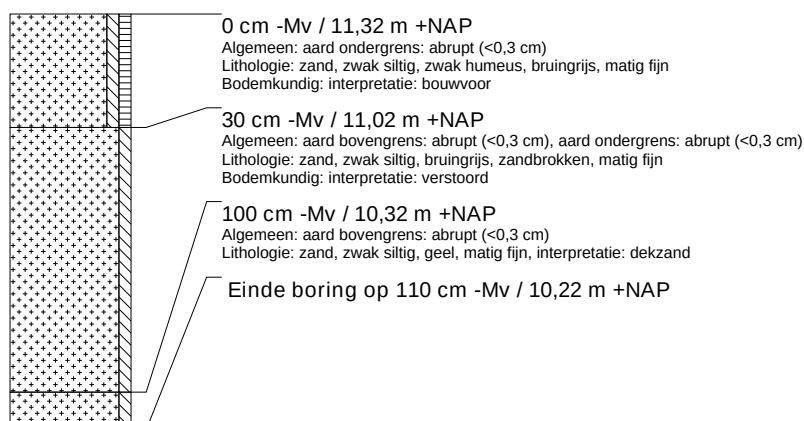
boring: ASKL7-204

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.597,49, Y: 557.607,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-205

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.642,27, Y: 557.423,85, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



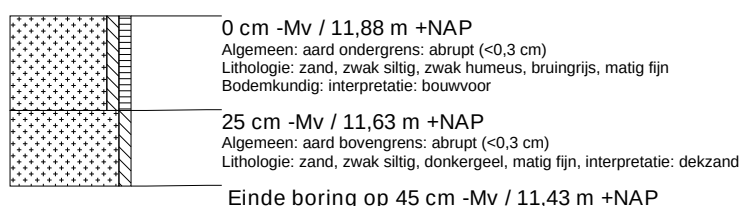
boring: ASKL7-206

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.653,29, Y: 557.375,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-207

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.664,45, Y: 557.326,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-208

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.675,75, Y: 557.277,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-209

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.686,87, Y: 557.228,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-210

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.698,11, Y: 557.180,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



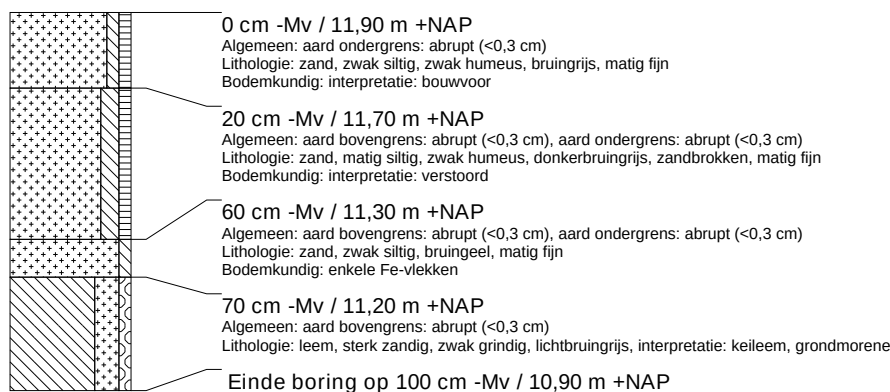
boring: ASKL7-211

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.709,45, Y: 557.131,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-212

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.720,37, Y: 557.082,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



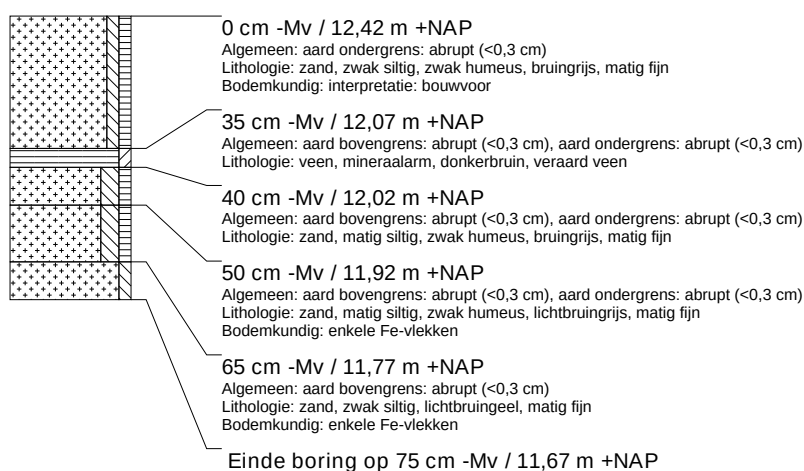
boring: ASKL7-213

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.731,40, Y: 557.033,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-214

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.787,60, Y: 556.970,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-215

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.776,13, Y: 557.018,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 12,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



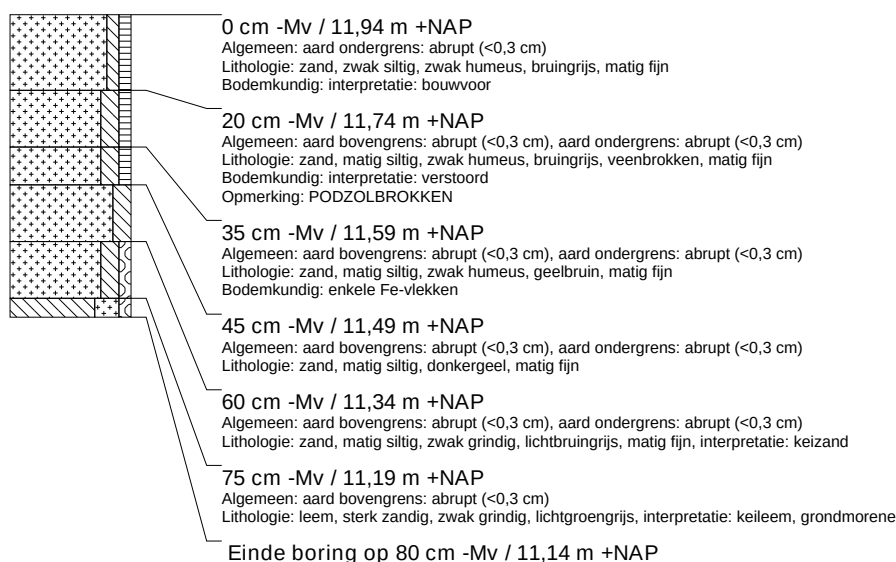
boring: ASKL7-216

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.765,16, Y: 557.067,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-217

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.753,87, Y: 557.115,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



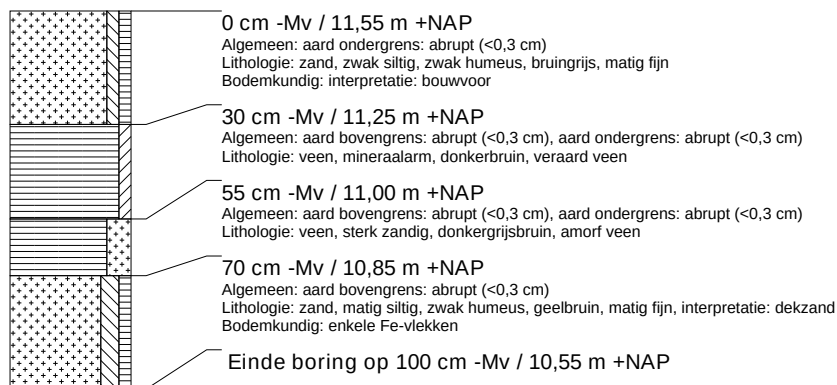
boring: ASKL7-218

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.743,47, Y: 557.164,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-219

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.731,39, Y: 557.213,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-220

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.720,27, Y: 557.262,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



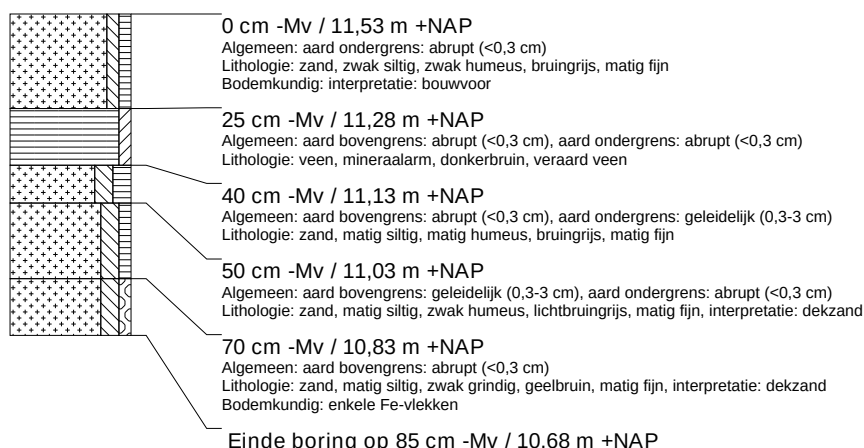
boring: ASKL7-221

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.708,86, Y: 557.310,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-222

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.698,17, Y: 557.359,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-223

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.686,52, Y: 557.408,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



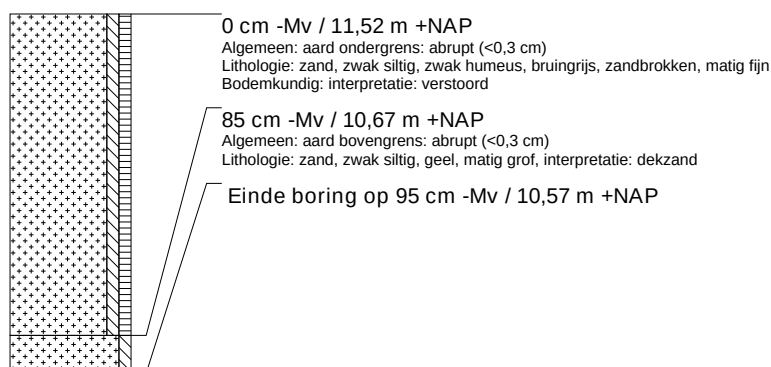
boring: ASKL7-224

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.641,99, Y: 557.603,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



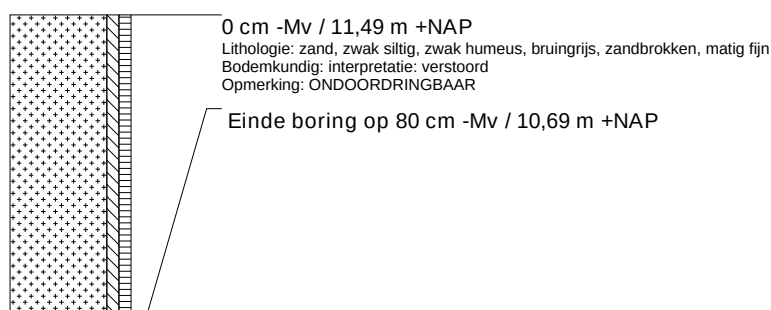
boring: ASKL7-225

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.630,79, Y: 557.652,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-226

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.619,55, Y: 557.700,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



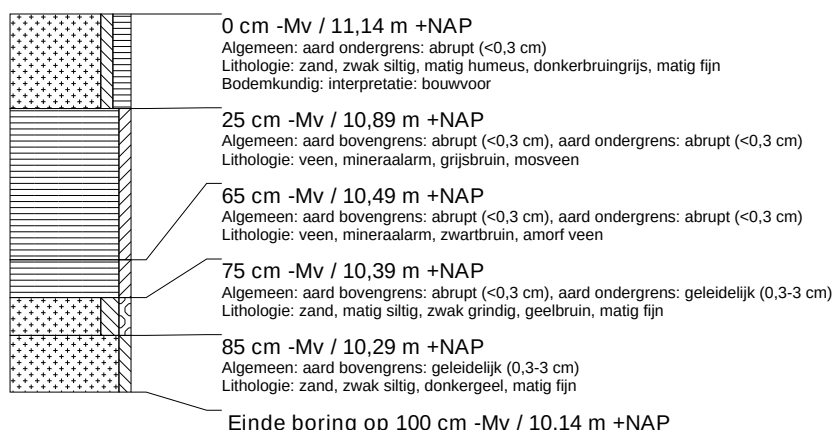
boring: ASKL7-227

beschrijver: BVH/ER, datum: 19-4-2010, X: 229.606,44, Y: 557.745,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



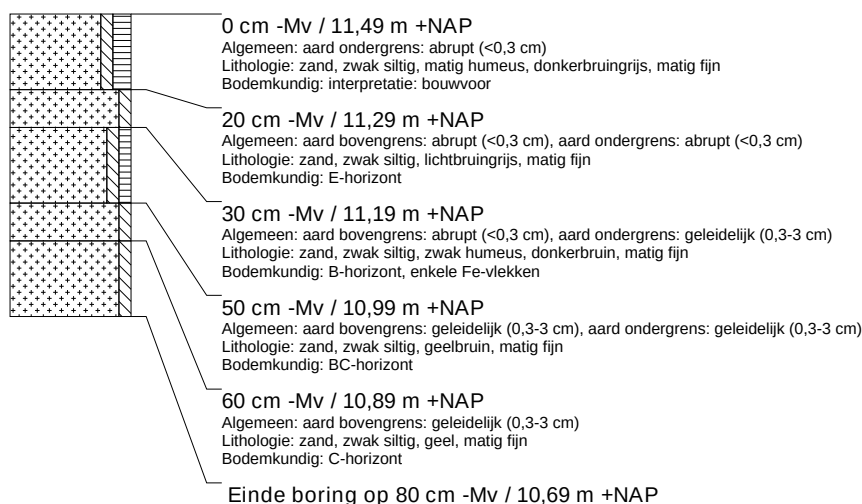
boring: ASKL7-228

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.340,96, Y: 557.662,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



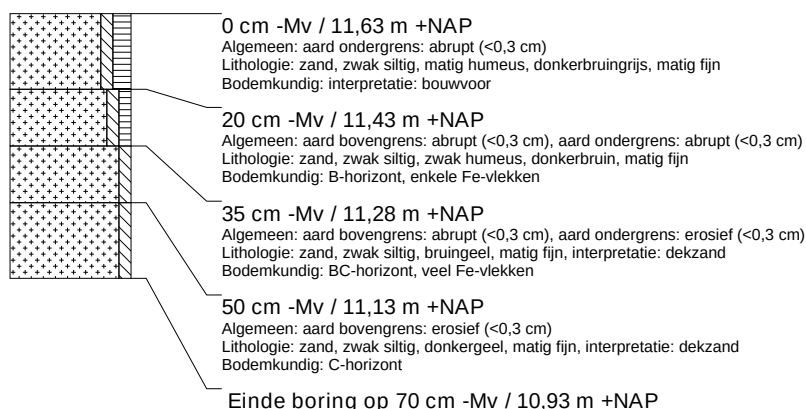
boring: ASKL7-229

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.352,10, Y: 557.613,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



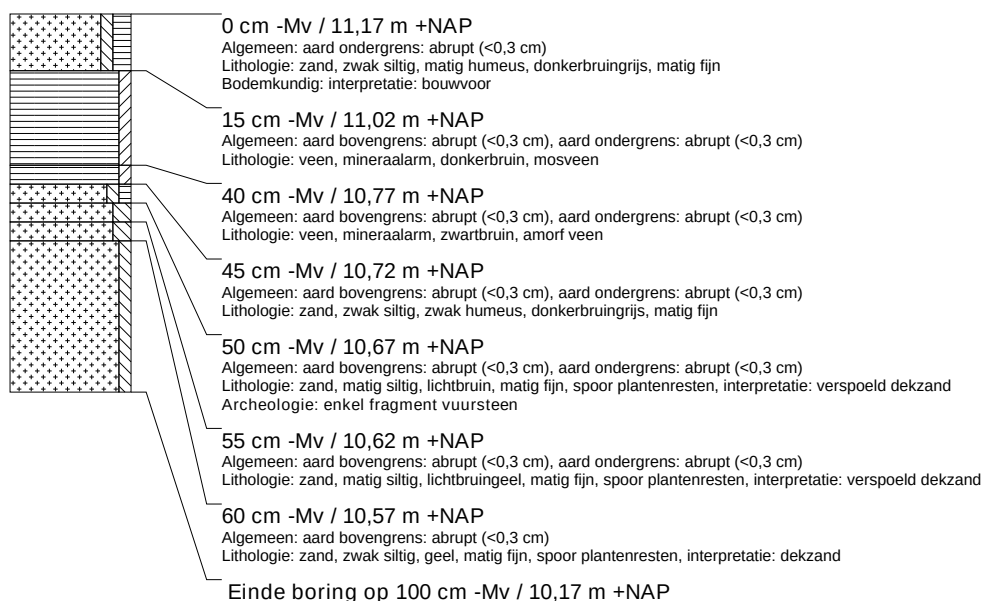
boring: ASKL7-230

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.385,52, Y: 557.647,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



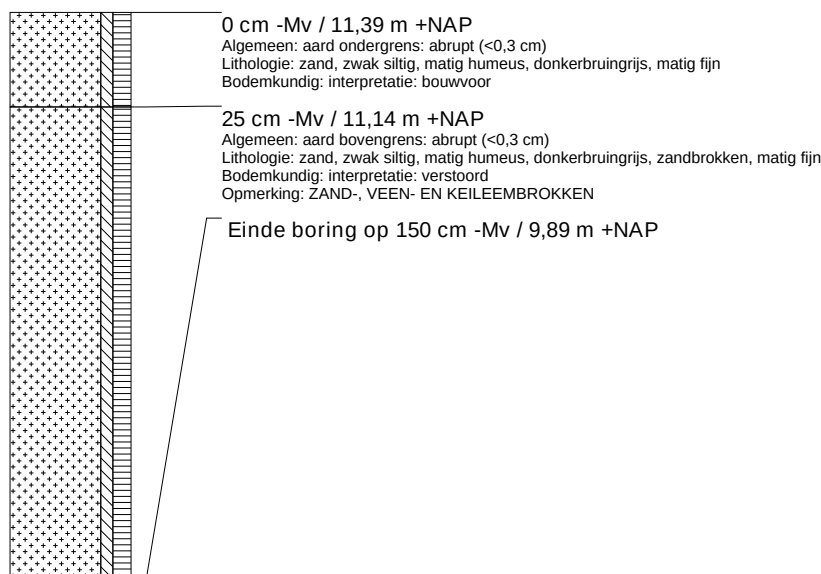
boring: ASKL7-231

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.374,37, Y: 557.693,14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,17, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



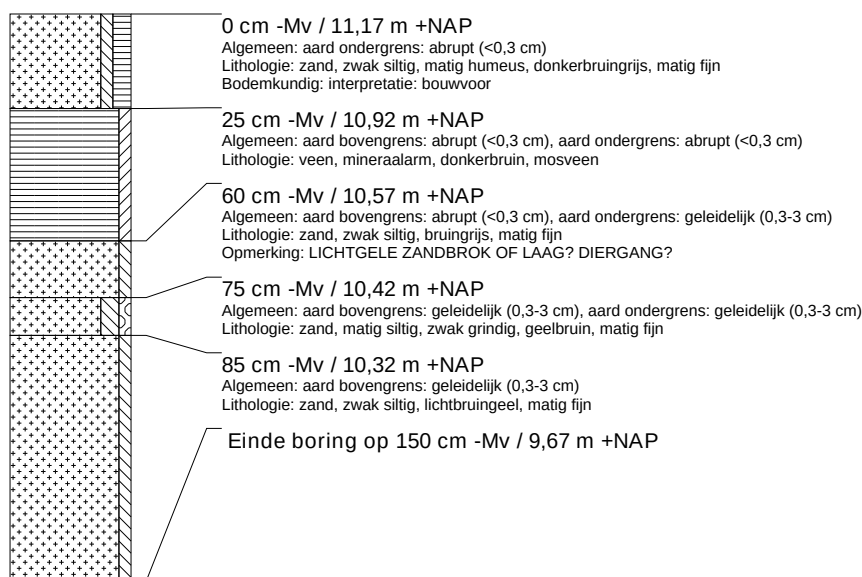
boring: ASKL7-232

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.062,54, Y: 557.624,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,39, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



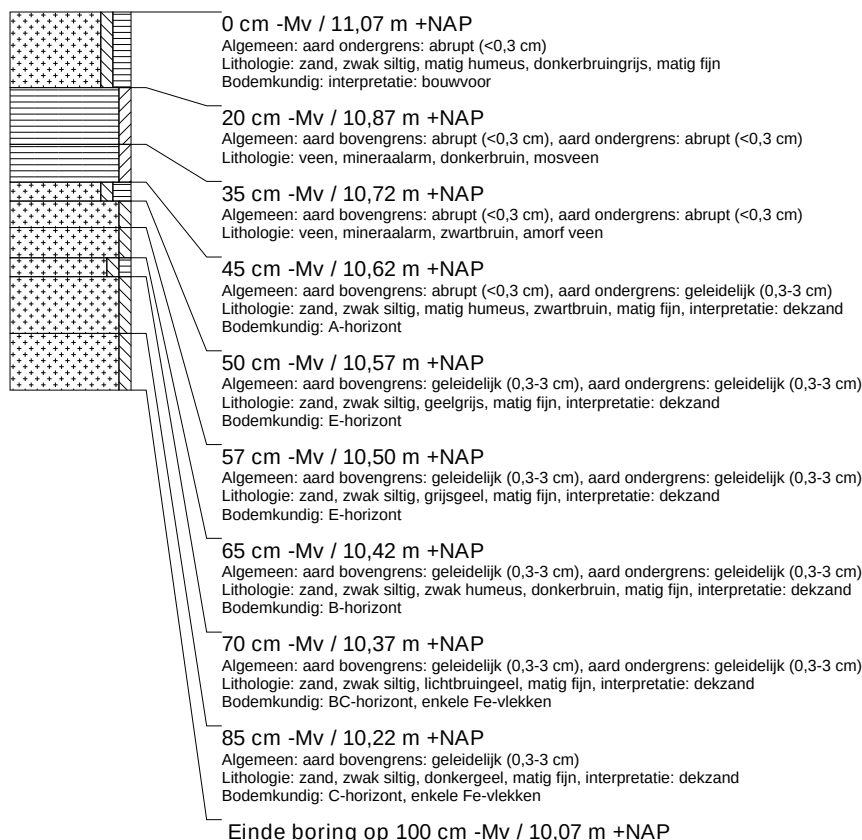
boring: ASKL7-233

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.073,81, Y: 557.575,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 120GLL



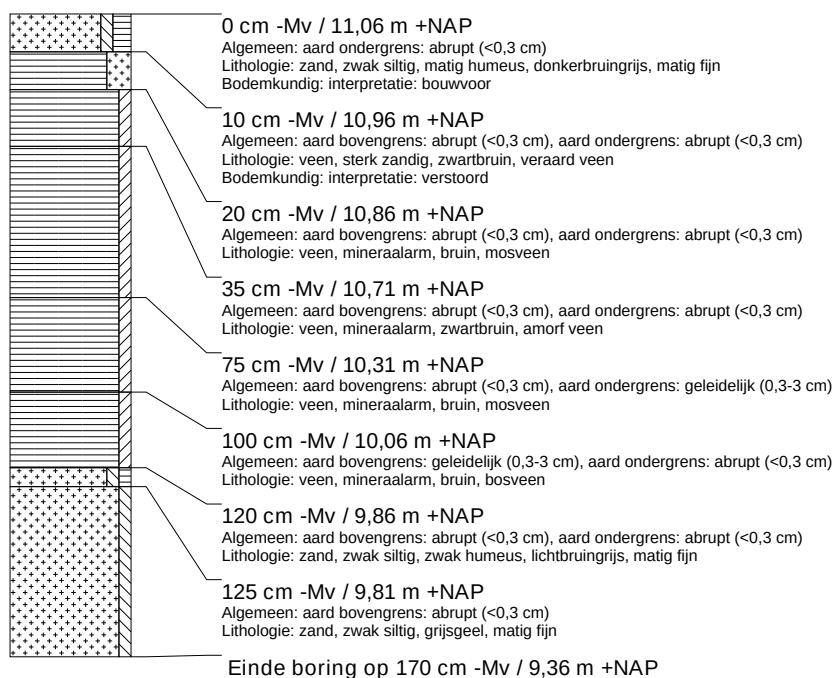
boring: ASKL7-234

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.084,85, Y: 557.526,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 120GLL



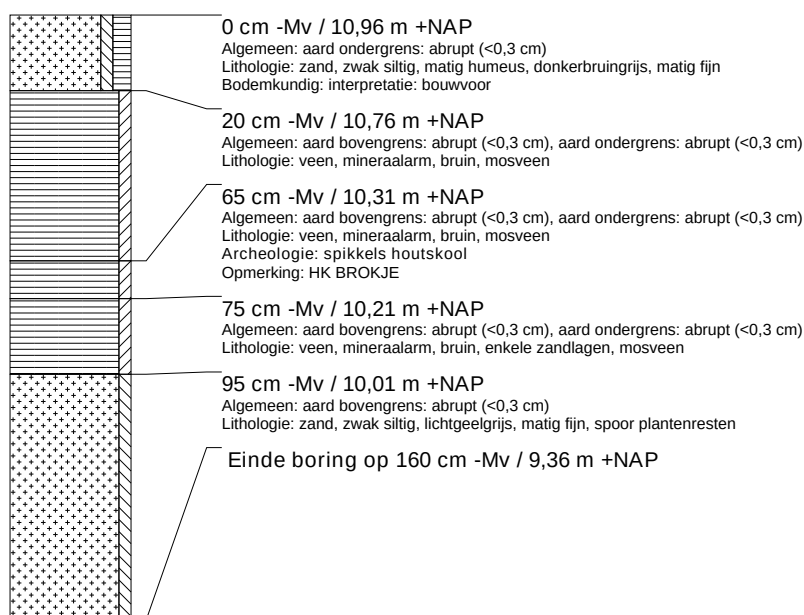
boring: ASKL7-235

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.096,07, Y: 557.477,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 135GLL



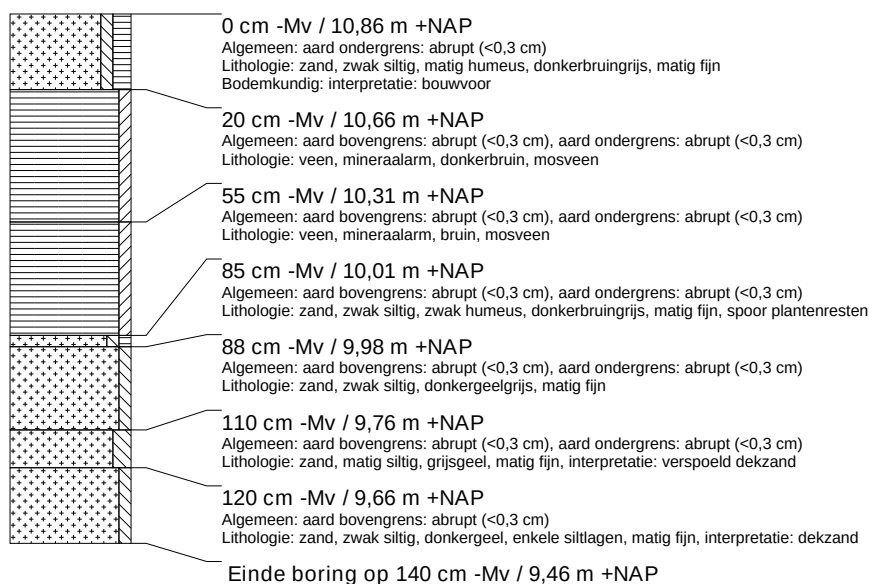
boring: ASKL7-236

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.107,26, Y: 557.429,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 130GLL



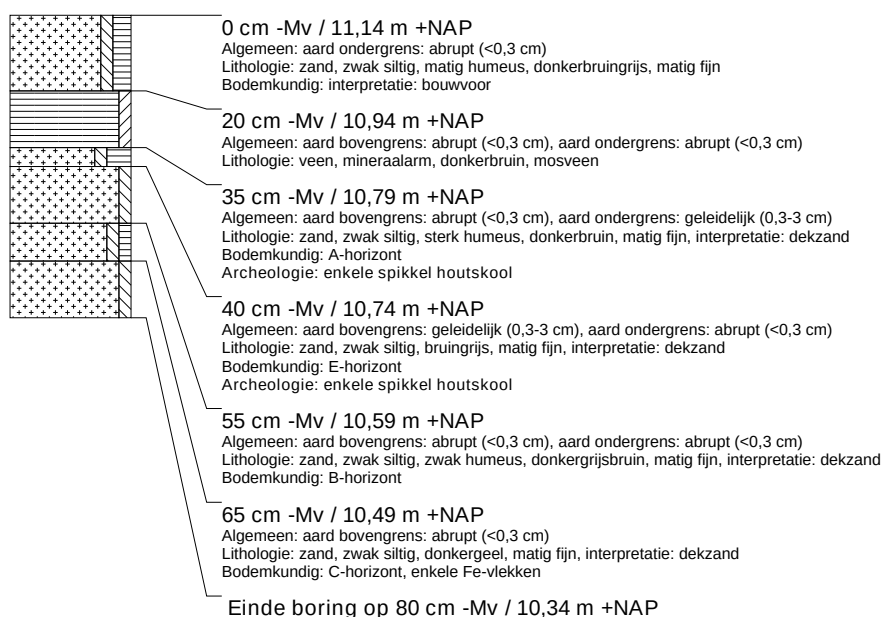
boring: ASKL7-237

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.140,72, Y: 557.462,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



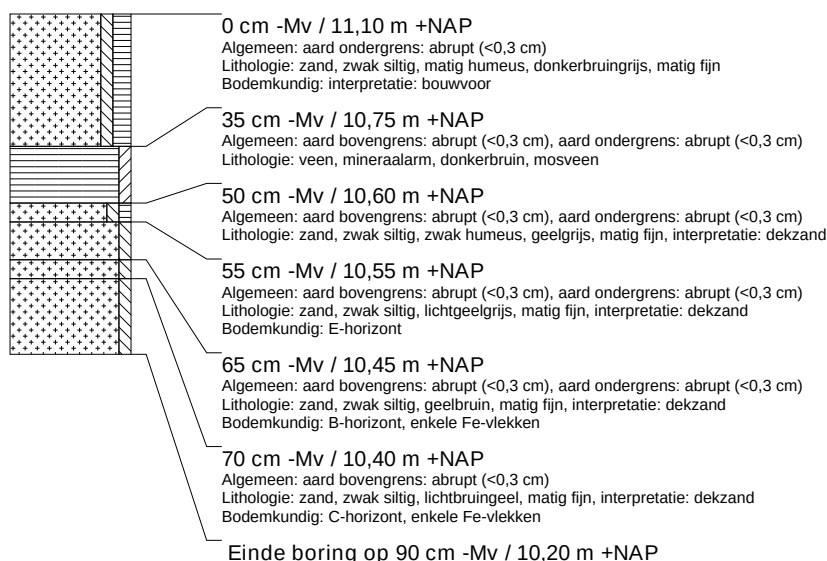
boring: ASKL7-238

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.129,41, Y: 557.511,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



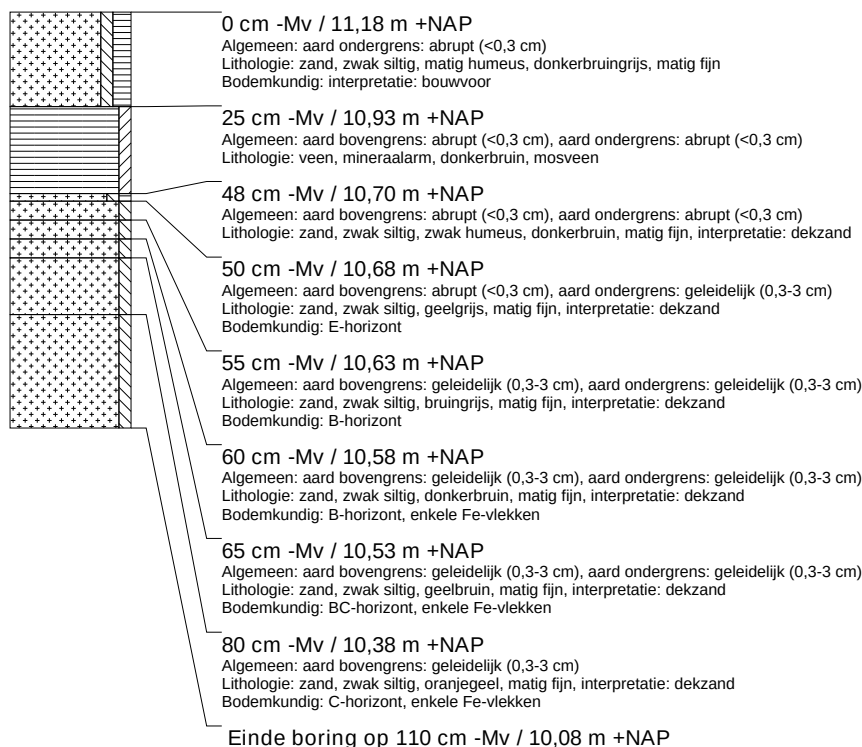
boring: ASKL7-239

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.118,32, Y: 557.559,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



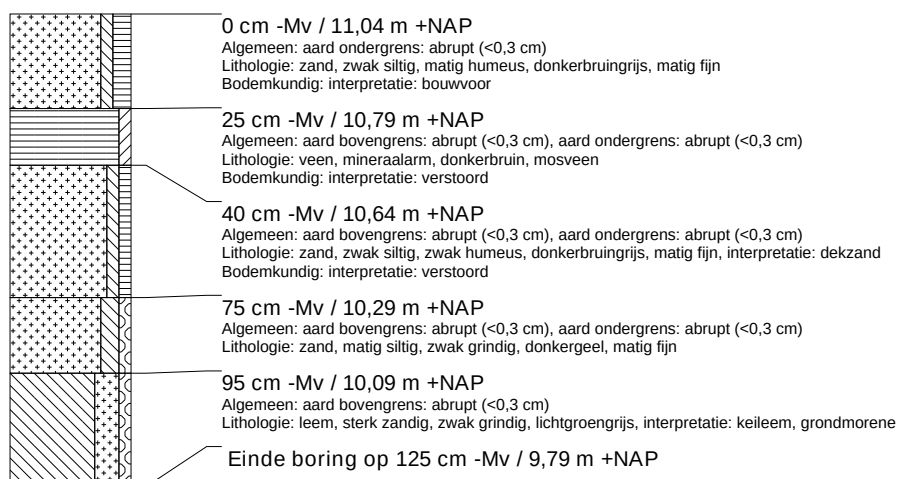
boring: ASKL7-240

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.107,06, Y: 557.608,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



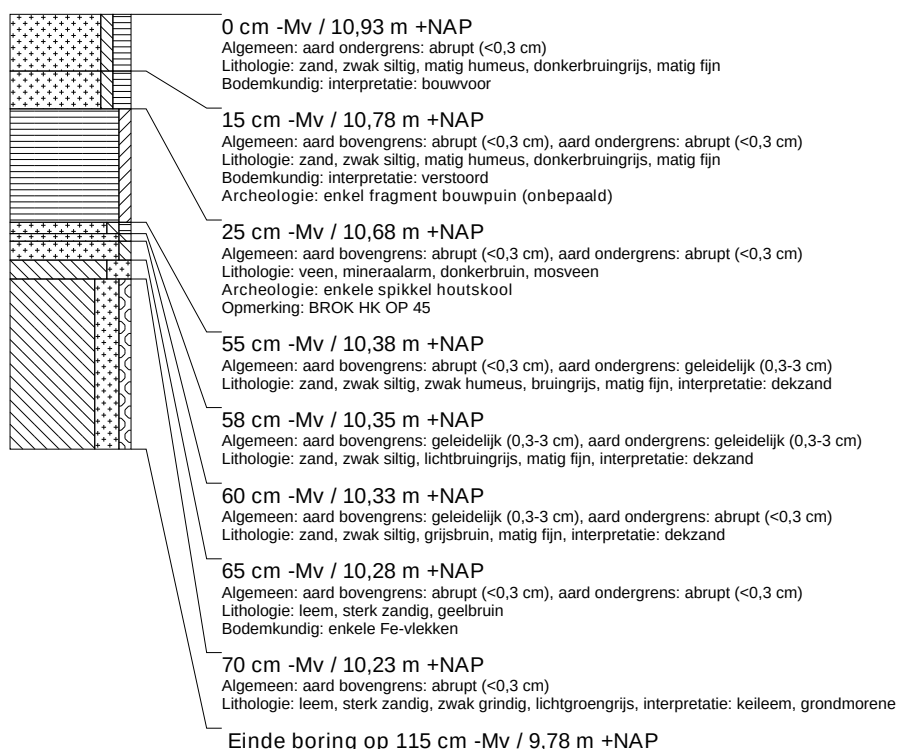
boring: ASKL7-241

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.095,83, Y: 557.657,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



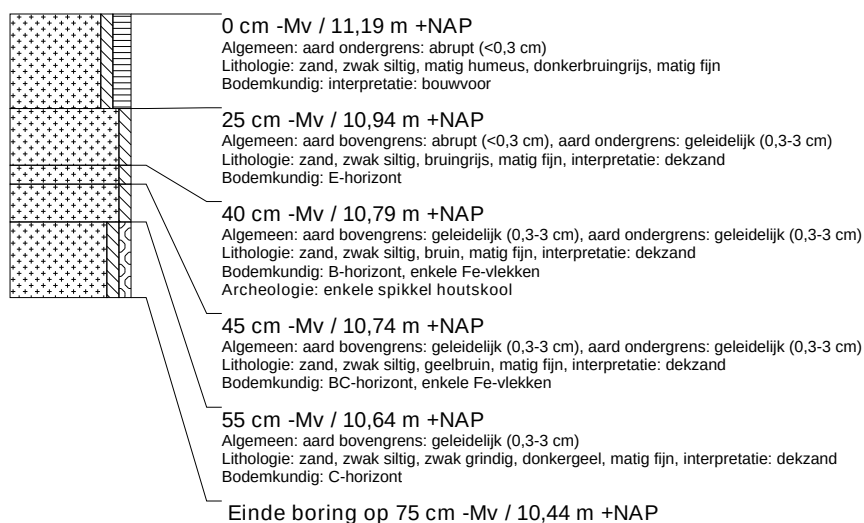
boring: ASKL7-242

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.051,31, Y: 557.672,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



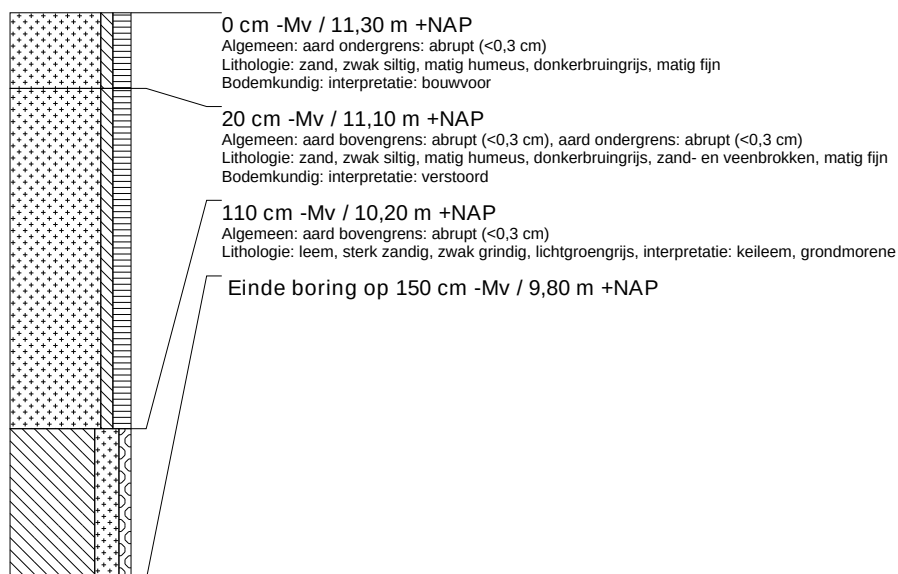
boring: ASKL7-243

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.028,93, Y: 557.770,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



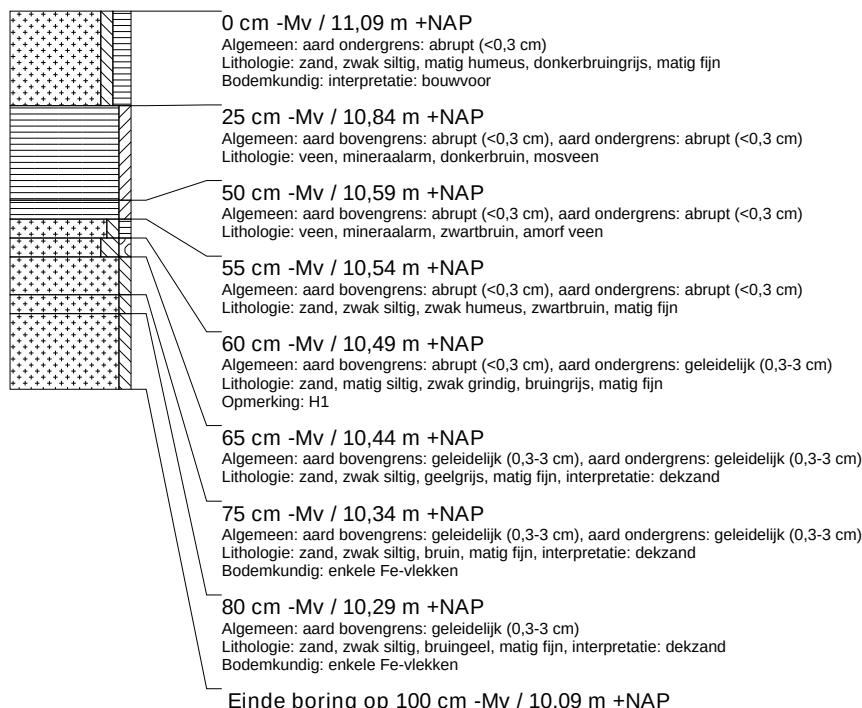
boring: ASKL7-244

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.017,66, Y: 557.818,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



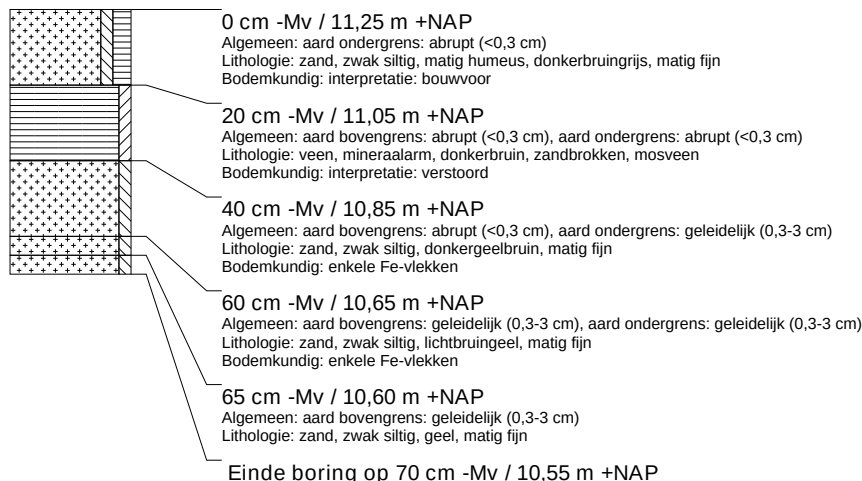
boring: ASKL7-245

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.006,38, Y: 557.867,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: BODEMVORMING



boring: ASKL7-246

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.051,03, Y: 557.852,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



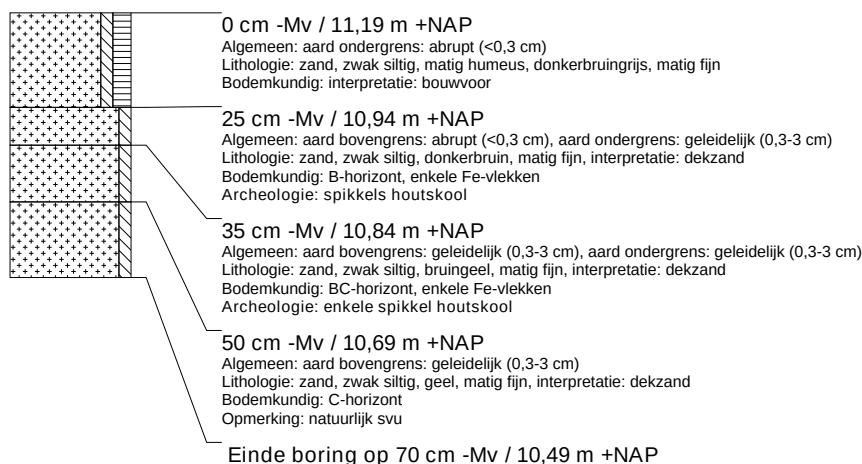
boring: ASKL7-247

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.062,25, Y: 557.803,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: BODEMVORMING



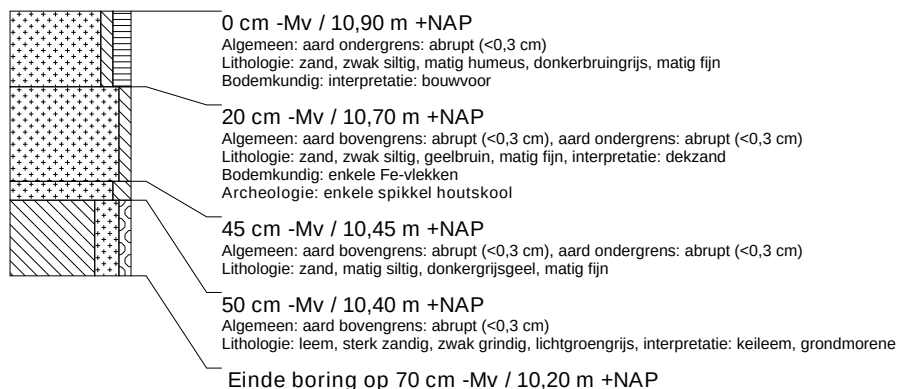
boring: ASKL7-248

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.073,52, Y: 557.754,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



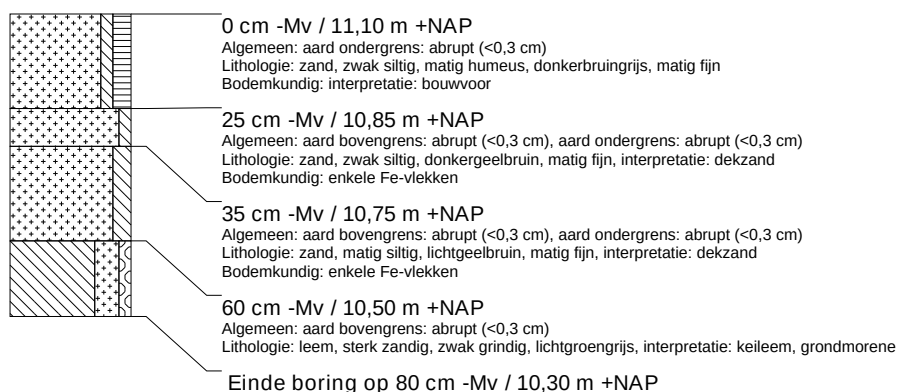
boring: ASKL7-249

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.118,03, Y: 557.739,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



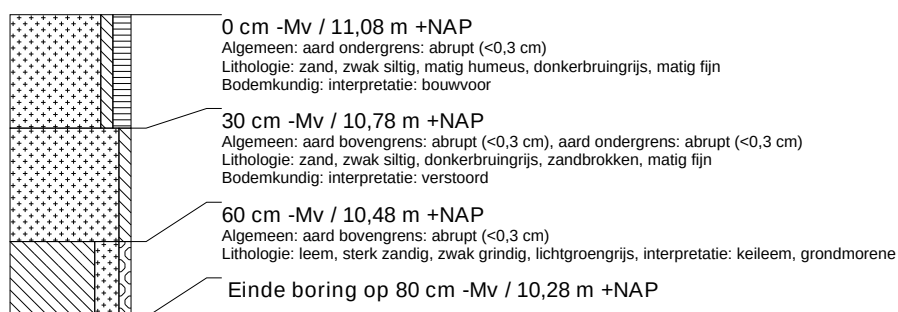
boring: ASKL7-250

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.106,79, Y: 557.788,18, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



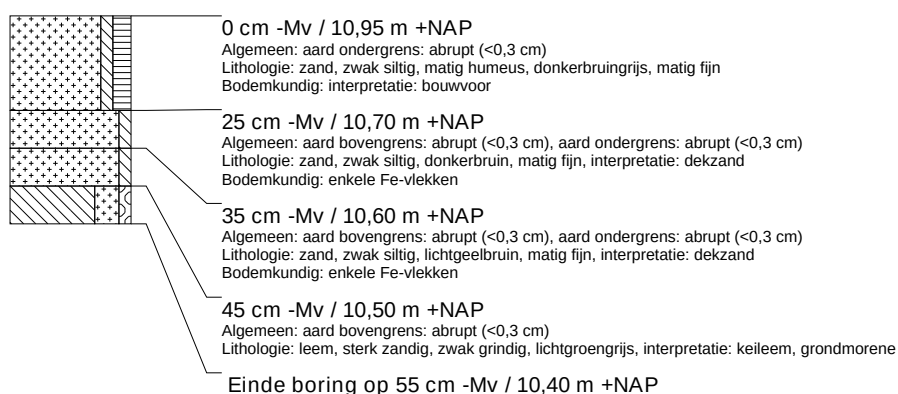
boring: ASKL7-251

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.095,53, Y: 557.836,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



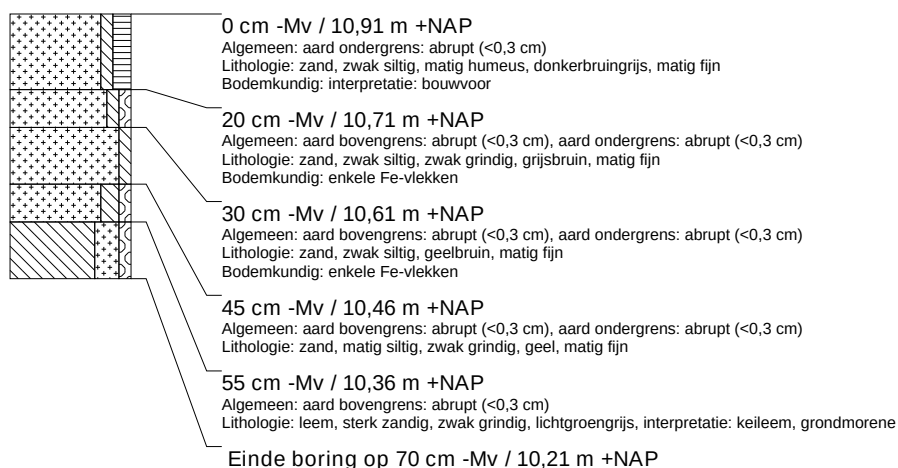
boring: ASKL7-252

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.140,17, Y: 557.821,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,95, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



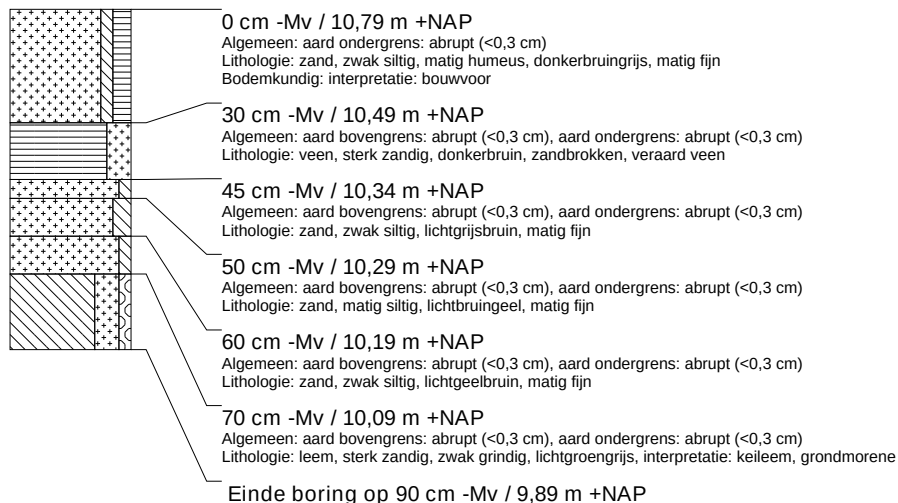
boring: ASKL7-253

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.151,44, Y: 557.772,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



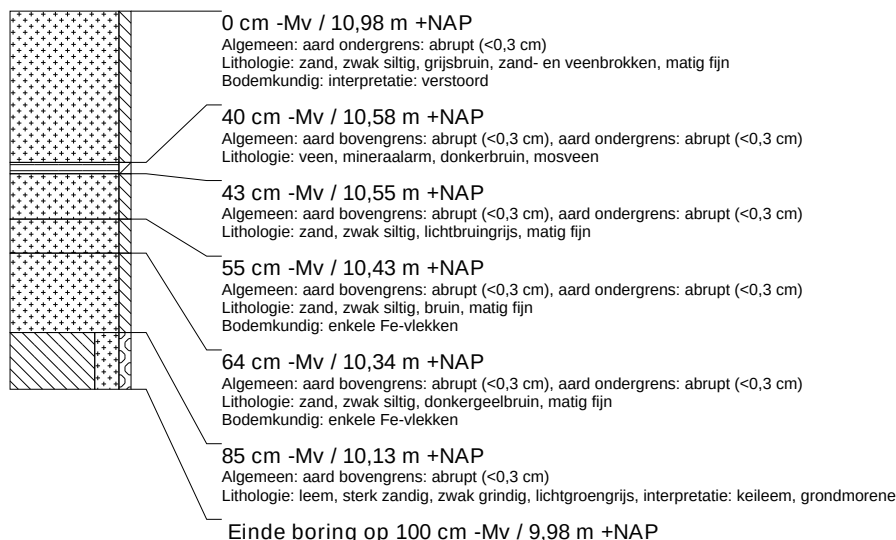
boring: ASKL7-254

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.162,55, Y: 557.723,95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-255

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.207,71, Y: 557.708,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: BODEMVORMING



boring: ASKL7-256

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.196,53, Y: 557.755,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-257

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.185,46, Y: 557.803,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-258

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.174,60, Y: 557.850,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



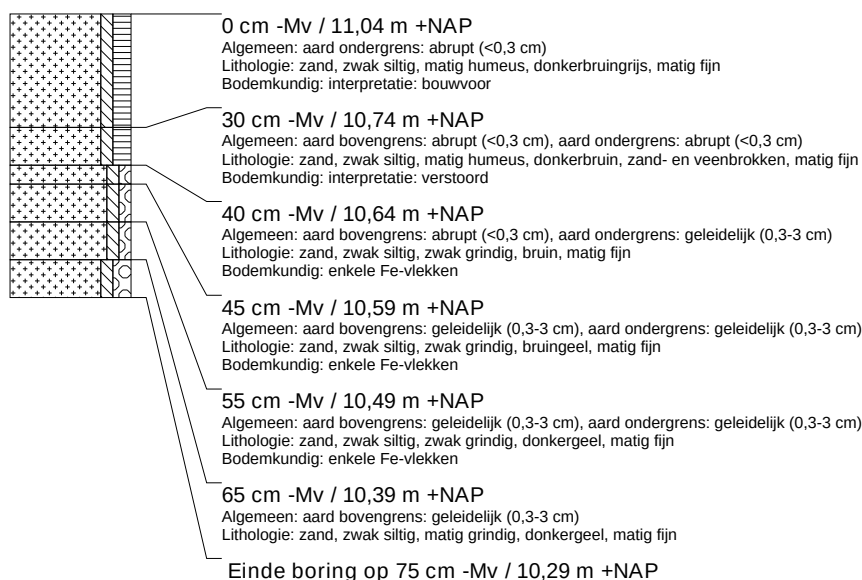
boring: ASKL7-259

beschrijver: TK/JEP, datum: 21-4-2010, X: 229.164,58, Y: 557.897,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



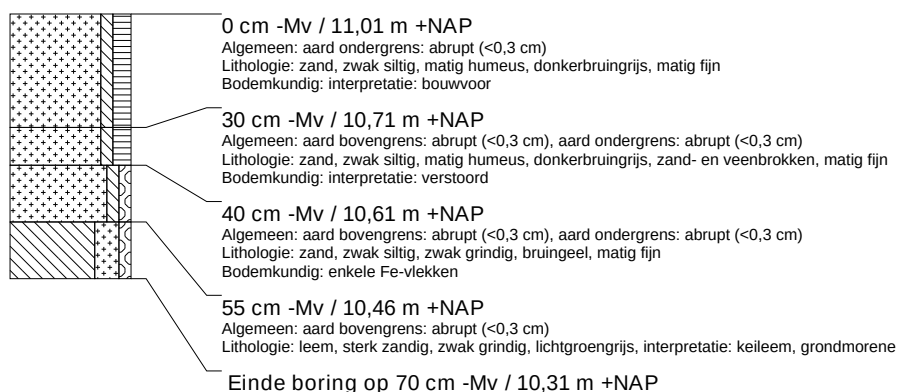
boring: ASKL7-260

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.207,00, Y: 557.888,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-261

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.218,18, Y: 557.839,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



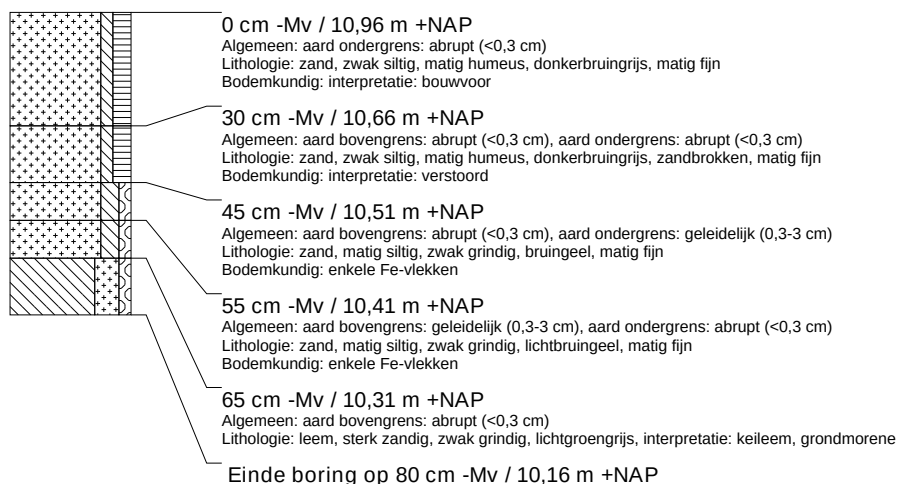
boring: ASKL7-262

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.229,29, Y: 557.790,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



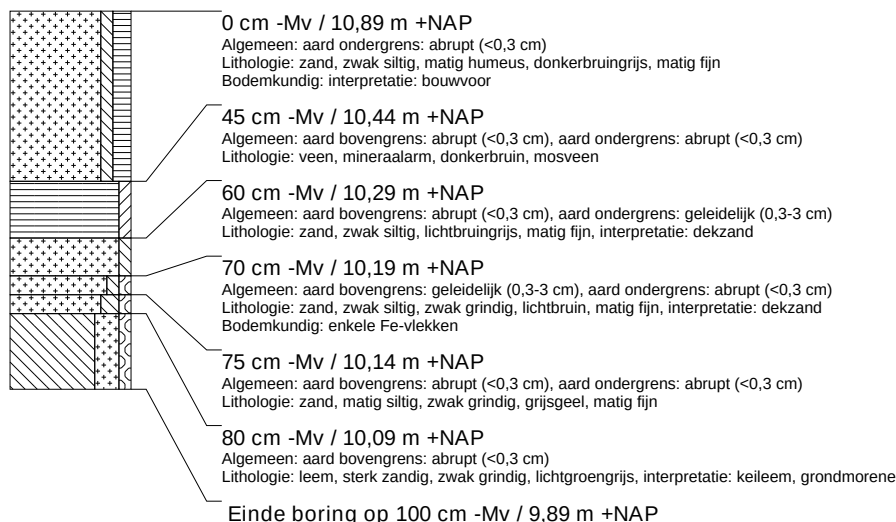
boring: ASKL7-263

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.240,61, Y: 557.741,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



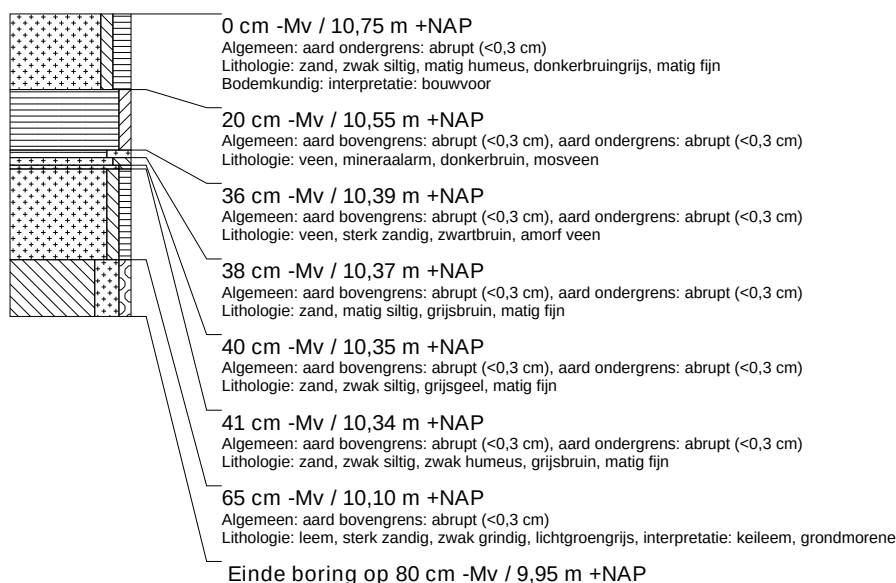
boring: ASKL7-264

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.251,85, Y: 557.693,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: bodenvorming



boring: ASKL7-265

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.285,12, Y: 557.726,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-266

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.273,92, Y: 557.775,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-267

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.262,82, Y: 557.824,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: lbv



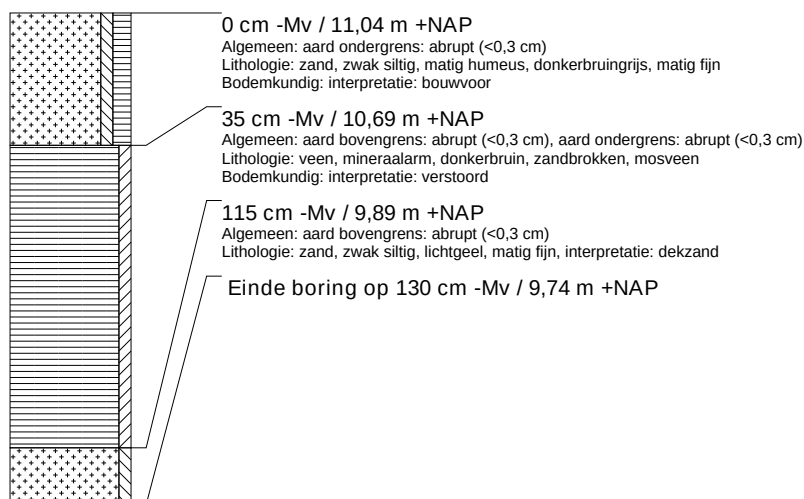
boring: ASKL7-268

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.251,54, Y: 557.872,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



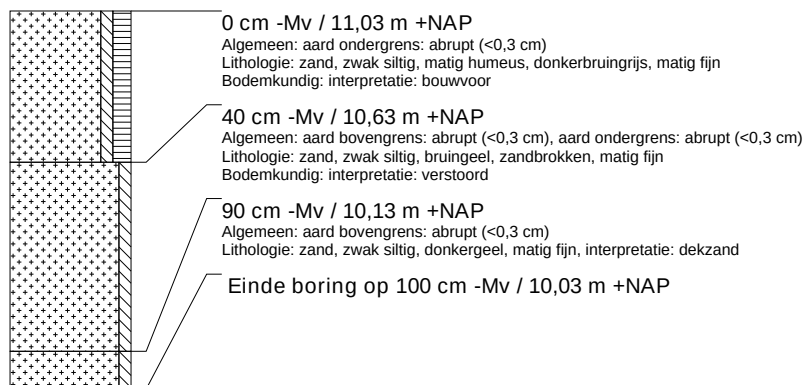
boring: ASKL7-269

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.240,30, Y: 557.921,46, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: lbv



boring: ASKL7-270

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.285,06, Y: 557.906,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



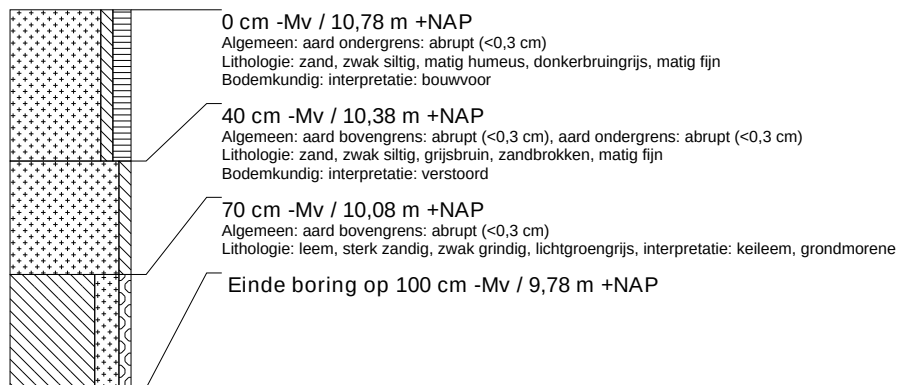
boring: ASKL7-271

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.296,16, Y: 557.857,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-272

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.307,30, Y: 557.808,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



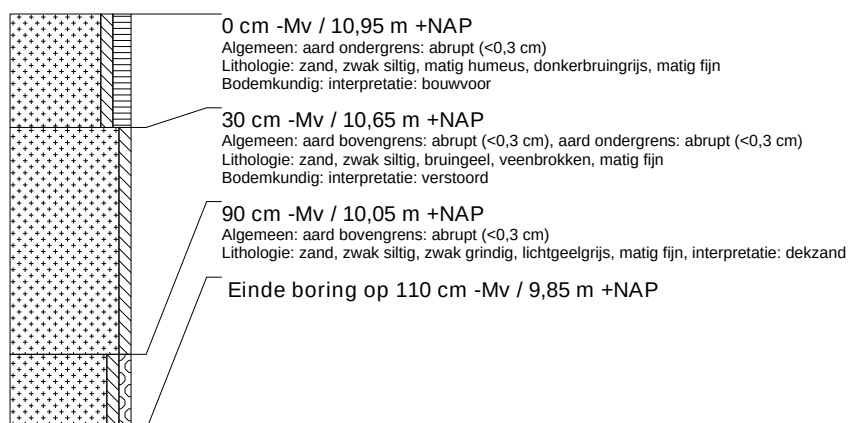
boring: ASKL7-273

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.318,51, Y: 557.760,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



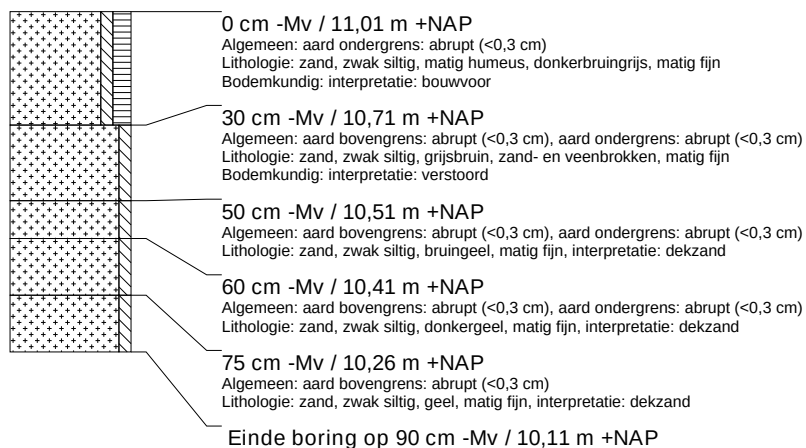
boring: ASKL7-274

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.329,73, Y: 557.711,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,95, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



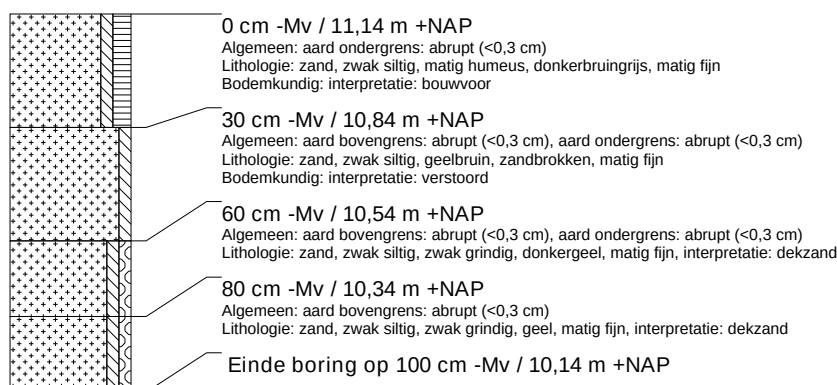
boring: ASKL7-275

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.363,20, Y: 557.744,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



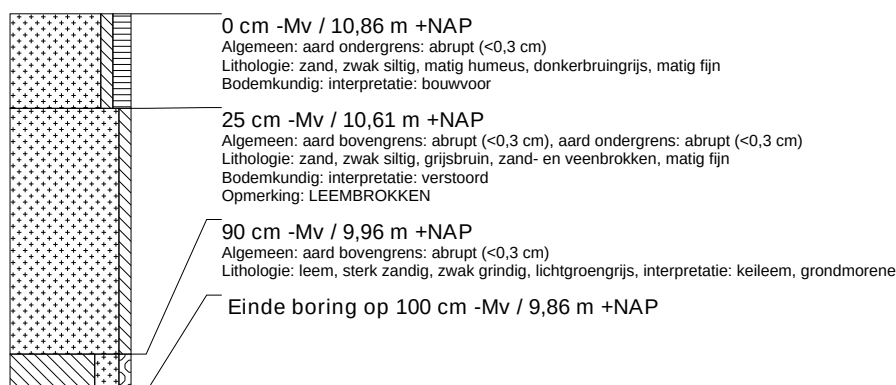
boring: ASKL7-276

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.351,91, Y: 557.793,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



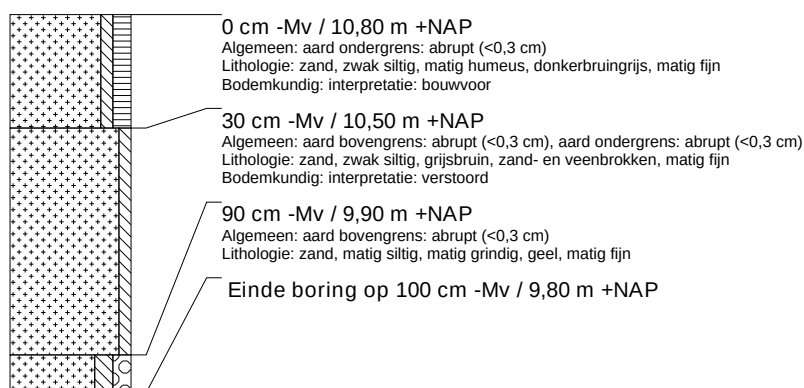
boring: ASKL7-277

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.340,88, Y: 557.841,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



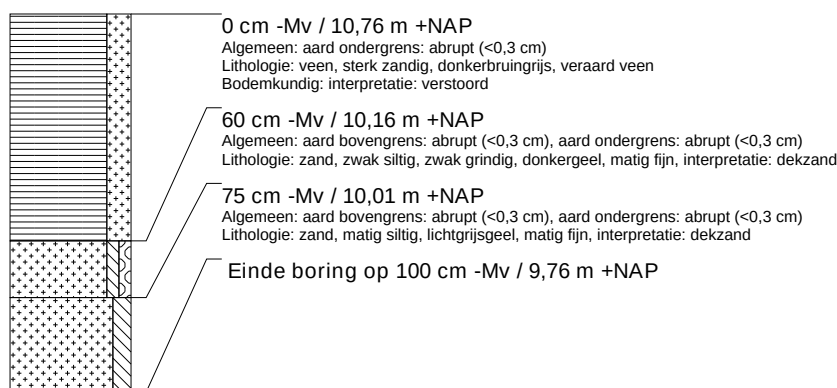
boring: ASKL7-278

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.329,47, Y: 557.890,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



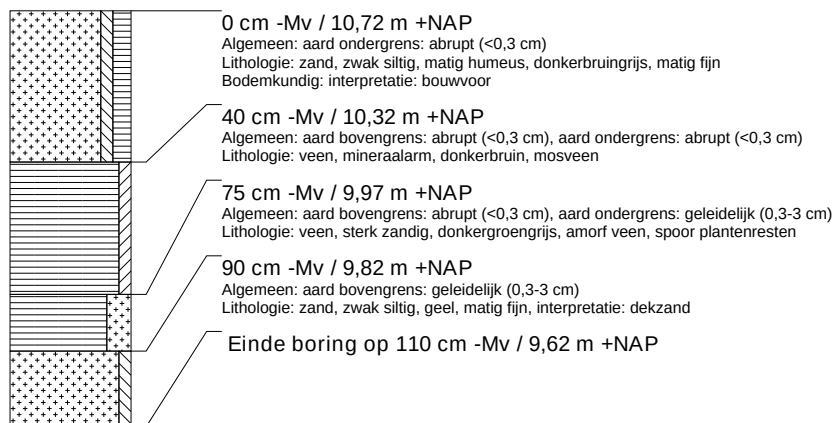
boring: ASKL7-279

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.318,20, Y: 557.939,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



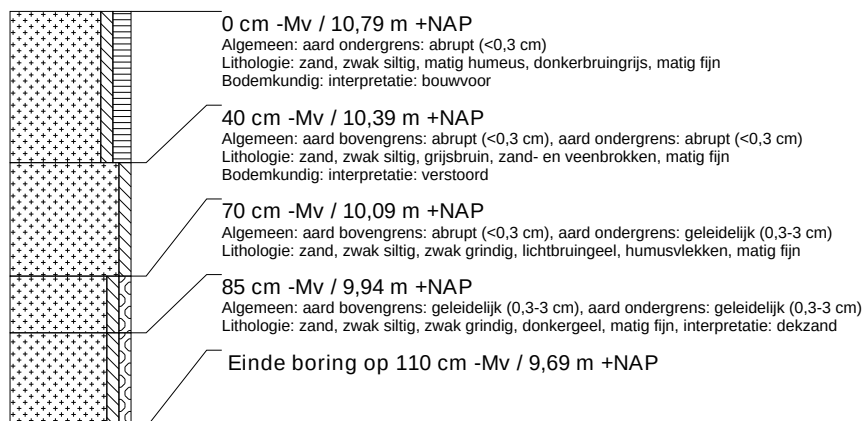
boring: ASKL7-280

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.350,51, Y: 557.972,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-281

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.362,09, Y: 557.923,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-282

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.373,07, Y: 557.875,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-283

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.383,92, Y: 557.826,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-284

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.394,82, Y: 557.777,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-285

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.405,67, Y: 557.729,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-286

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.441,19, Y: 557.762,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



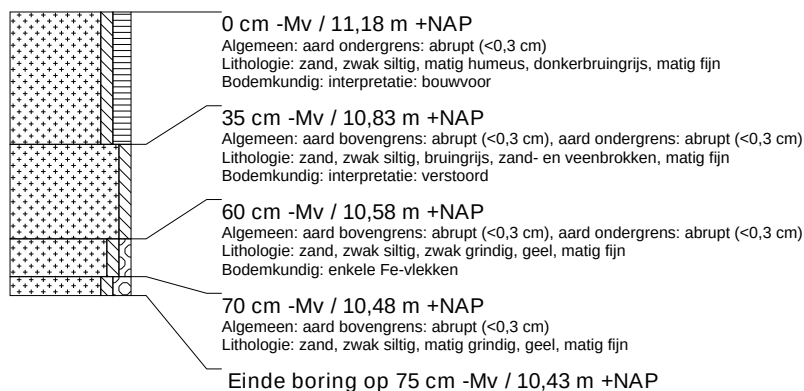
boring: ASKL7-287

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.429,83, Y: 557.811,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



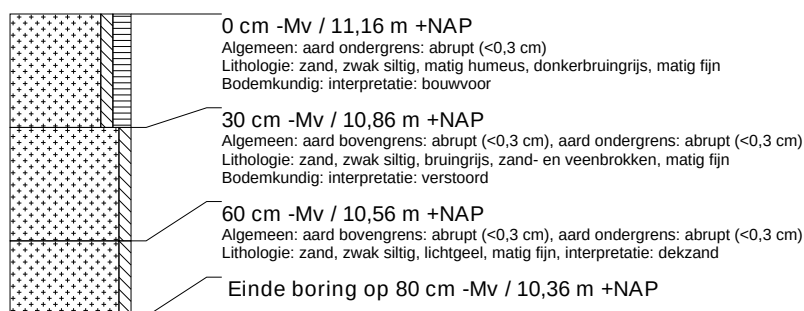
boring: ASKL7-288

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.418,82, Y: 557.859,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



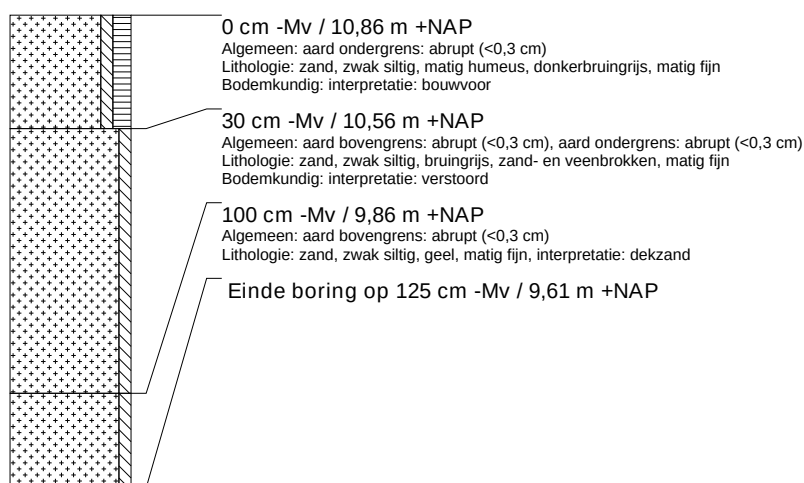
boring: ASKL7-289

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.407,53, Y: 557.908,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



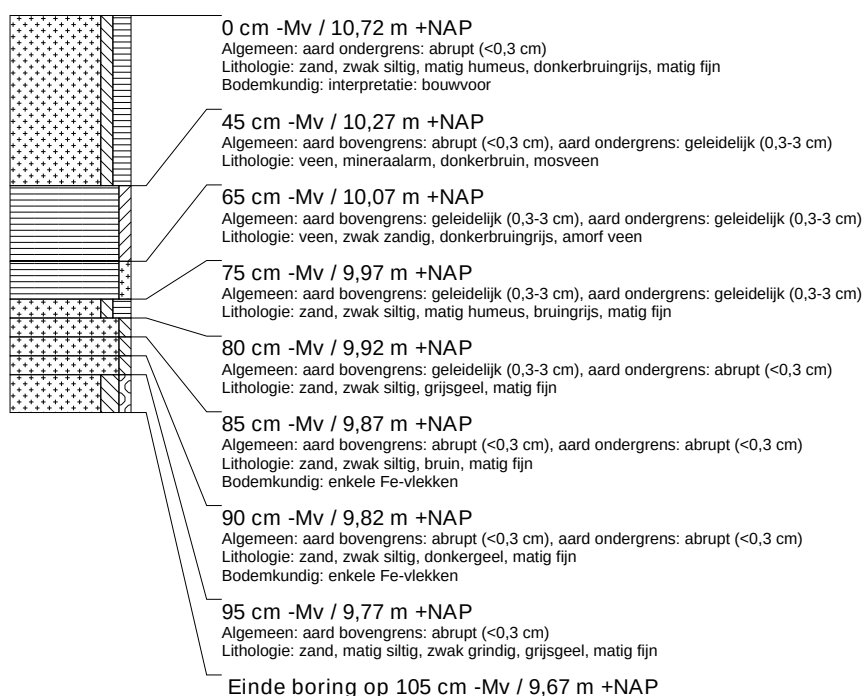
boring: ASKL7-290

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.396,31, Y: 557.957,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-291

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.429,66, Y: 557.990,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



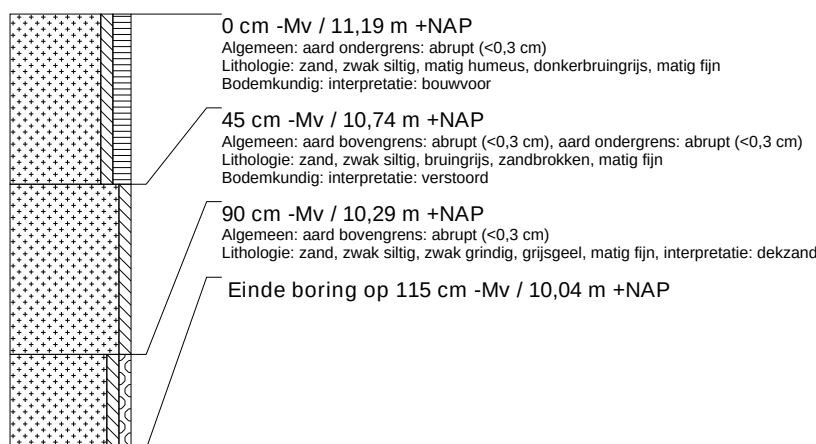
boring: ASKL7-292

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.440,81, Y: 557.941,93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-293

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.452,11, Y: 557.893,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



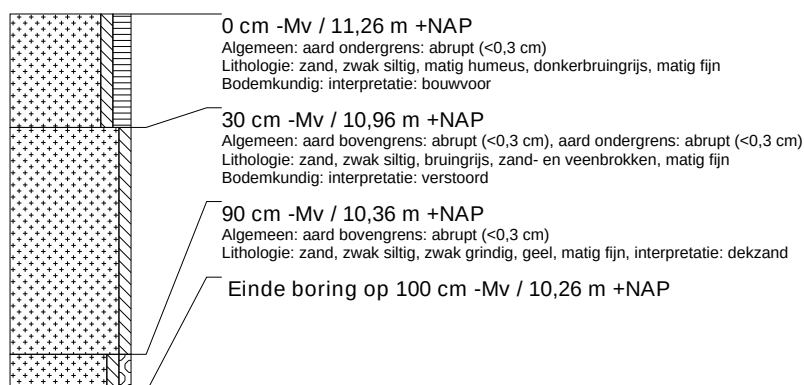
boring: ASKL7-294

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.463,26, Y: 557.844,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



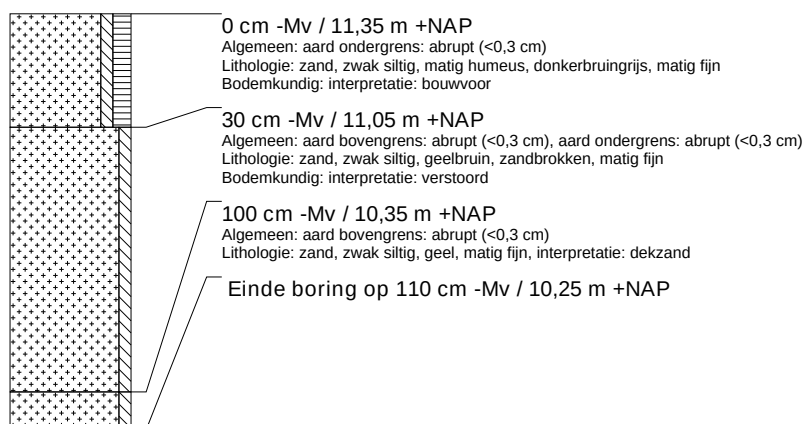
boring: ASKL7-295

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.474,44, Y: 557.795,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-296

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.485,69, Y: 557.746,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



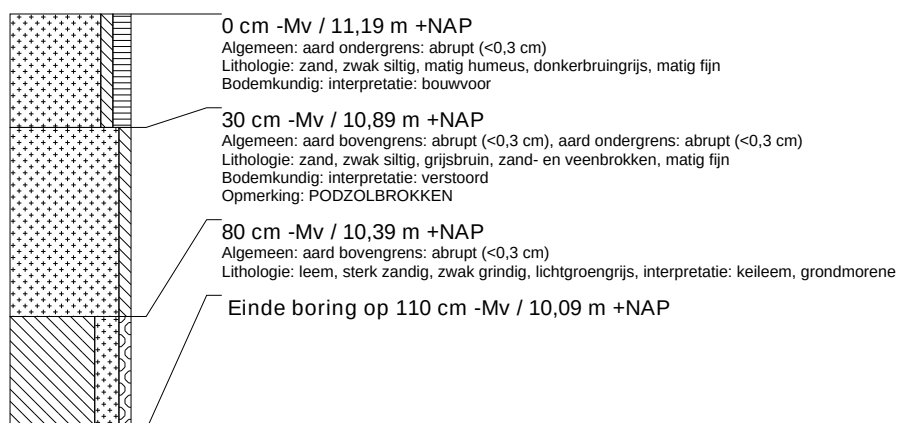
boring: ASKL7-297

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.519,19, Y: 557.780,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-298

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.507,82, Y: 557.829,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



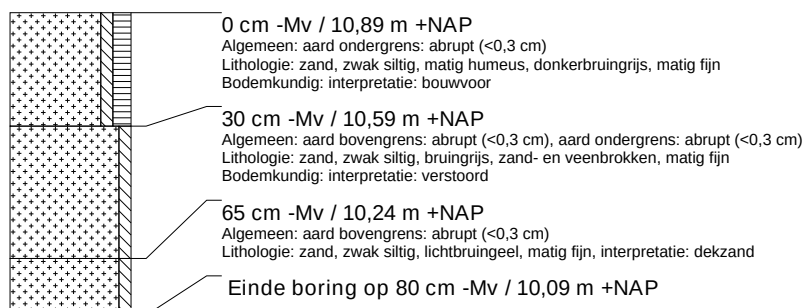
boring: ASKL7-299

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.496,70, Y: 557.877,74, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-300

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.485,49, Y: 557.926,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



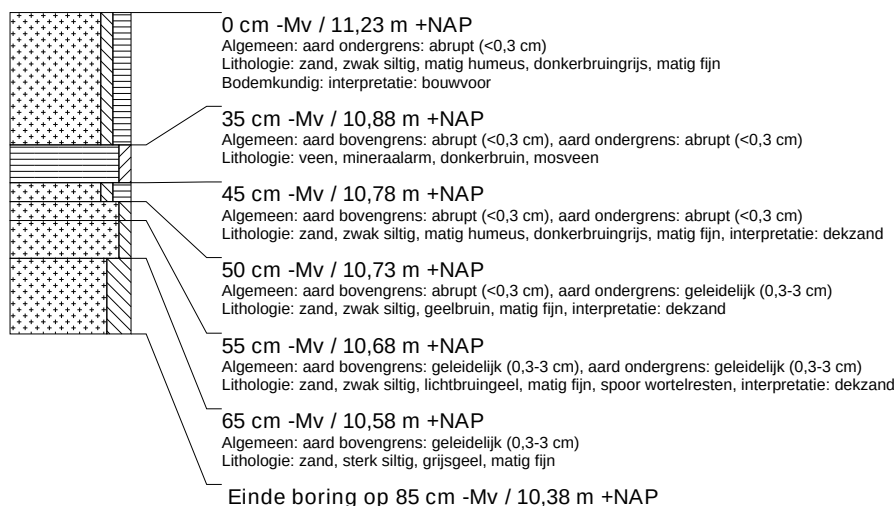
boring: ASKL7-301

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.474,22, Y: 557.975,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-302

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.507,67, Y: 558.008,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



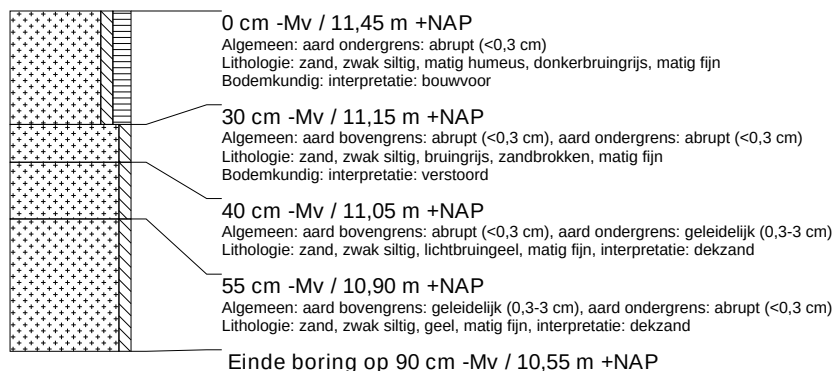
boring: ASKL7-303

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.552,71, Y: 557.993,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-304

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.564,40, Y: 557.944,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



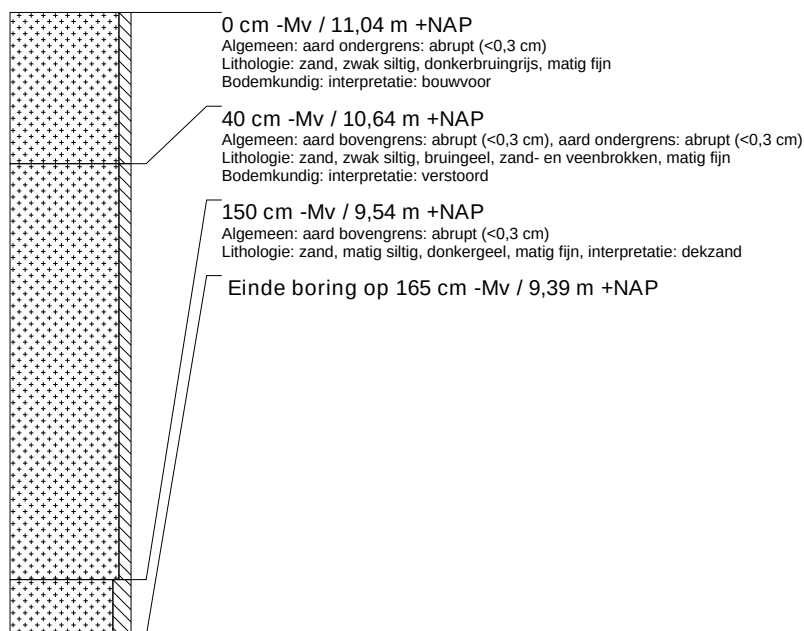
boring: ASKL7-305

beschrijver: TK/JEP, datum: 22-4-2010, X: 229.576,40, Y: 557.896,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



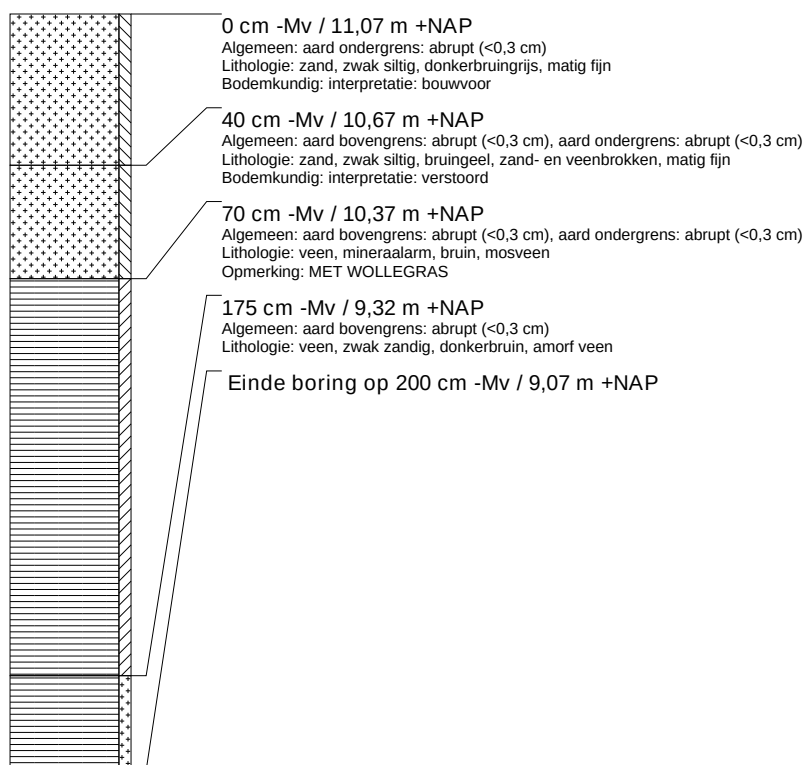
boring: ASKL7-306

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.173,40, Y: 558.034,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



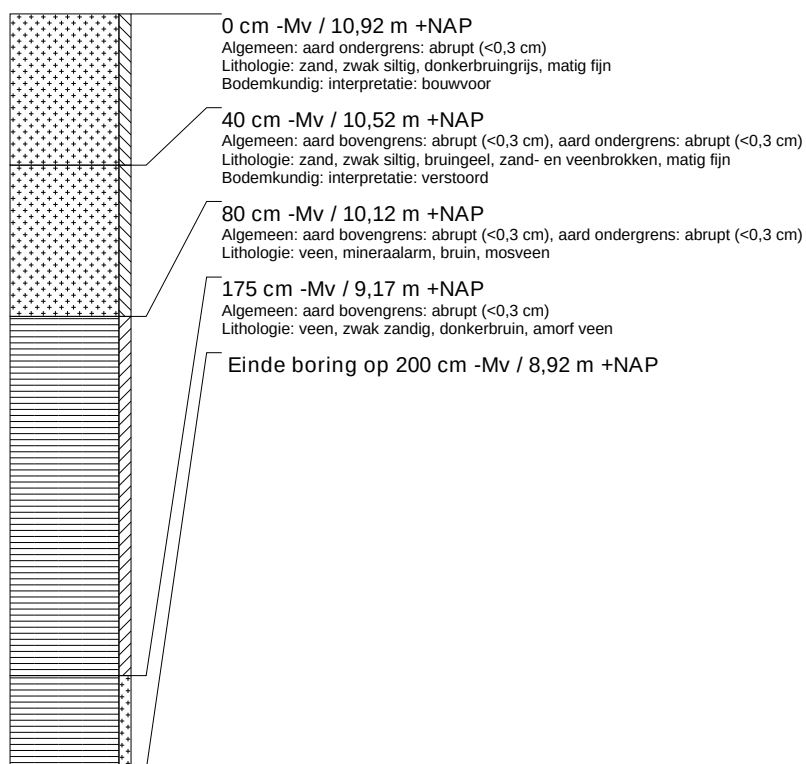
boring: ASKL7-307

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.162.44, Y: 558.083.30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



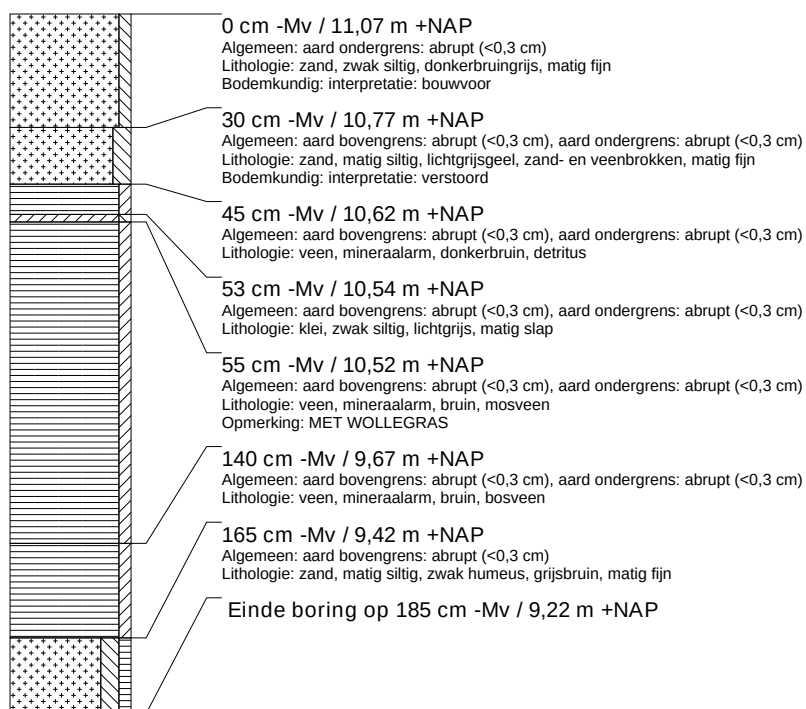
boring: ASKL7-308

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.151.02, Y: 558.131.91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



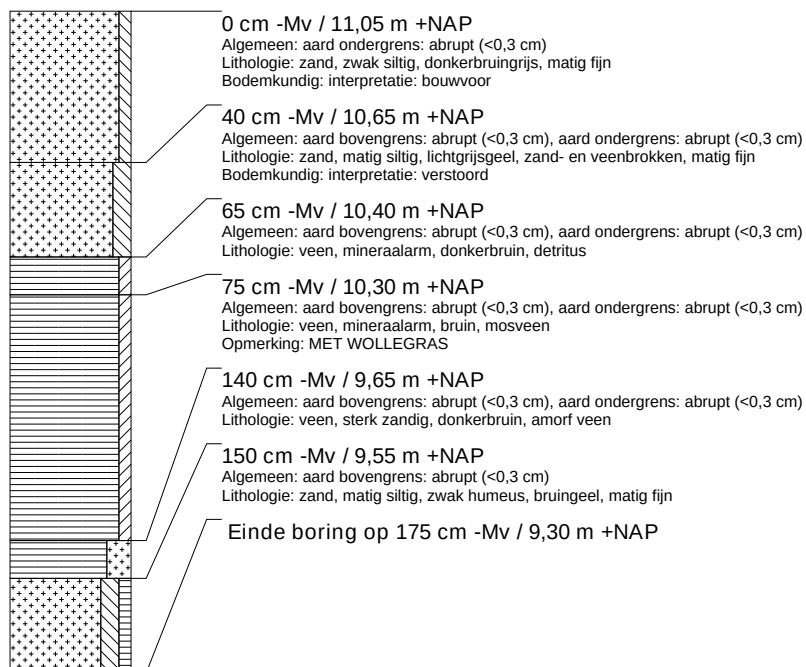
boring: ASKL7-309

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.195,37, Y: 558.116,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



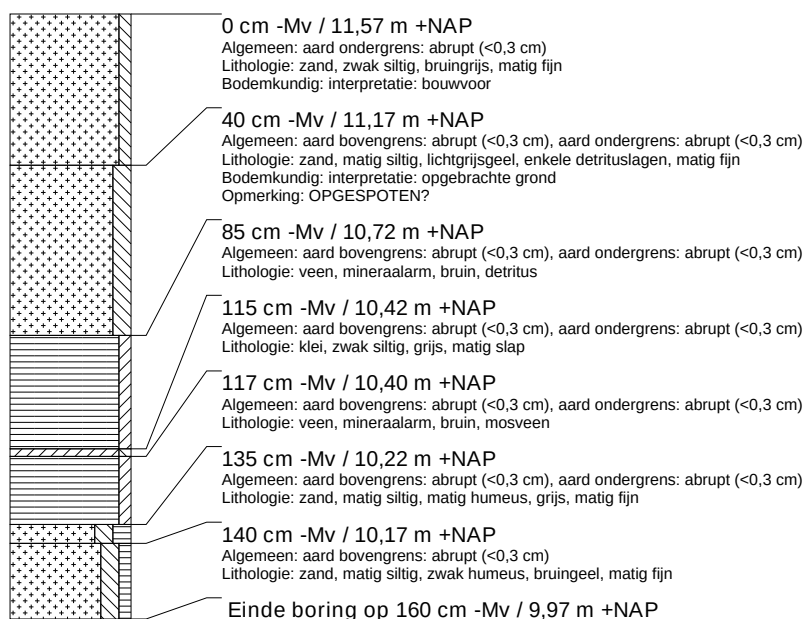
boring: ASKL7-310

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.206,71, Y: 558.067,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



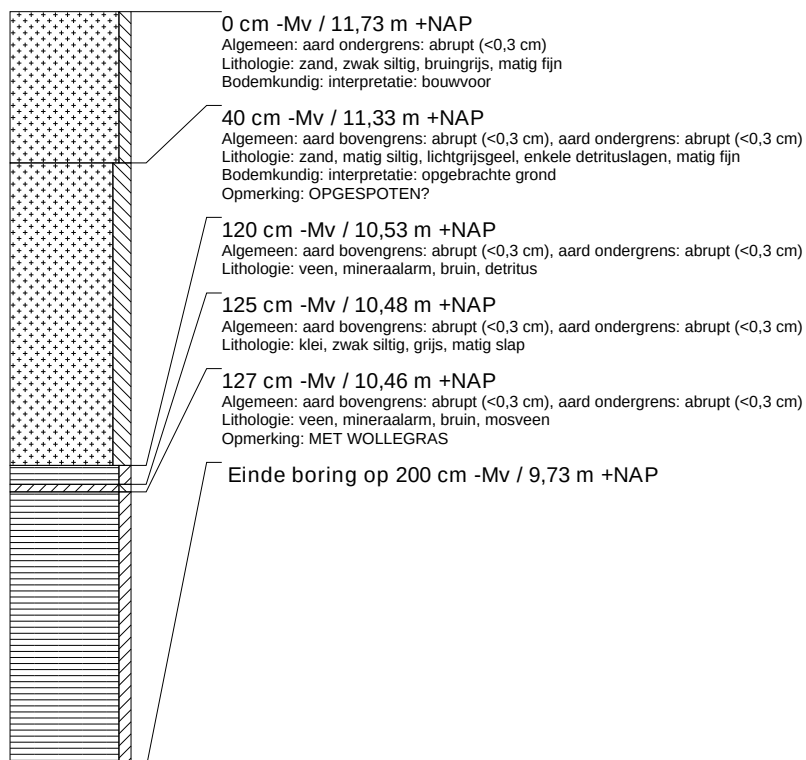
boring: ASKL7-311

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.251.58, Y: 558.052.41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



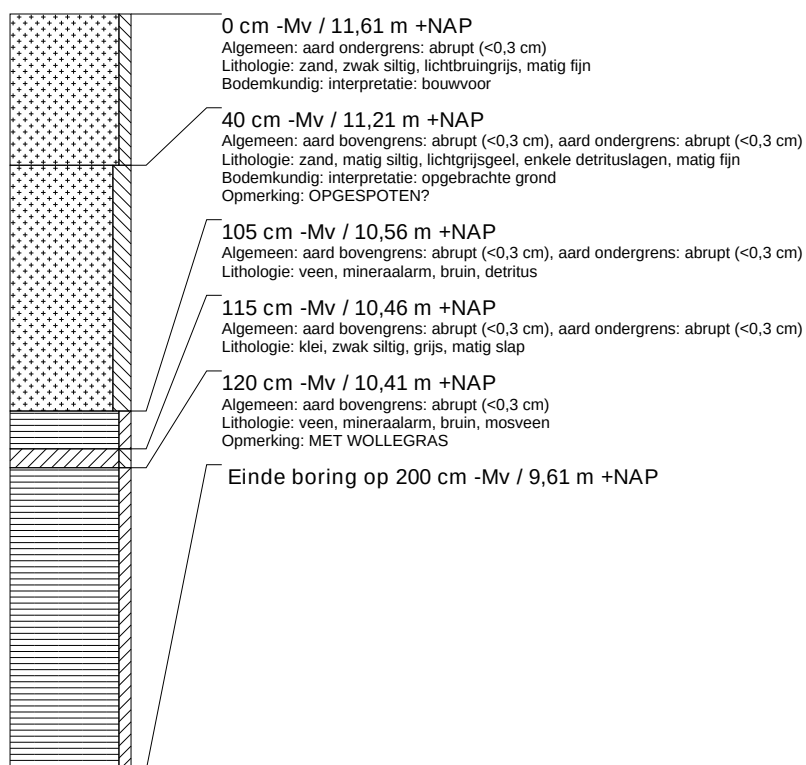
boring: ASKL7-312

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.240.17, Y: 558.101.02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



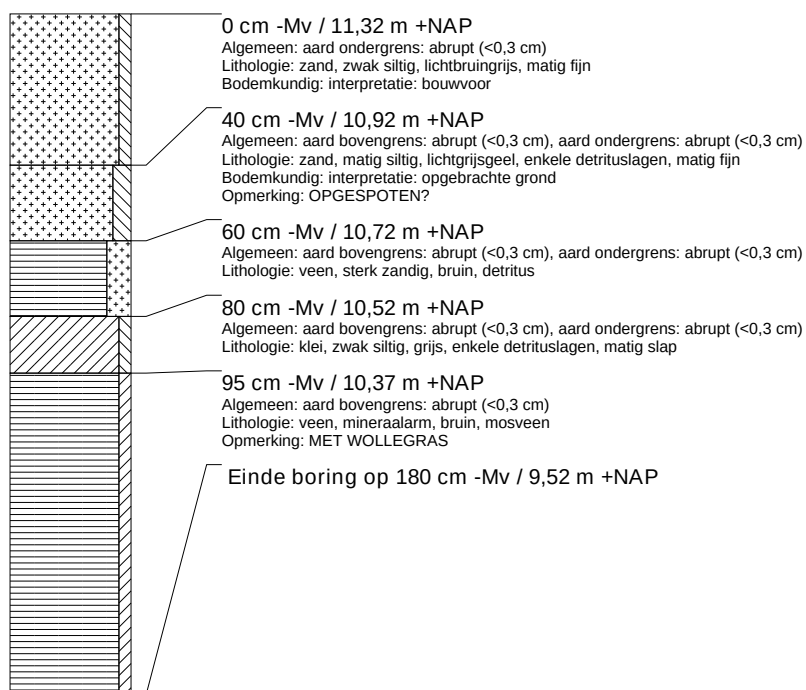
boring: ASKL7-313

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.229.32, Y: 558.149.81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



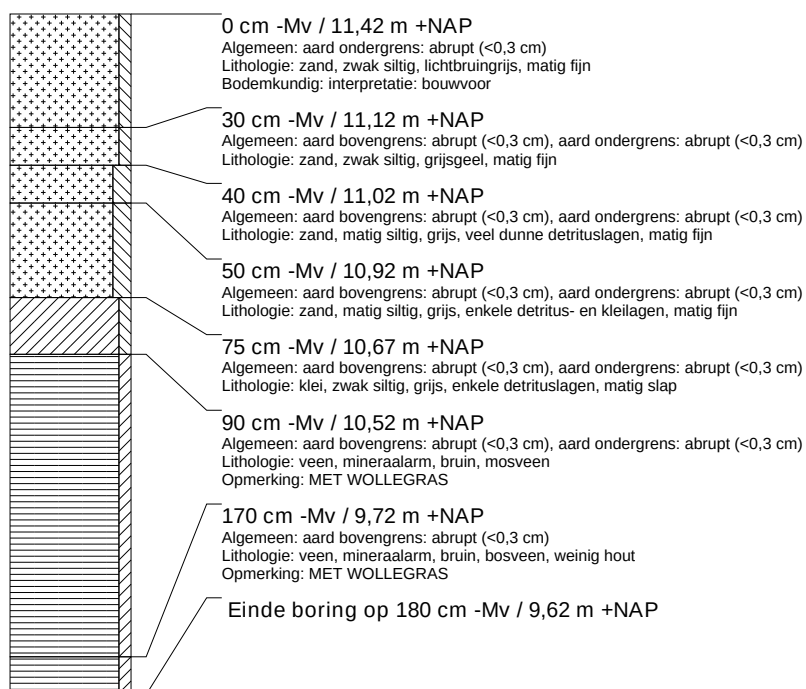
boring: ASKL7-314

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.217.82, Y: 558.198.34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



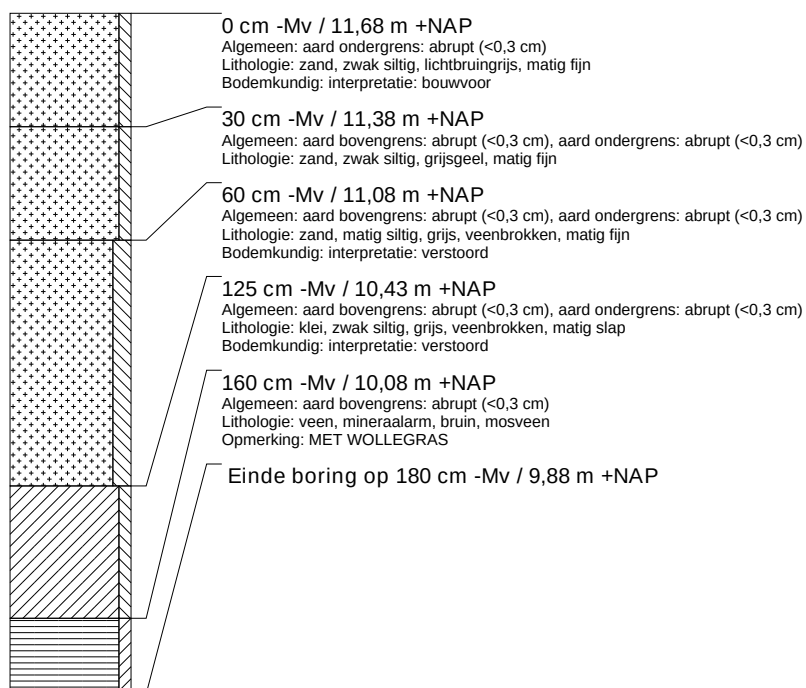
boring: ASKL7-315

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.262,63, Y: 558.183,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



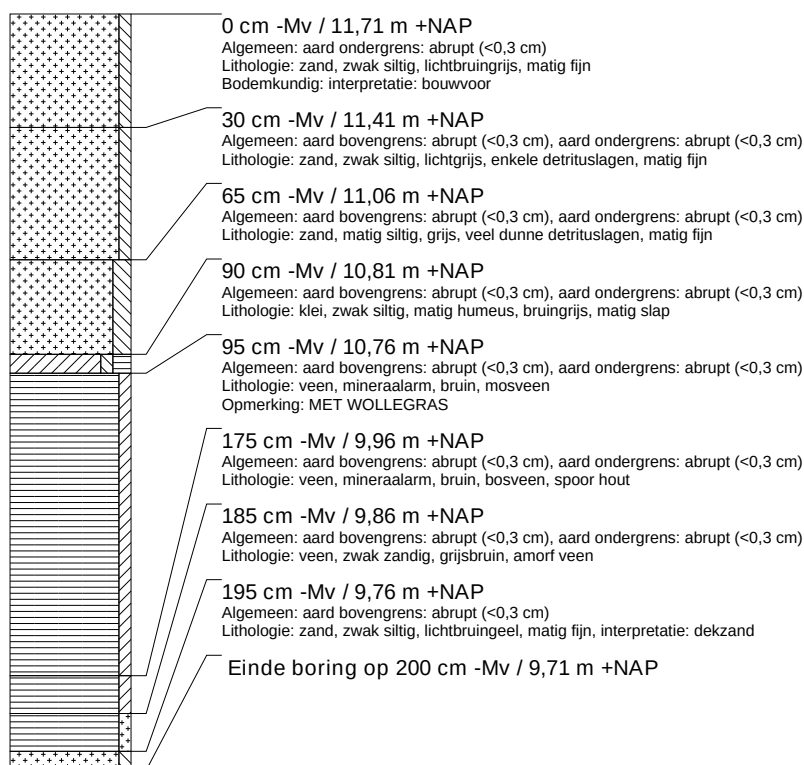
boring: ASKL7-316

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.273,48, Y: 558.134,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



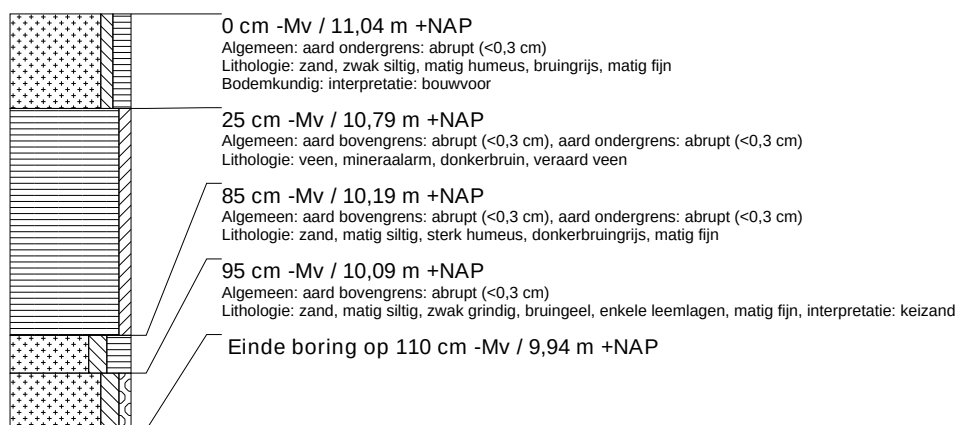
boring: ASKL7-317

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.284,82, Y: 558.085,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



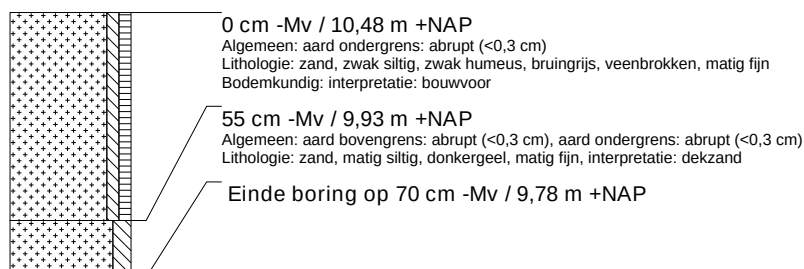
boring: ASKL7-318

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.295,73, Y: 558.036,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-319

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.333,33, Y: 558.070,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



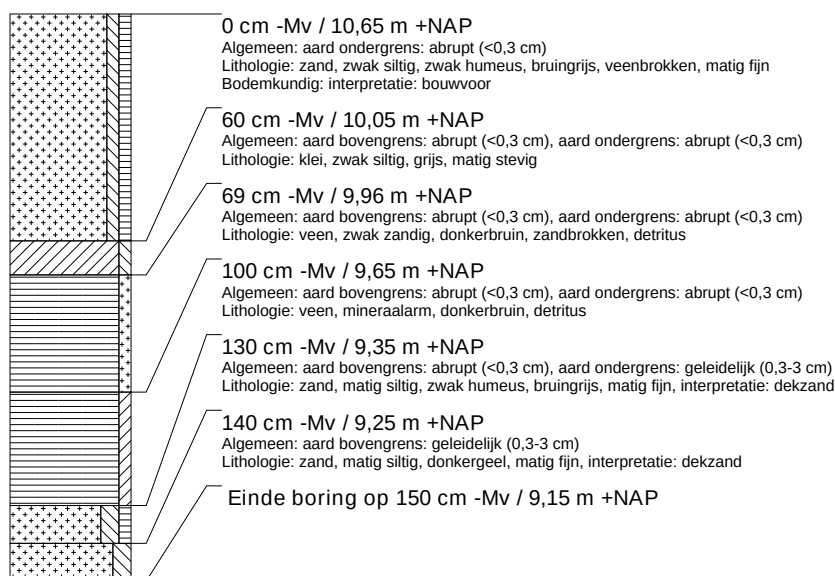
boring: ASKL7-320

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.322,35, Y: 558.119,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-321

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.311,10, Y: 558.167,74, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



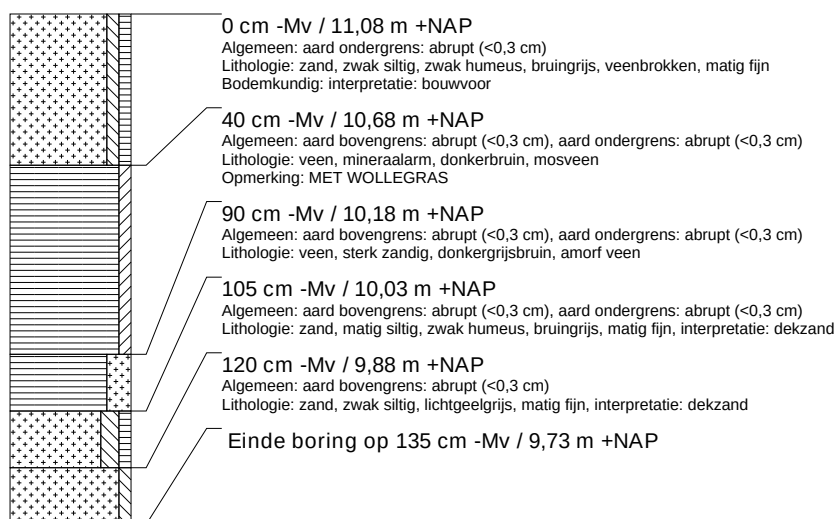
boring: ASKL7-322

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.277,40, Y: 558.313,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-323

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.307,05, Y: 558.346,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



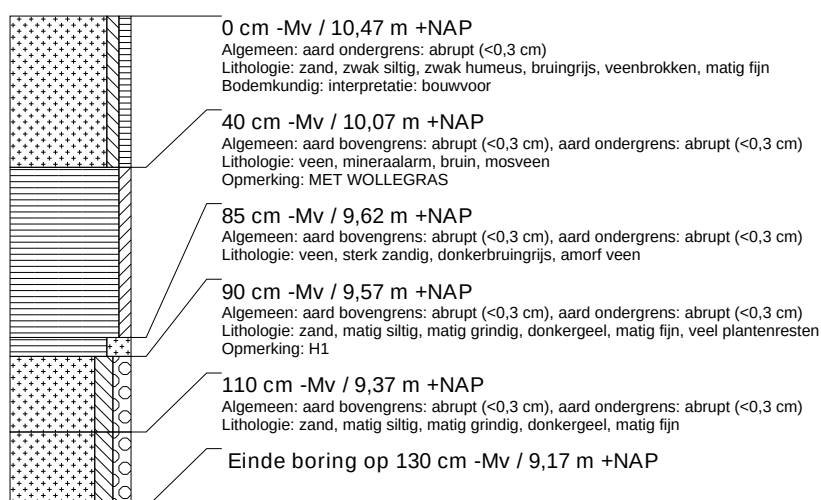
boring: ASKL7-324

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.318,02, Y: 558.298,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-325

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.362,49, Y: 558.283,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



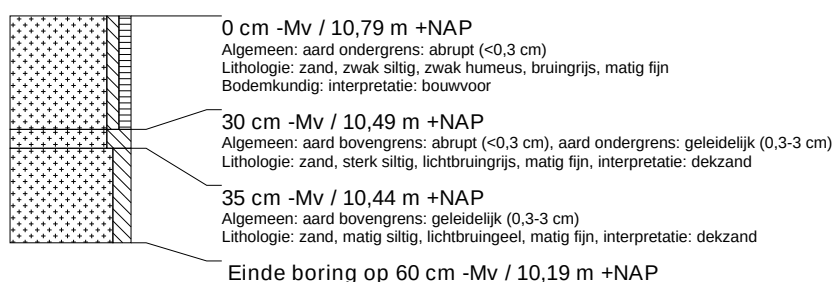
boring: ASKL7-326

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.351.66, Y: 558.331.81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



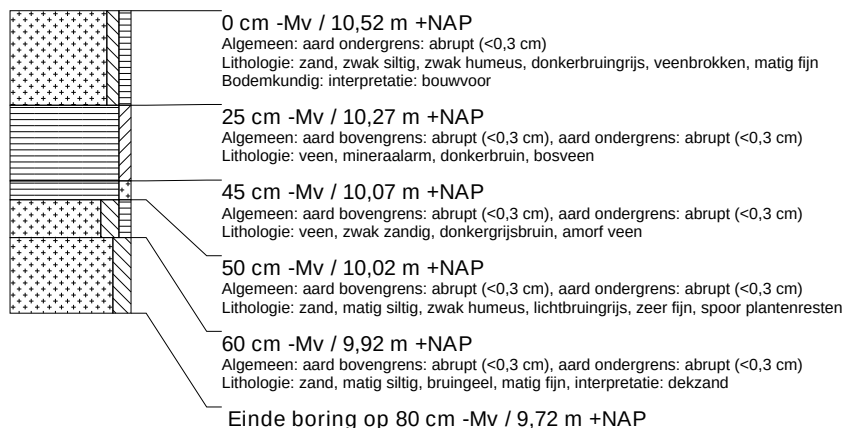
boring: ASKL7-327

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.384.69, Y: 558.365.02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



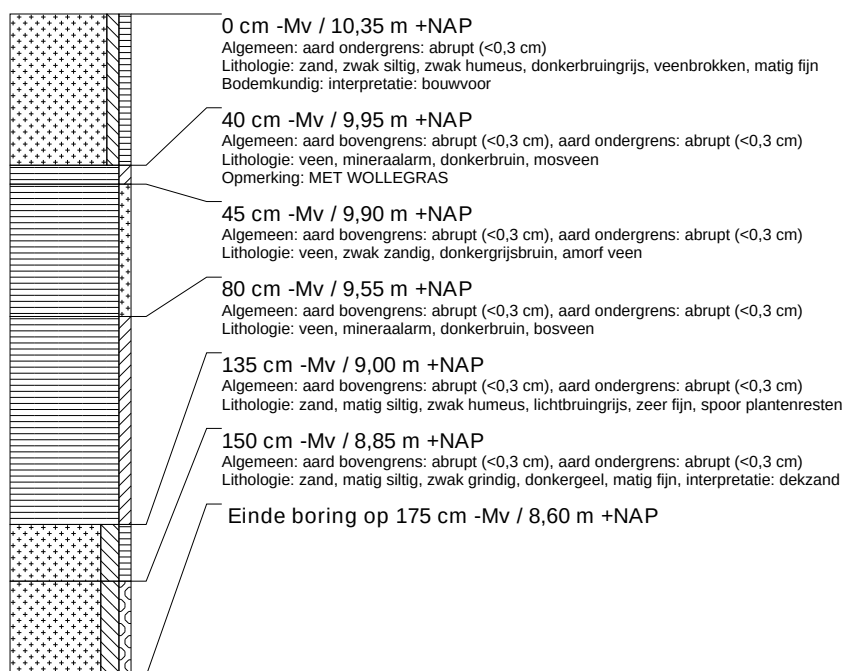
boring: ASKL7-328

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.395.78, Y: 558.316.34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



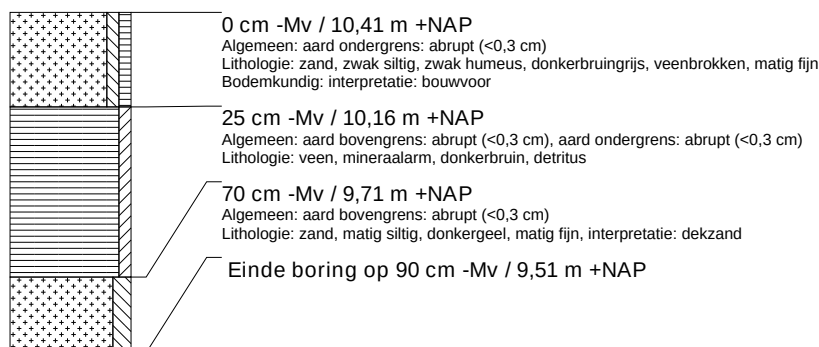
boring: ASKL7-329

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.407,01, Y: 558.267,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



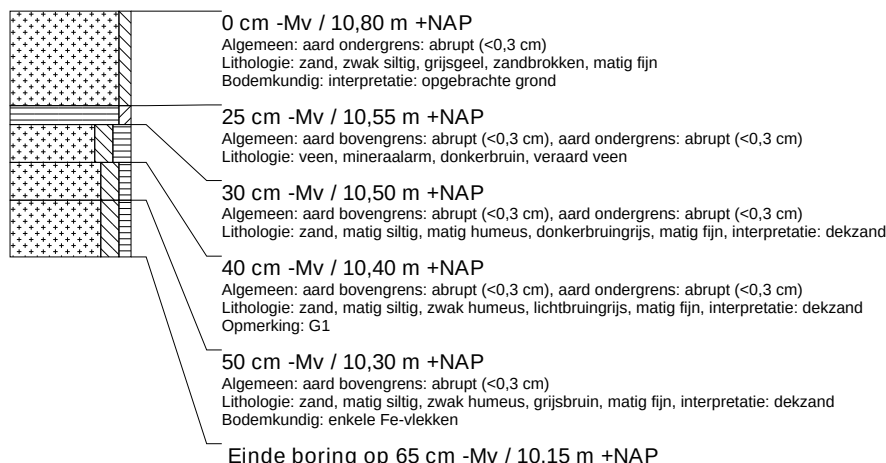
boring: ASKL7-330

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.440,38, Y: 558.300,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



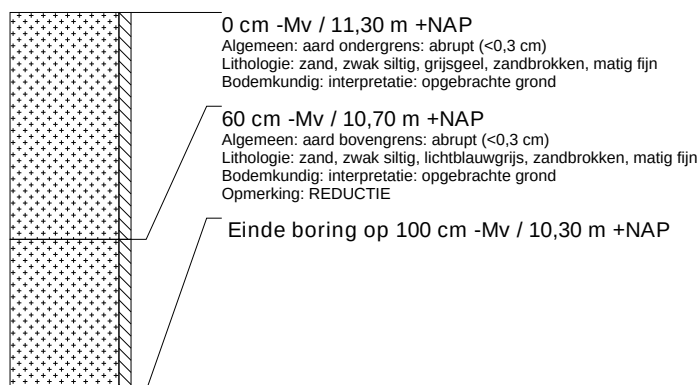
boring: ASKL7-331

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.429,39, Y: 558.349,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: LICHTBODEMVORMING



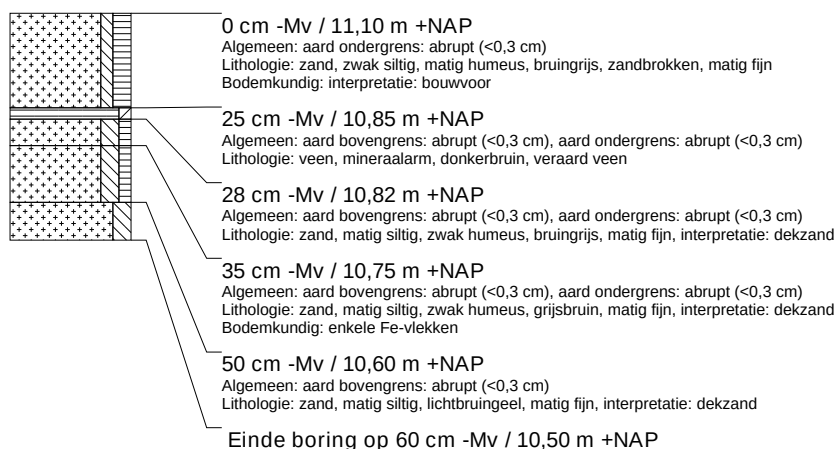
boring: ASKL7-332

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.417,89, Y: 558.393,85, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: ODP



boring: ASKL7-333

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.462,70, Y: 558.383,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: LBV



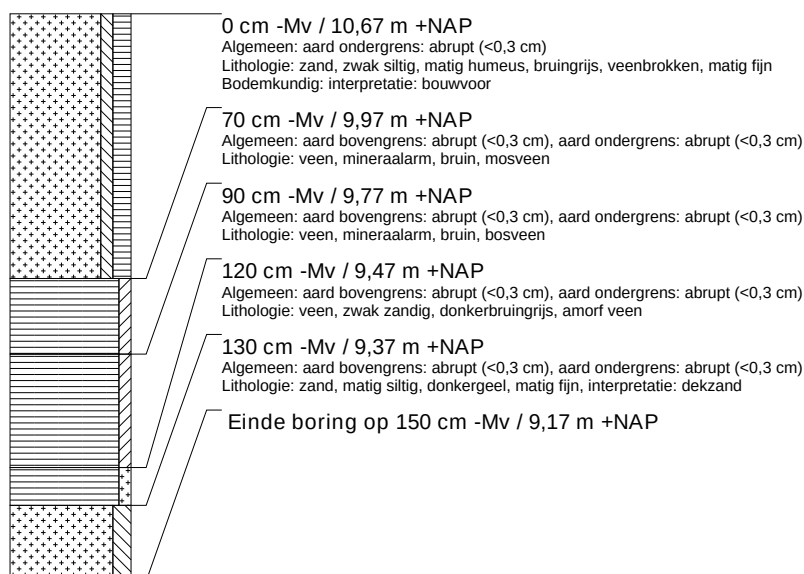
boring: ASKL7-334

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.473,41, Y: 558.334,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-335

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.485,07, Y: 558.285,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



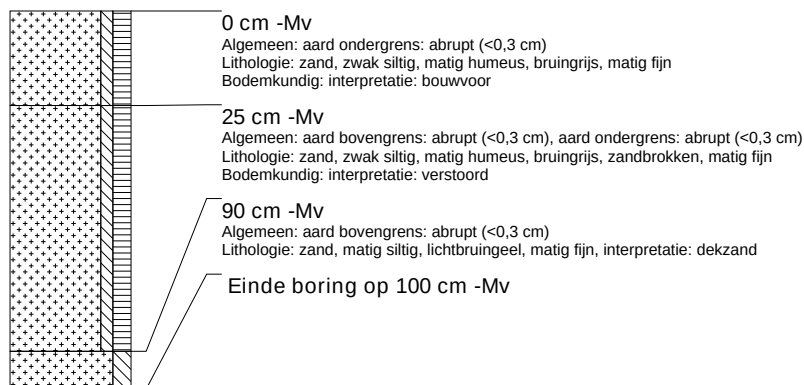
boring: ASKL7-336

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.541,03, Y: 558.041,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



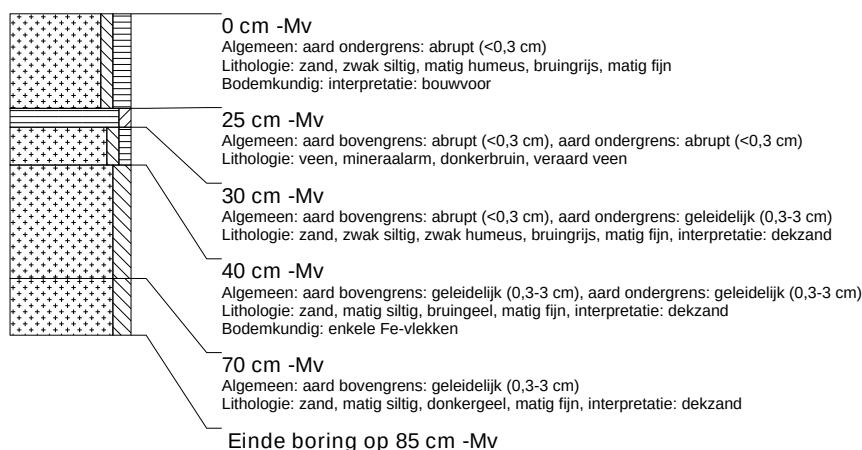
boring: ASKL7-337

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.529,83, Y: 558.090,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-338

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.518,63, Y: 558.139,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: BODEMVORMING



boring: ASKL7-339

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.474,05, Y: 558.154,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: BODEMVORMING?



boring: ASKL7-340

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.485,25, Y: 558.106,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-341

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.496,45, Y: 558.057,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



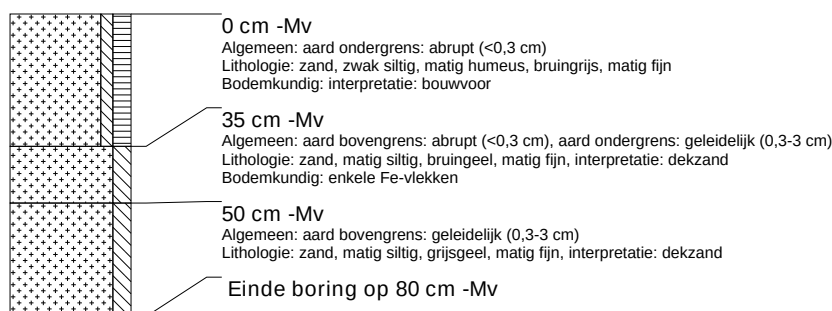
boring: ASKL7-342

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.463,07, Y: 558.023,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-343

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.451,87, Y: 558.072,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



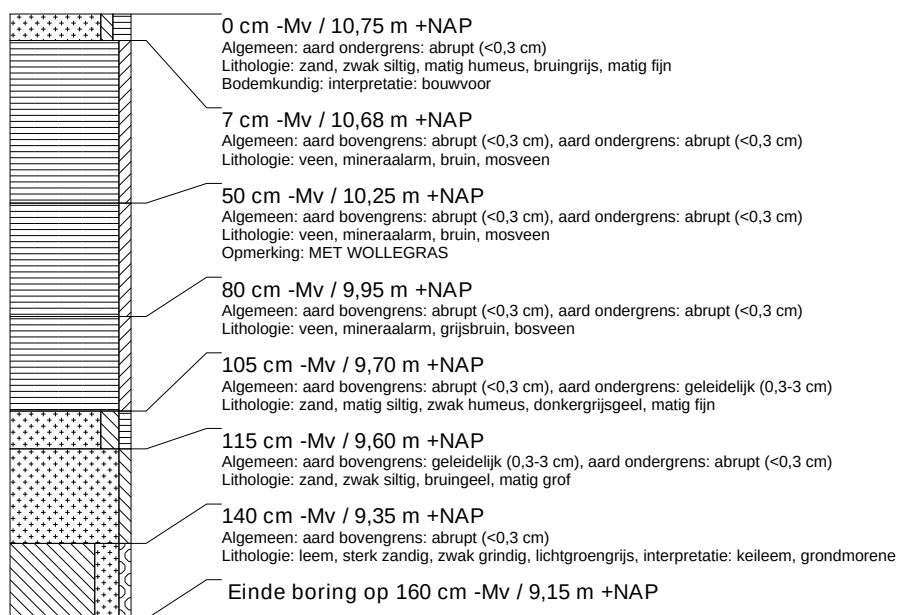
boring: ASKL7-344

beschrijver: BH/JEP, datum: 26-4-2010, X: 229.440,66, Y: 558.121,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



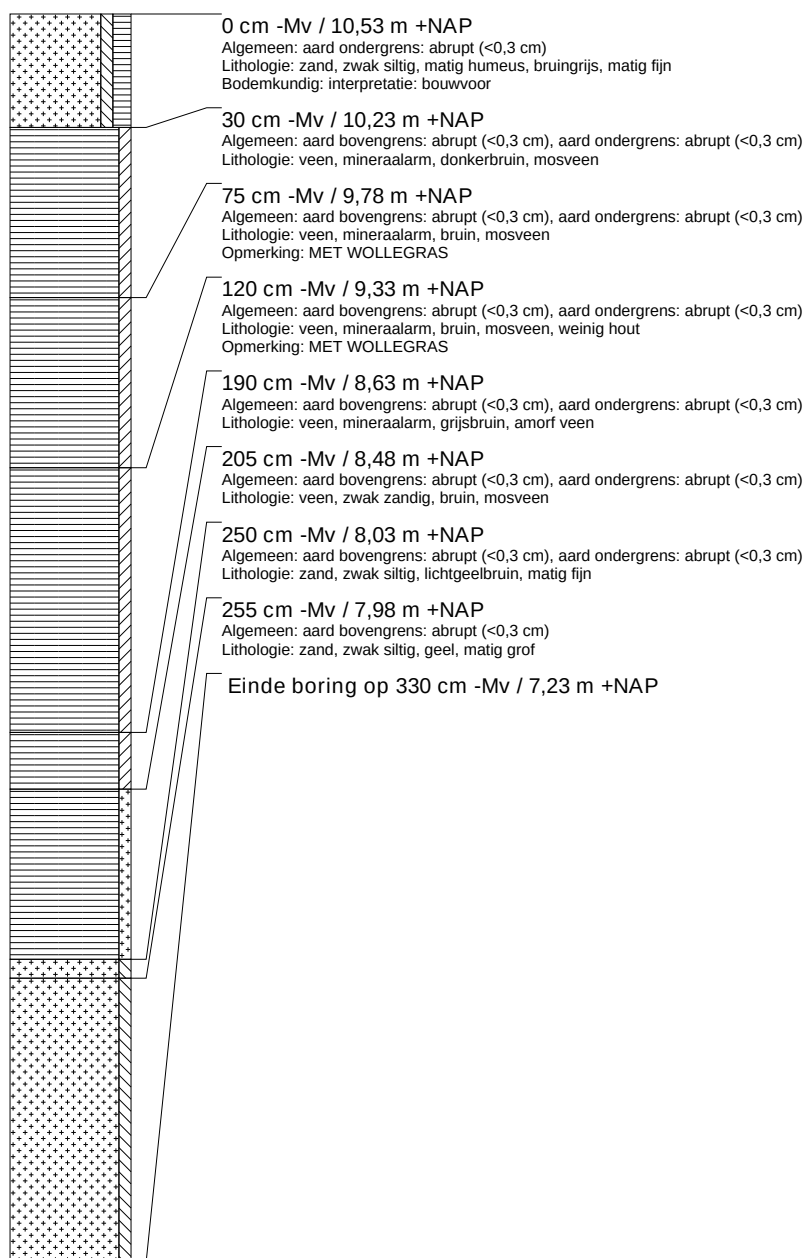
boring: ASKL7-345

beschrijver: TK/JEP, datum: 26-5-2010, X: 229.213,21, Y: 557.620,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,75, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



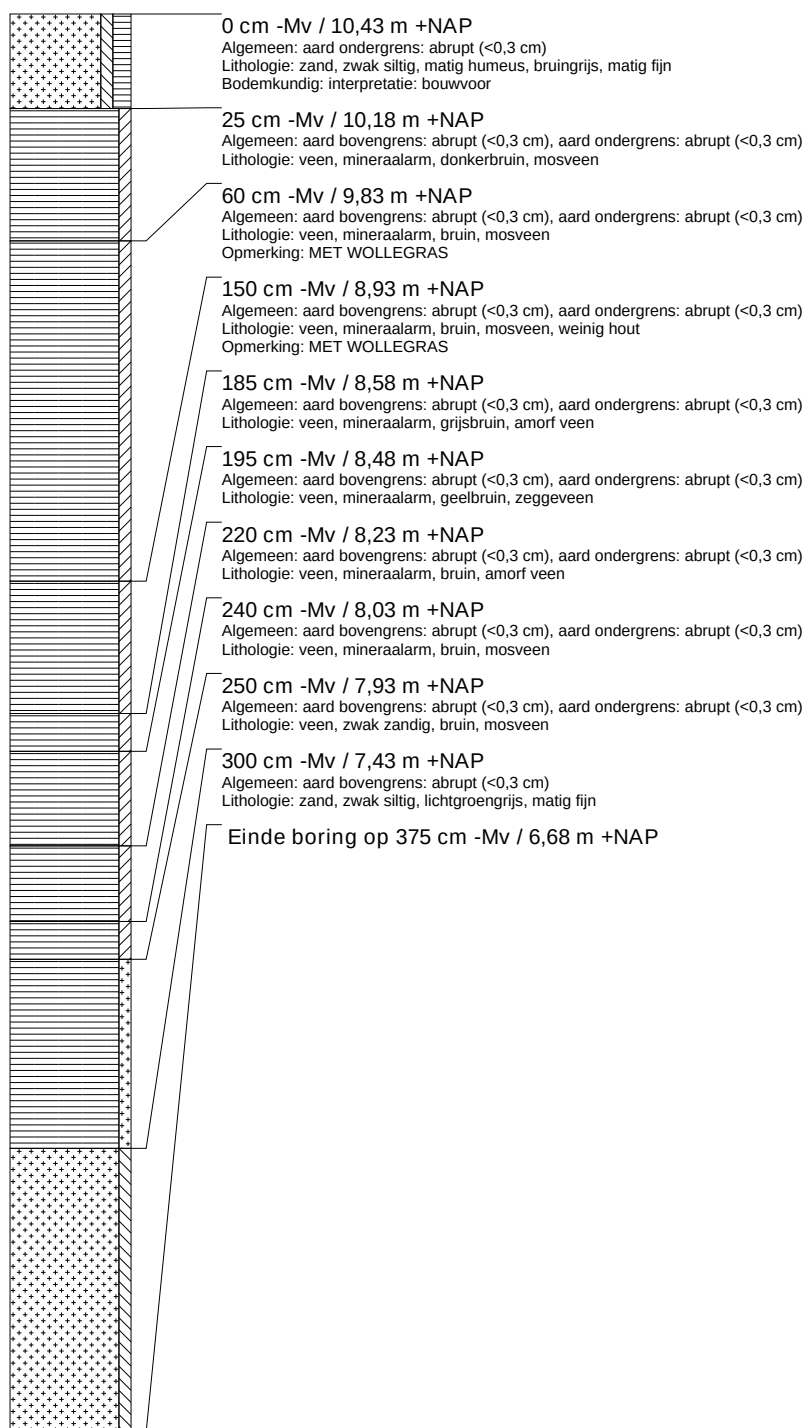
boring: ASKL7-346

beschrijver: TK/JEP, datum: 26-5-2010, X: 229.219,76, Y: 557.590,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,53, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 265 GLL



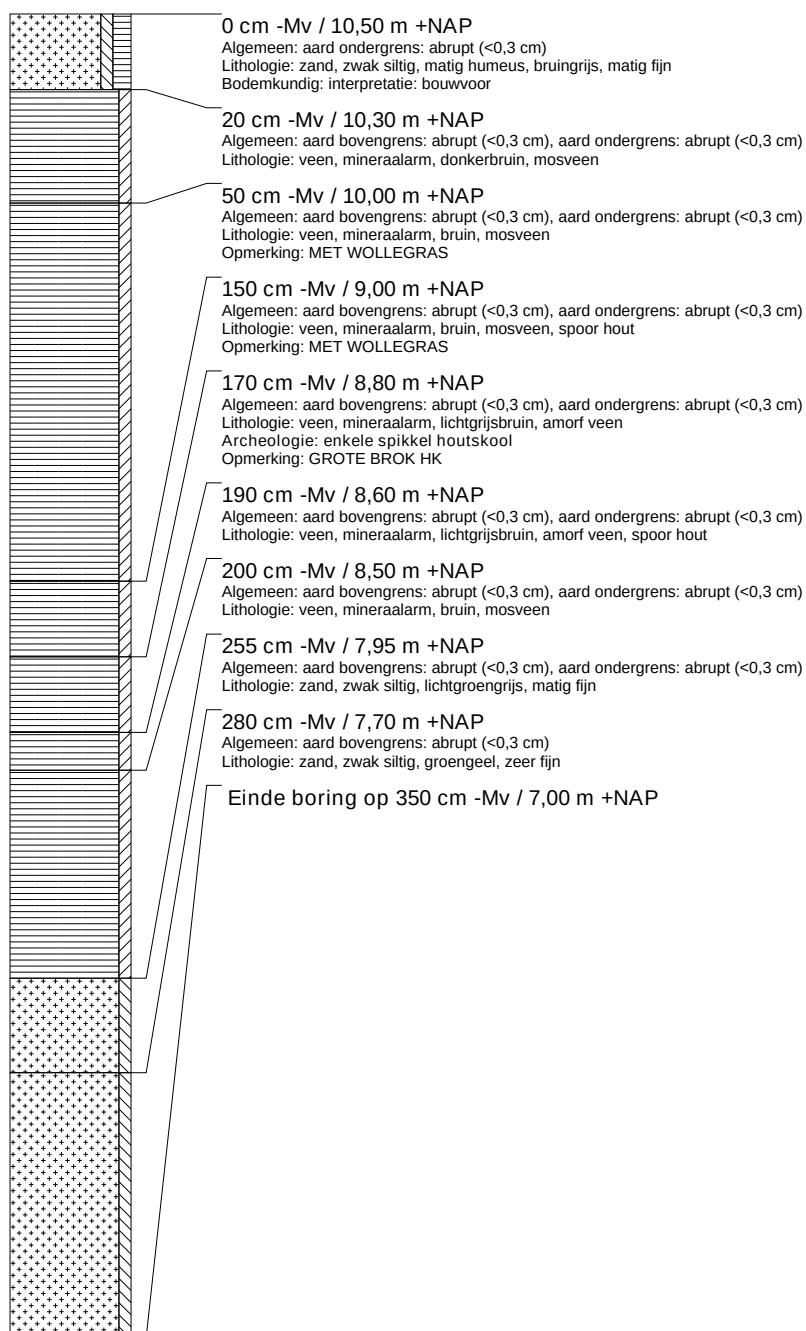
boring: ASKL7-347

beschrijver: TK/JEP, datum: 26-5-2010, X: 229.224,48, Y: 557.571,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,43, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 230 GLL



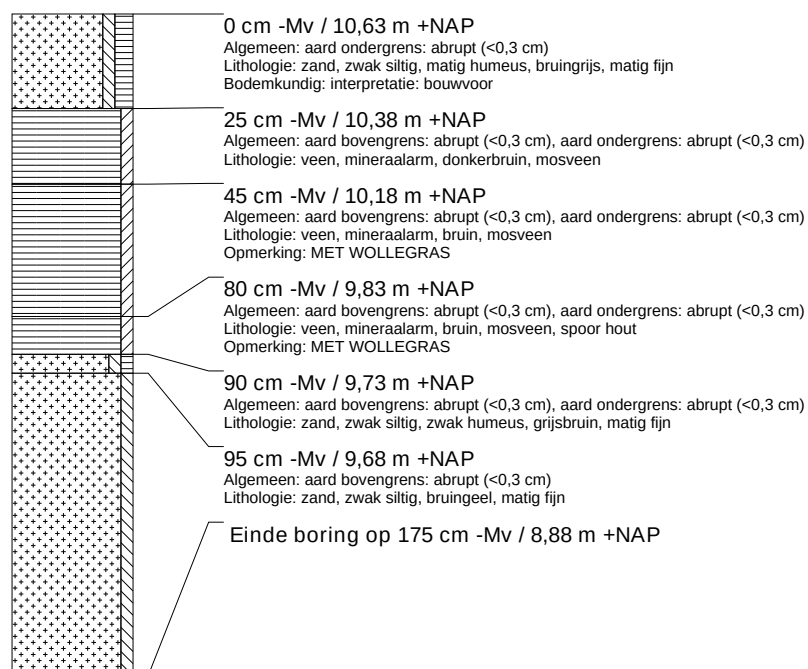
boring: ASKL7-348

beschrijver: TK/JEP, datum: 26-5-2010, X: 229.229,30, Y: 557.551,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,50, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 330 GLL



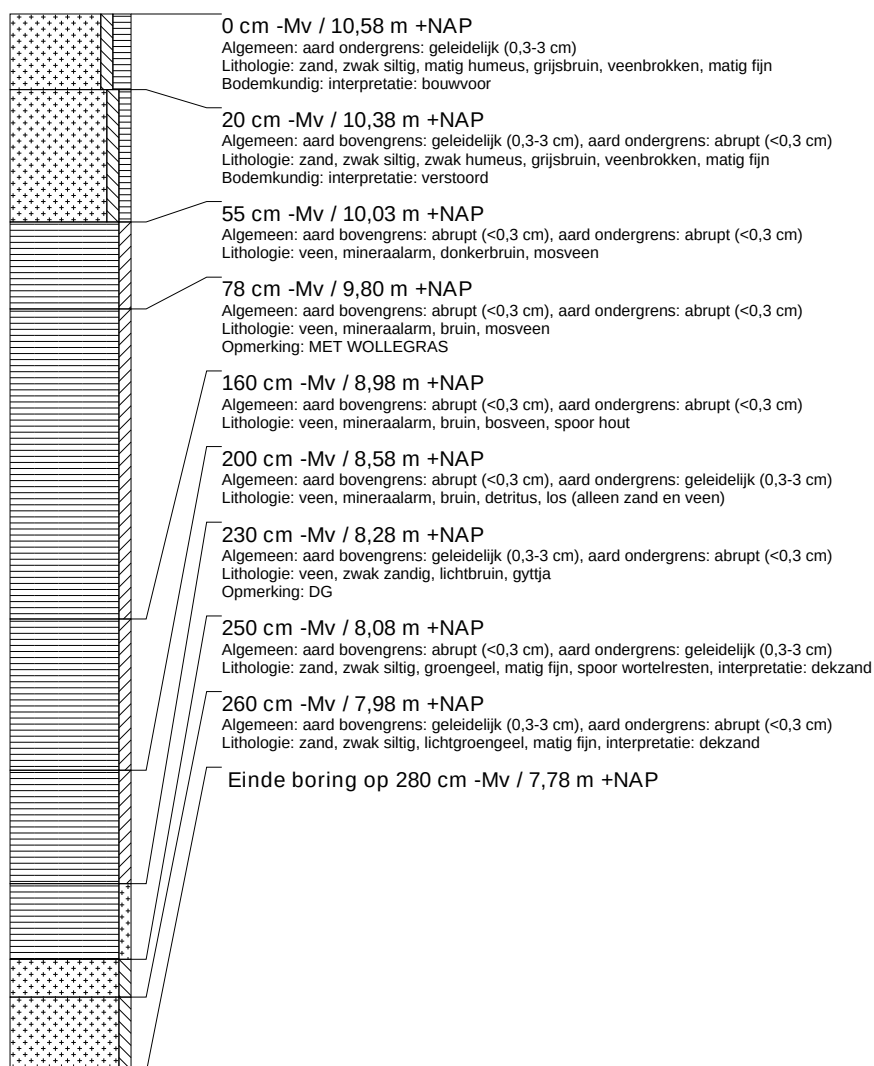
boring: ASKL7-349

beschrijver: TK/JEP, datum: 26-5-2010, X: 229.236,51, Y: 557.522,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,63, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: 150 GLL



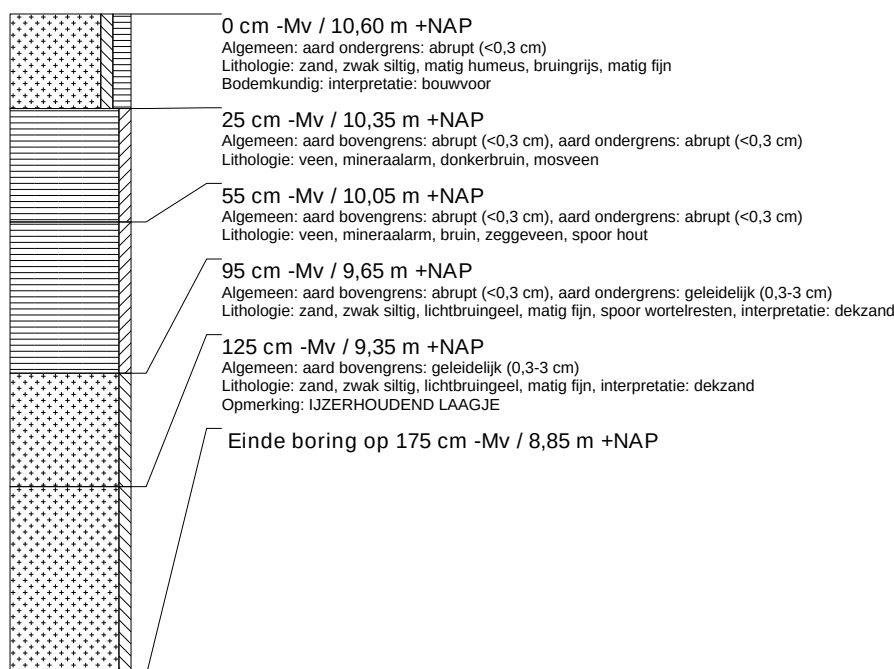
boring: ASKL7-350

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.205,50, Y: 557.564,74, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,58, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



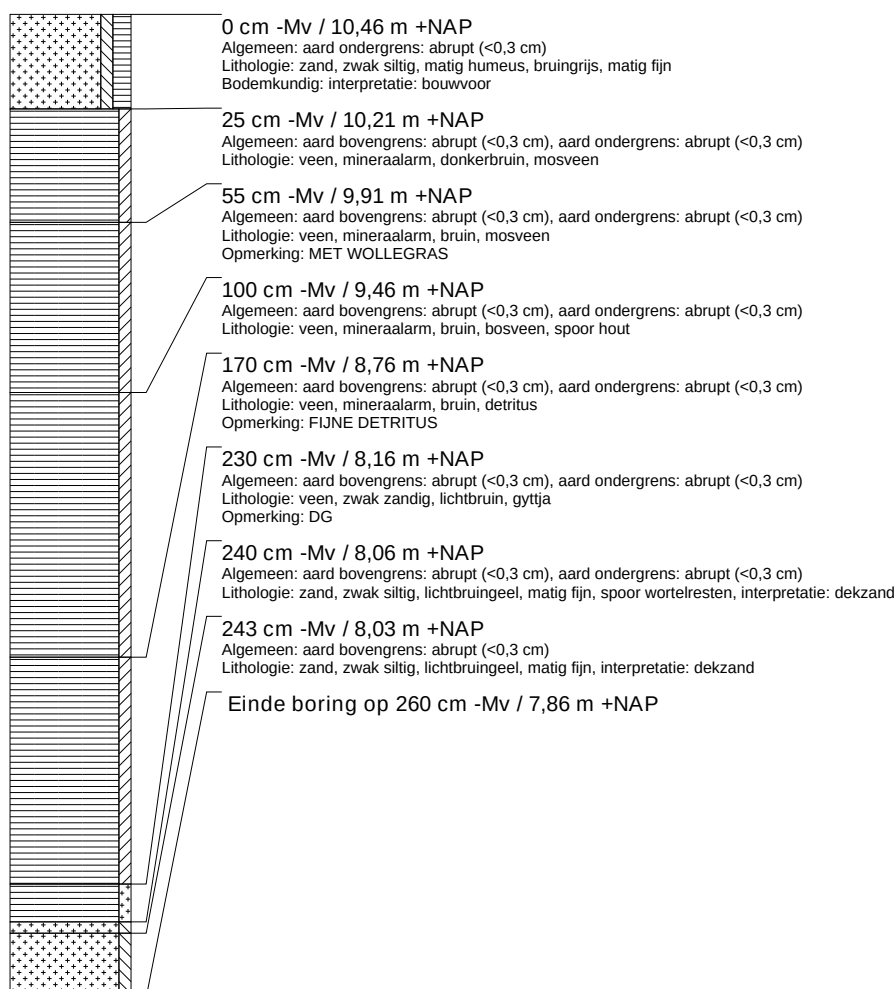
boring: ASKL7-351

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.176,24, Y: 557.555,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,60, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



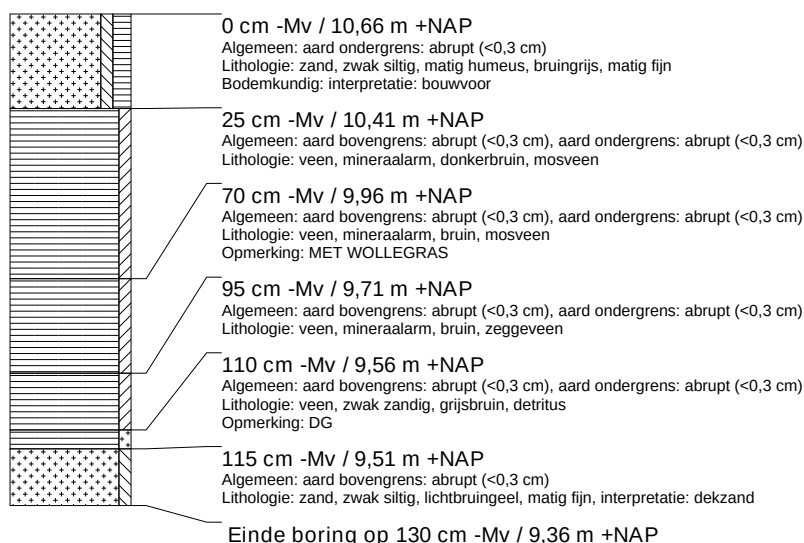
boring: ASKL7-352

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.244,11, Y: 557.575,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,46, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



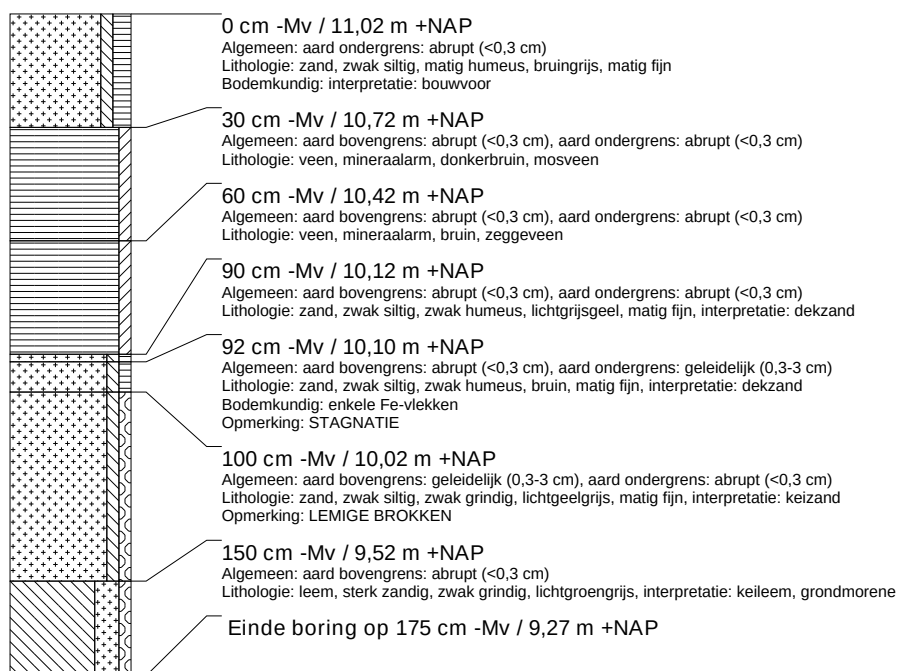
boring: ASKL7-353

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.271,40, Y: 557.583,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,66, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



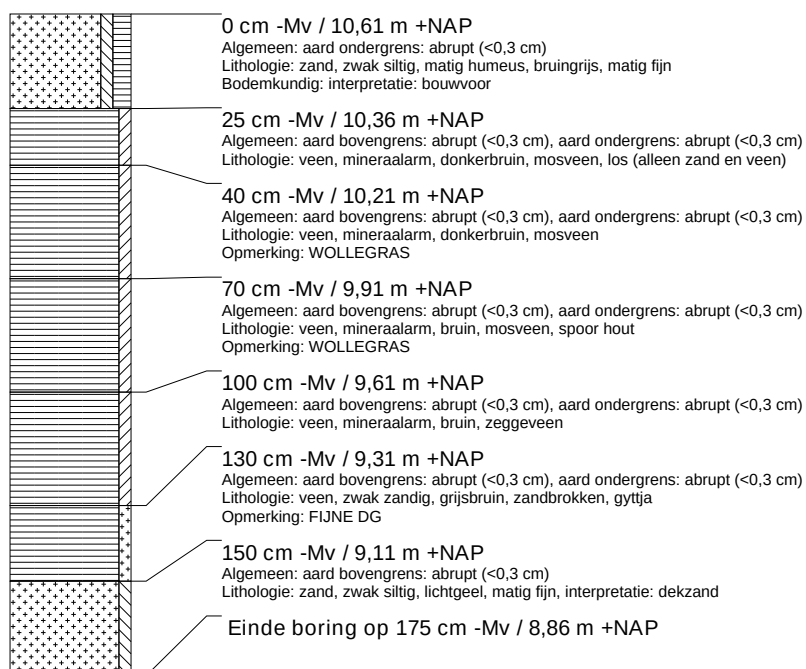
boring: ASKL7-354

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.208,96, Y: 557.639,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,02, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-355

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.240,82, Y: 557.503,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,61, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



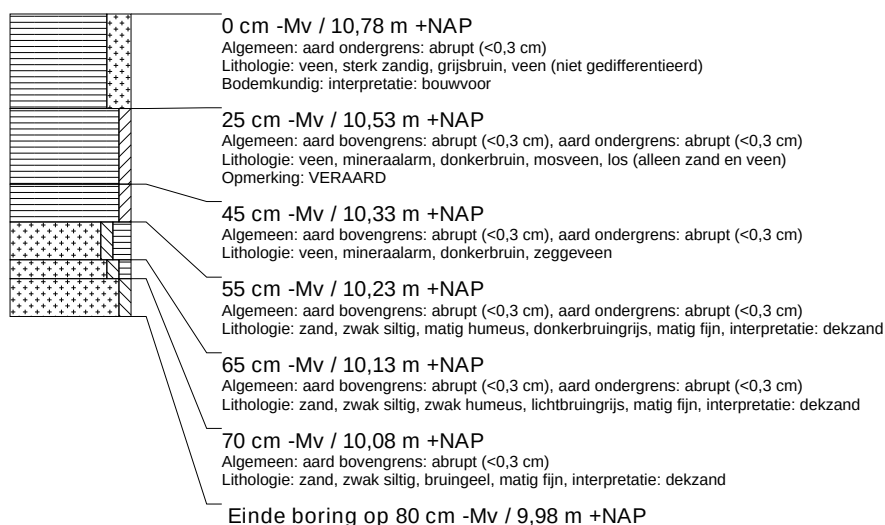
boring: ASKL7-356

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.141,40, Y: 557.638,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,06, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-357

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.152,36, Y: 557.589,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,78, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



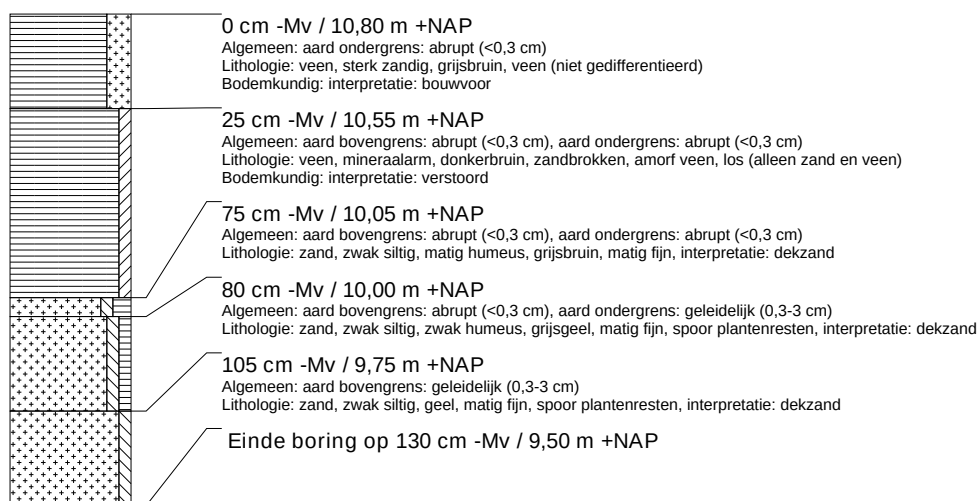
boring: ASKL7-358

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.164,52, Y: 557.541,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,59, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



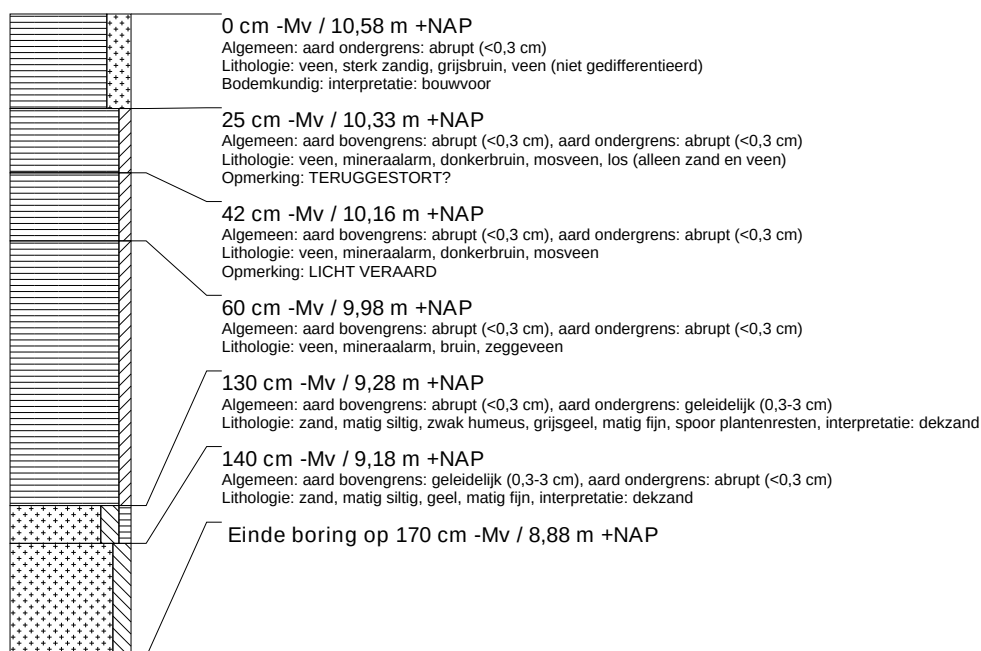
boring: ASKL7-359

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.176,34, Y: 557.492,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,80, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



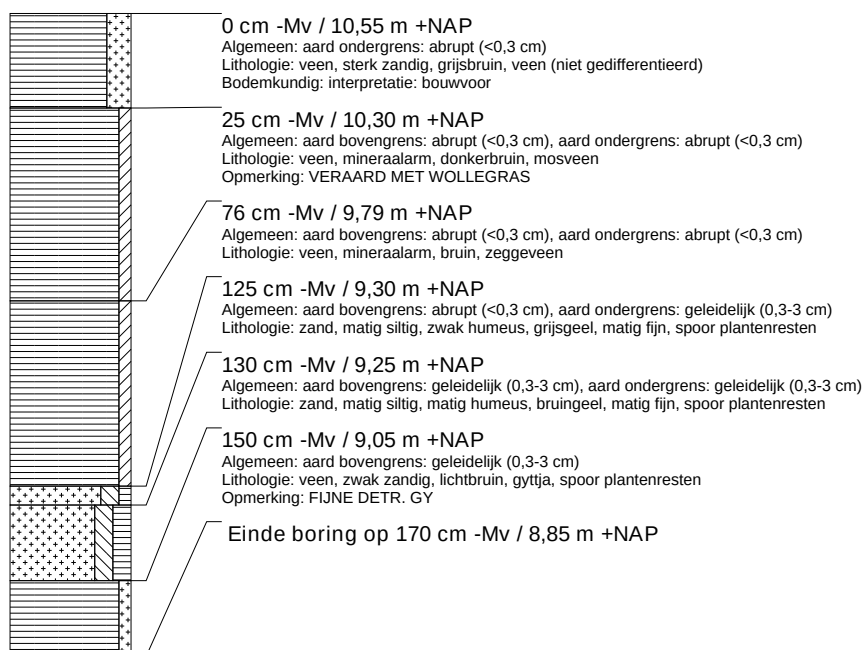
boring: ASKL7-360

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.187,18, Y: 557.444,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,58, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-361

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.219,85, Y: 557.477,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,55, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



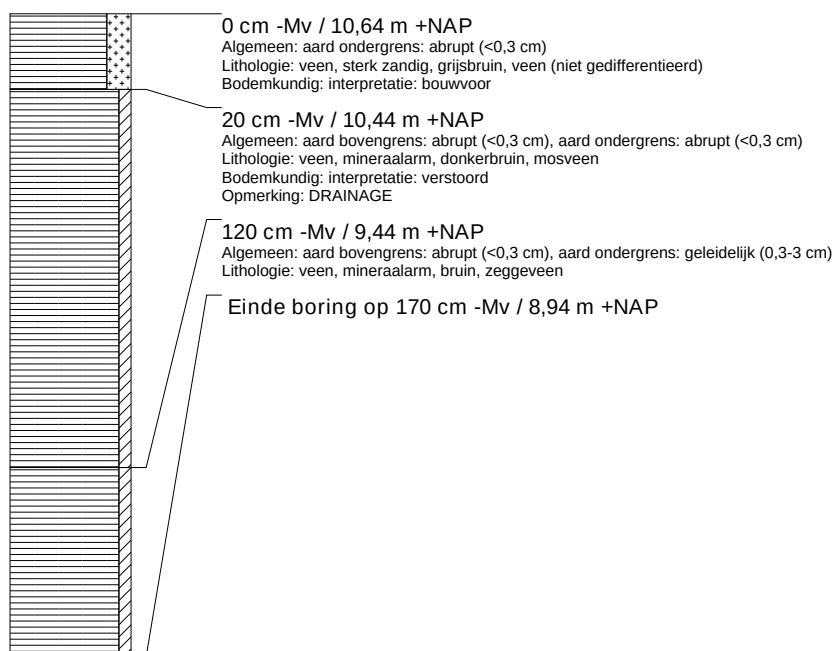
boring: ASKL7-362

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.208,75, Y: 557.526,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,60, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-363

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.197,30, Y: 557.574,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,64, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-364

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.150,43, Y: 557.512,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,88, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



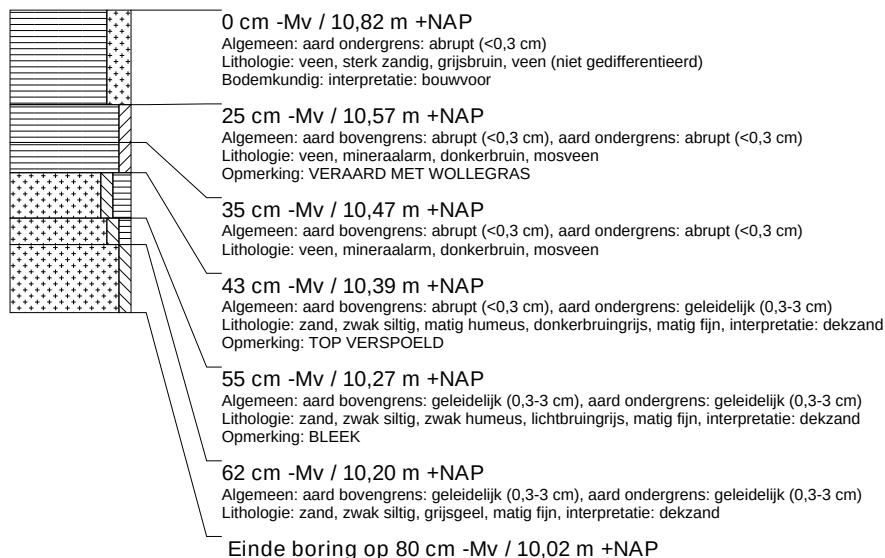
boring: ASKL7-365

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.138,71, Y: 557.561,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,95, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-366

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.189,05, Y: 557.522,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,82, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



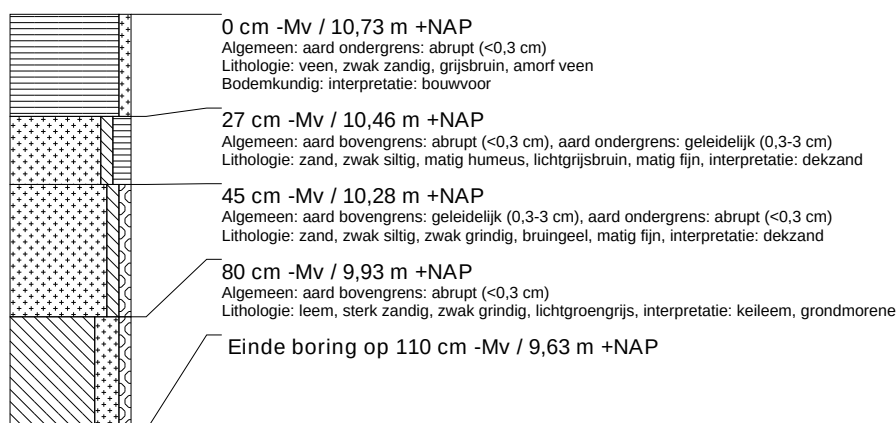
boring: ASKL7-367

beschrijver: TK/DOB, datum: 27-5-2010, X: 229.184,21, Y: 557.510,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,03, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



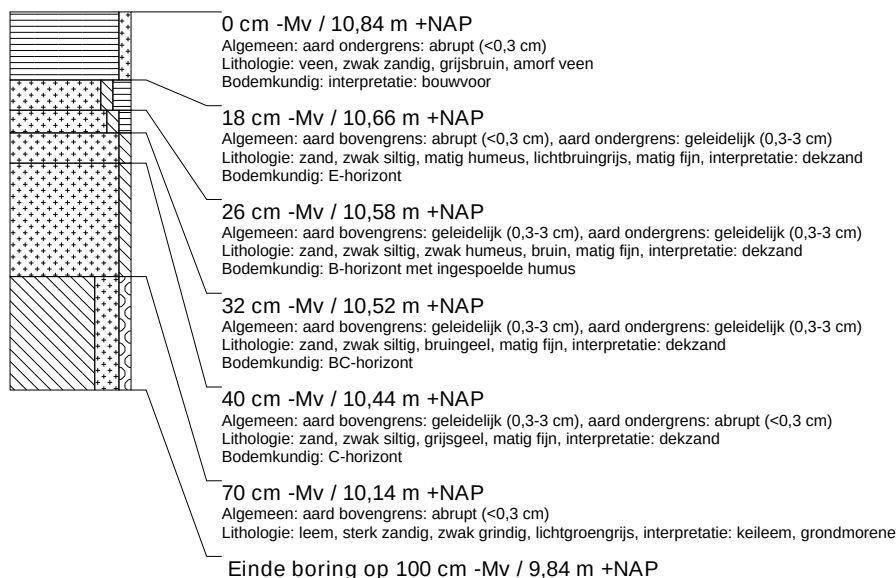
boring: ASKL7-368

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.090,52, Y: 557.682,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,73, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-369

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.085,89, Y: 557.706,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,84, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



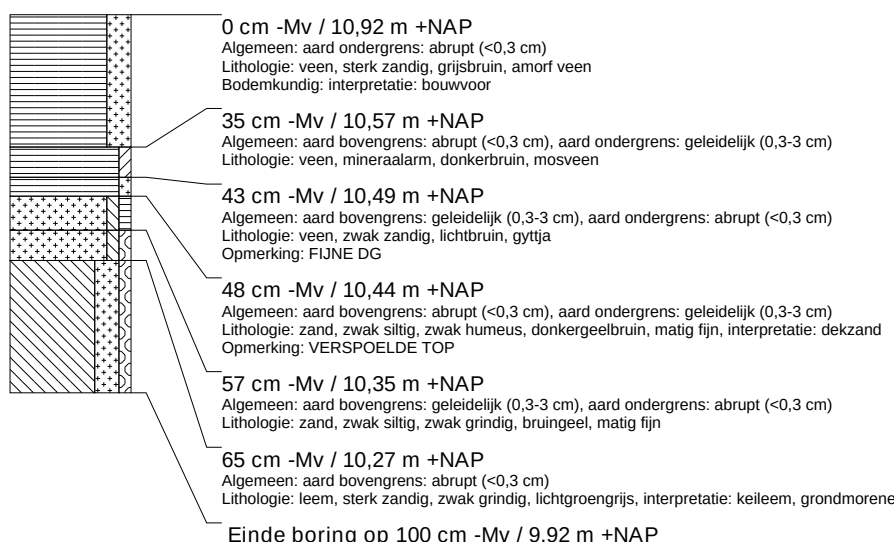
boring: ASKL7-370

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.046,79, Y: 557.696,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,83, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



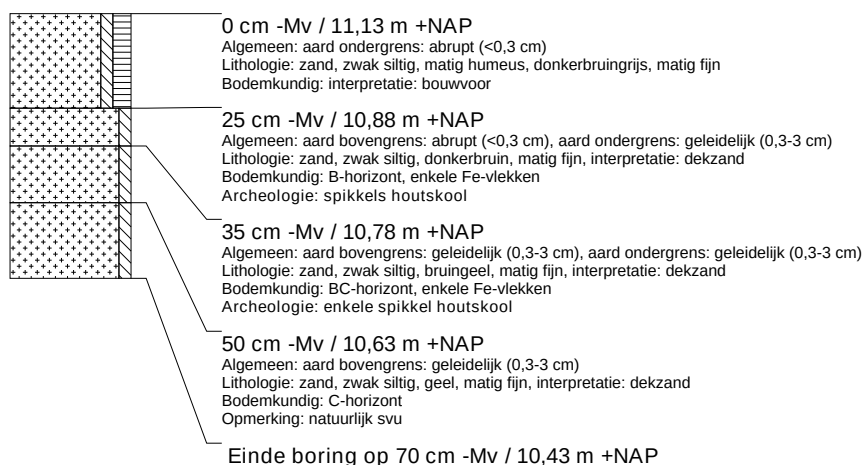
boring: ASKL7-371

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.040,82, Y: 557.721,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,92, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



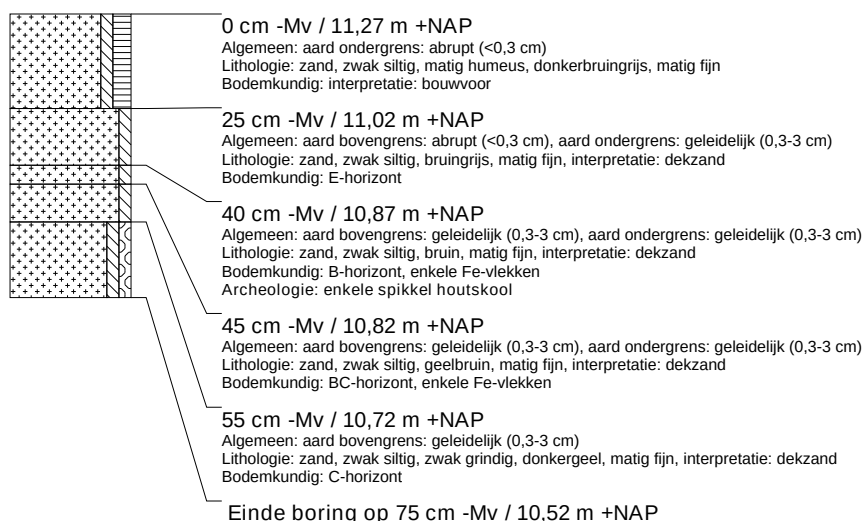
boring: ASKL7-372

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.073,57, Y: 557.754,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,13, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



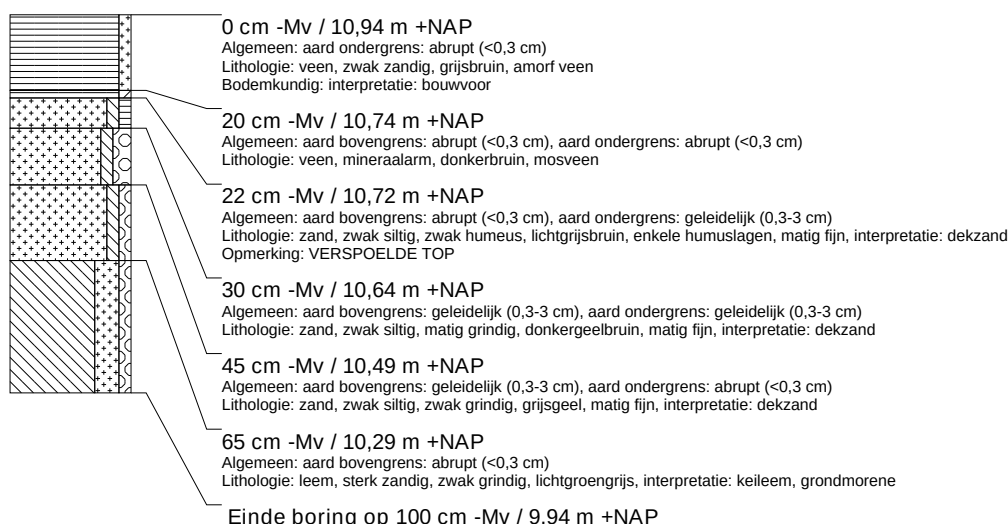
boring: ASKL7-373

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.028,86, Y: 557.770,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,27, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



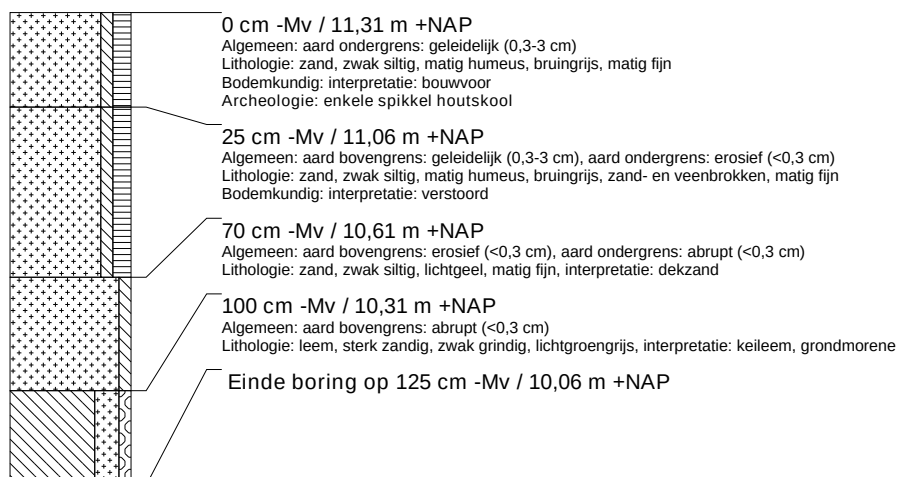
boring: ASKL7-374

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.035,10, Y: 557.745,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,94, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-375

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.023,52, Y: 557.794,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,31, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



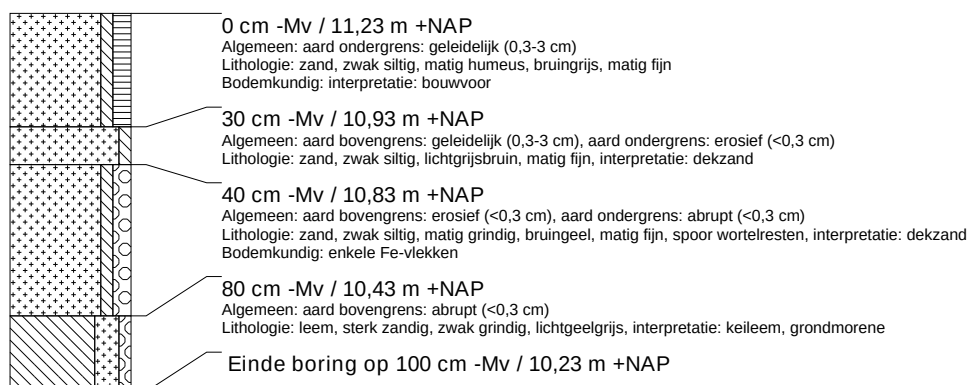
boring: ASKL7-376

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.046,07, Y: 557.787,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,28, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-377

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.051,51, Y: 557.763,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,23, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



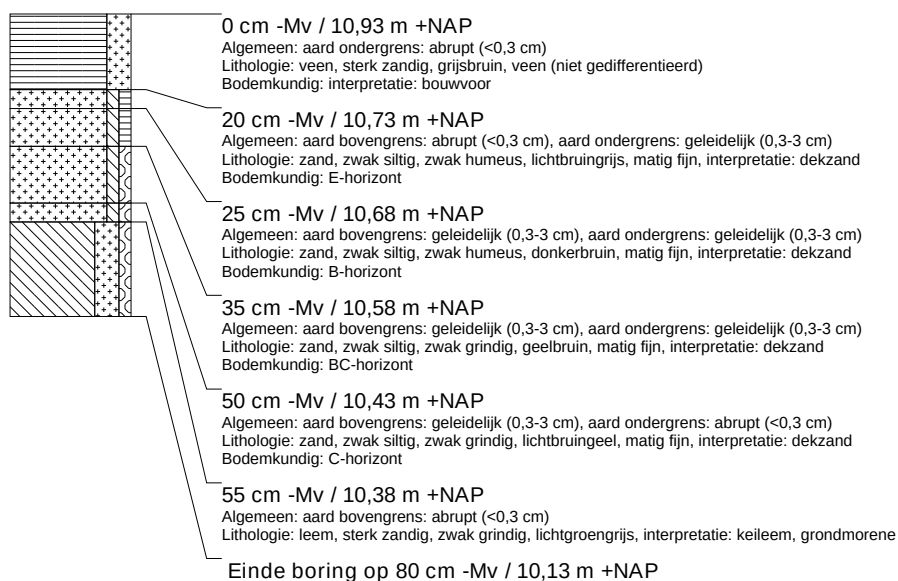
boring: ASKL7-378

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.057,18, Y: 557.739,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,98, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-379

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.079,48, Y: 557.730,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,93, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



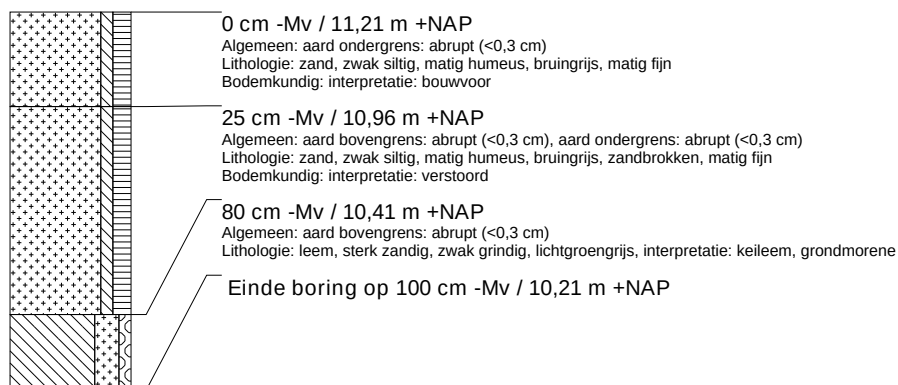
boring: ASKL7-380

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.095,74, Y: 557.747,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,98, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



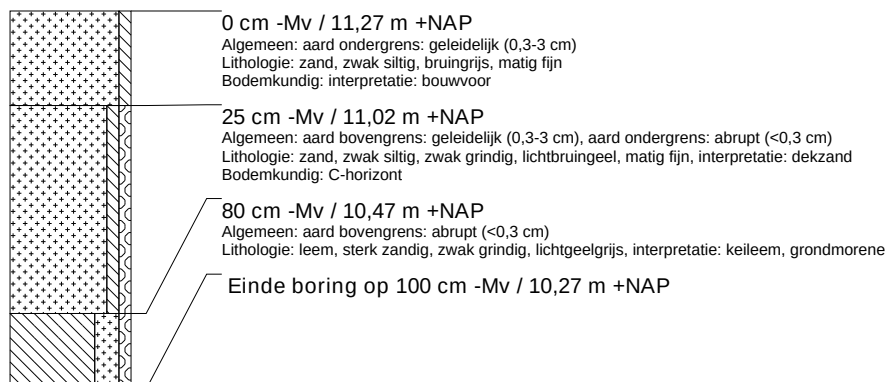
boring: ASKL7-381

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.090,09, Y: 557.772,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,21, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-382

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.067,70, Y: 557.780,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,27, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-383

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.101,73, Y: 557.722,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,80, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-384

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.107,77, Y: 557.697,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,72, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-385

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.069,12, Y: 557.688,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,79, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



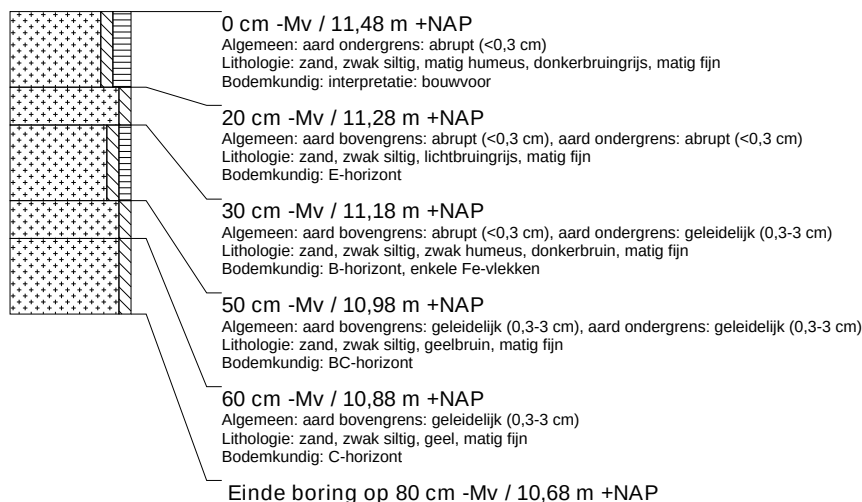
boring: ASKL7-386

beschrijver: TK/DOB, datum: 28-5-2010, X: 229.063,59, Y: 557.712,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,88, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



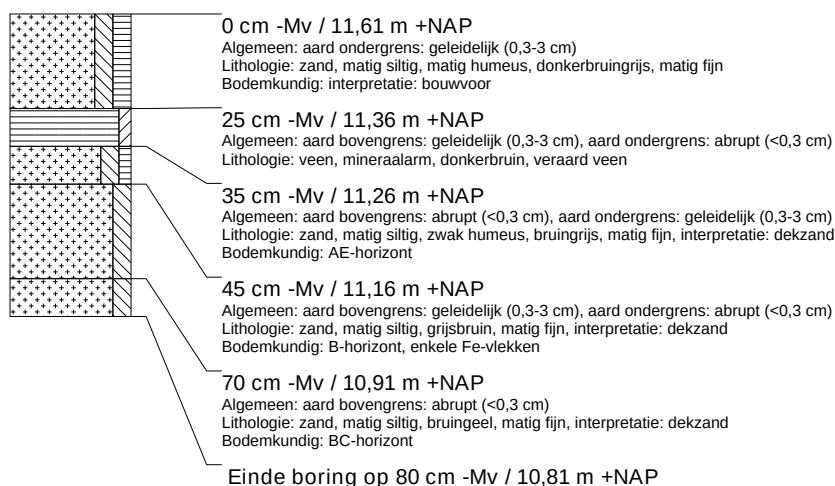
boring: ASKL7-387

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.352,81, Y: 557.613,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,48, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



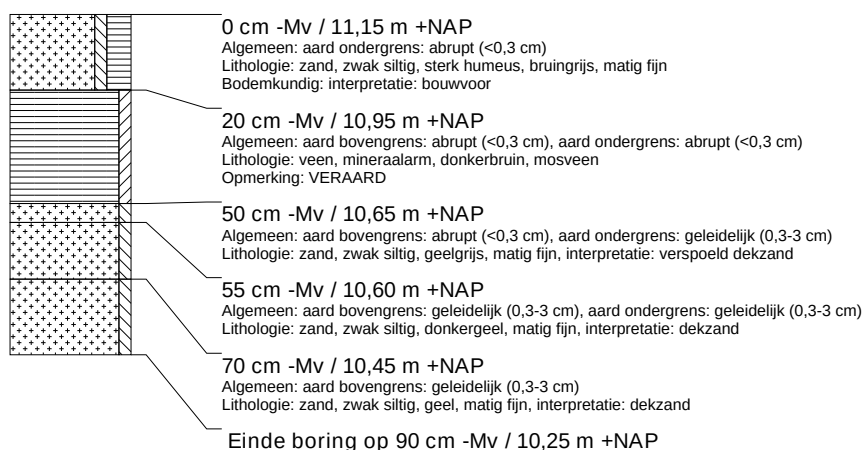
boring: ASKL7-388

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.414,25, Y: 557.681,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,61, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-389

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.346,17, Y: 557.638,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,15, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



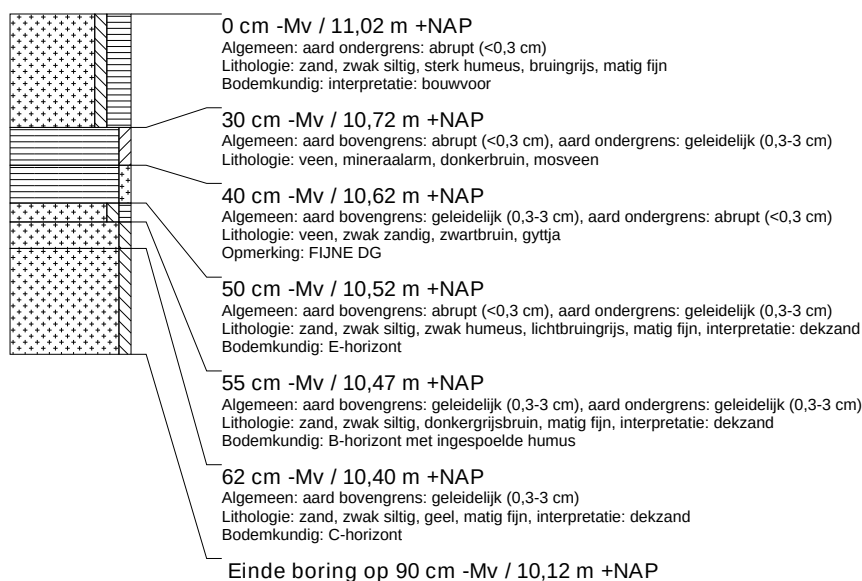
boring: ASKL7-390

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.358,23, Y: 557.589,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,47, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



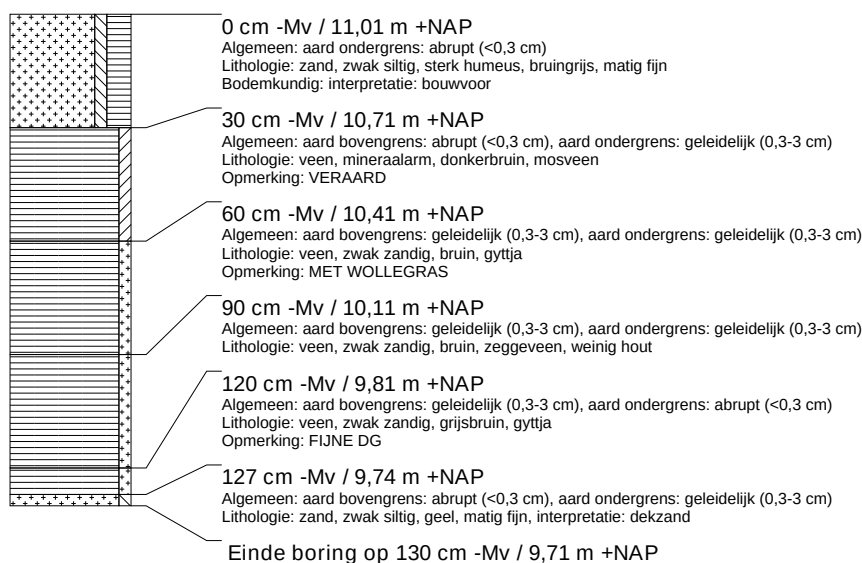
boring: ASKL7-391

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.363,80, Y: 557.565,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,02, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



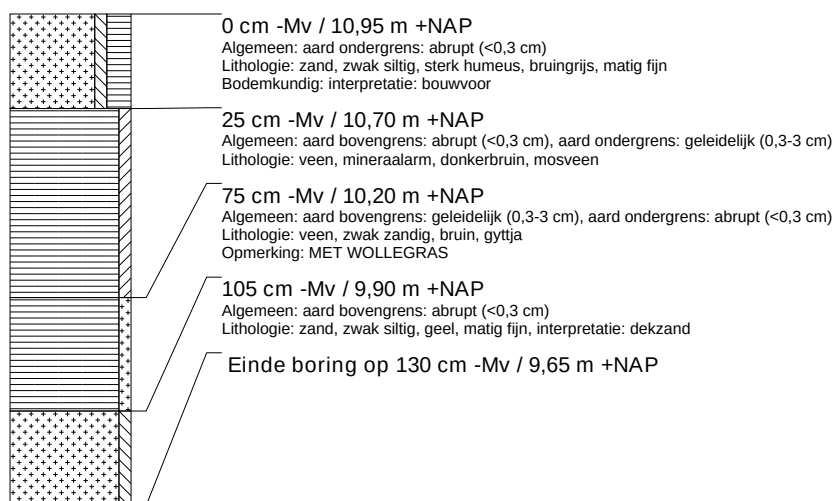
boring: ASKL7-392

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.369,23, Y: 557.541,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,01, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



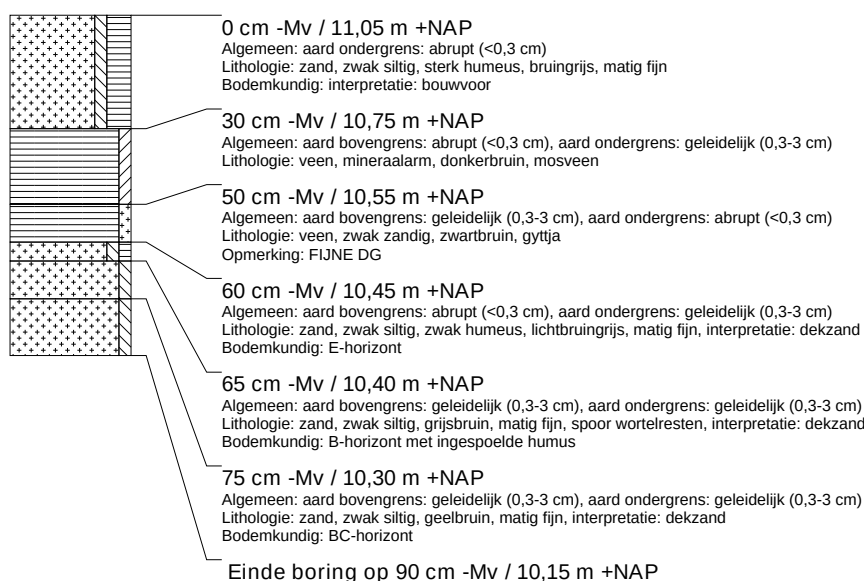
boring: ASKL7-393

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.385,43, Y: 557.558,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,95, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



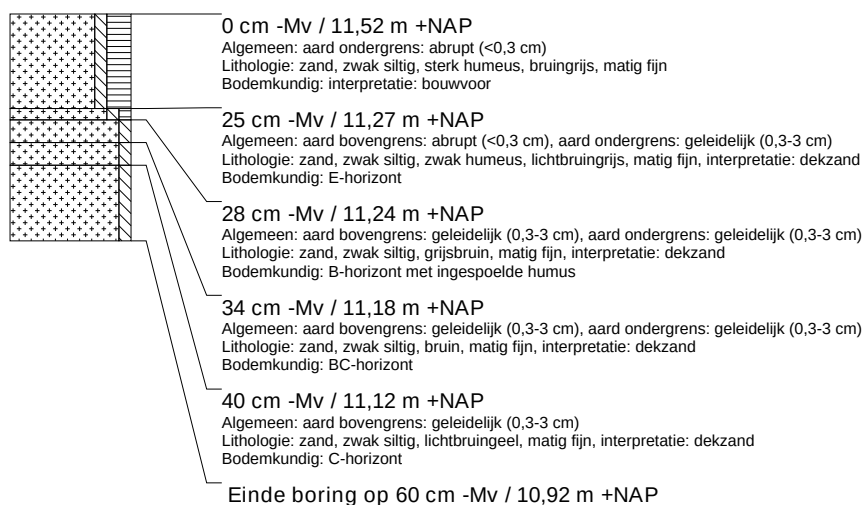
boring: ASKL7-394

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.380,23, Y: 557.582,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,05, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-395

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.373,69, Y: 557.607,18, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,52, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



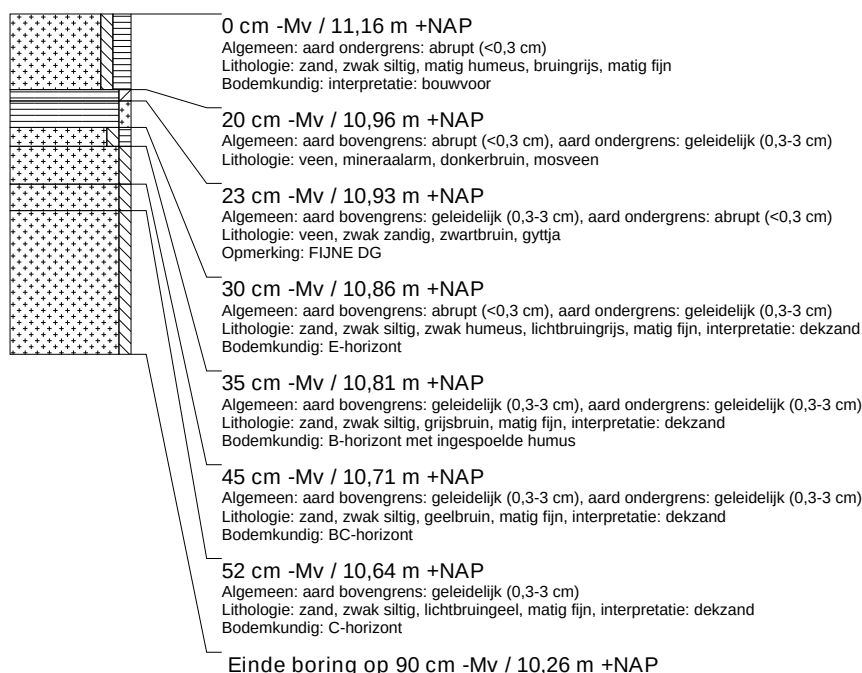
boring: ASKL7-396

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.367,83, Y: 557.631,24, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,61, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



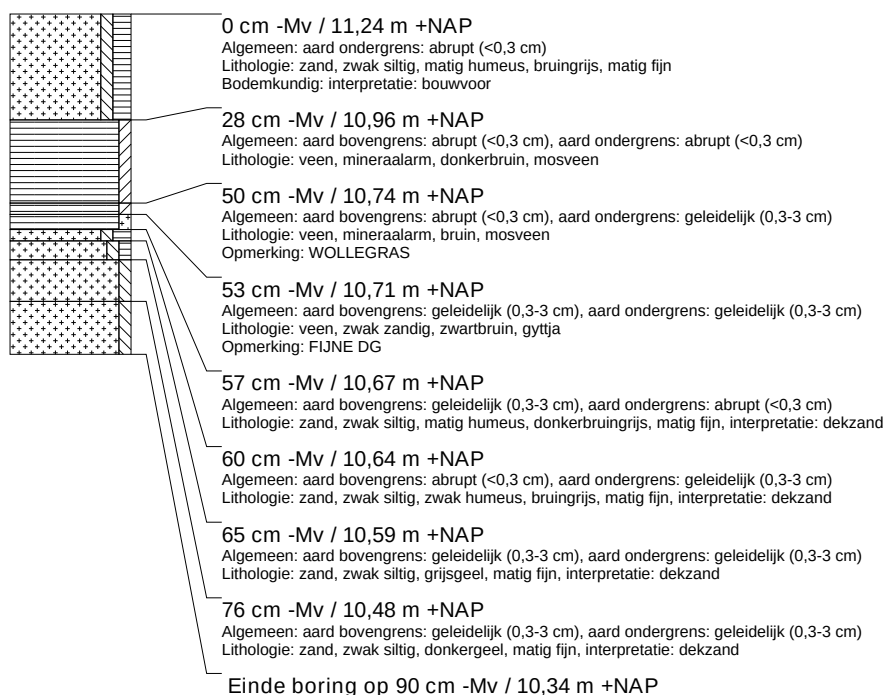
boring: ASKL7-397

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.362,22, Y: 557.655,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,16, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



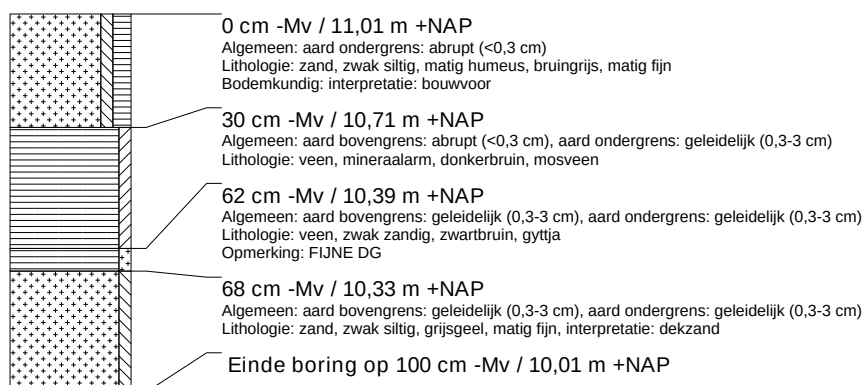
boring: ASKL7-398

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.356,42, Y: 557.679,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,24, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



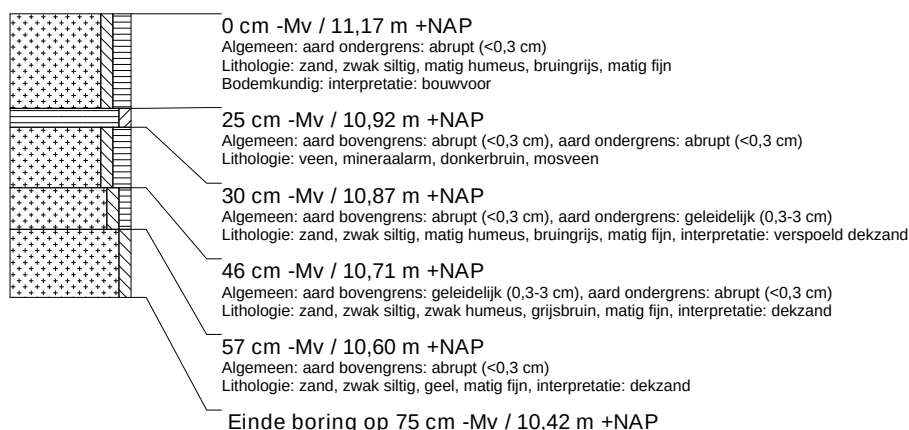
boring: ASKL7-399

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.325,82, Y: 557.647,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,01, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



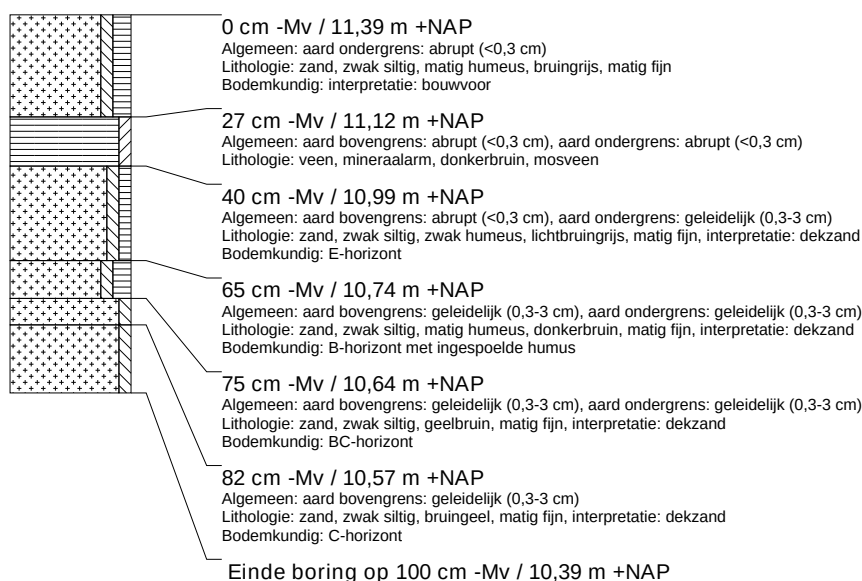
boring: ASKL7-400

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.332,17, Y: 557.623,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,17, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



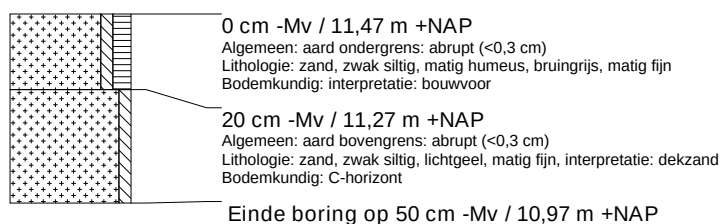
boring: ASKL7-401

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.337,86, Y: 557.599,14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,39, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



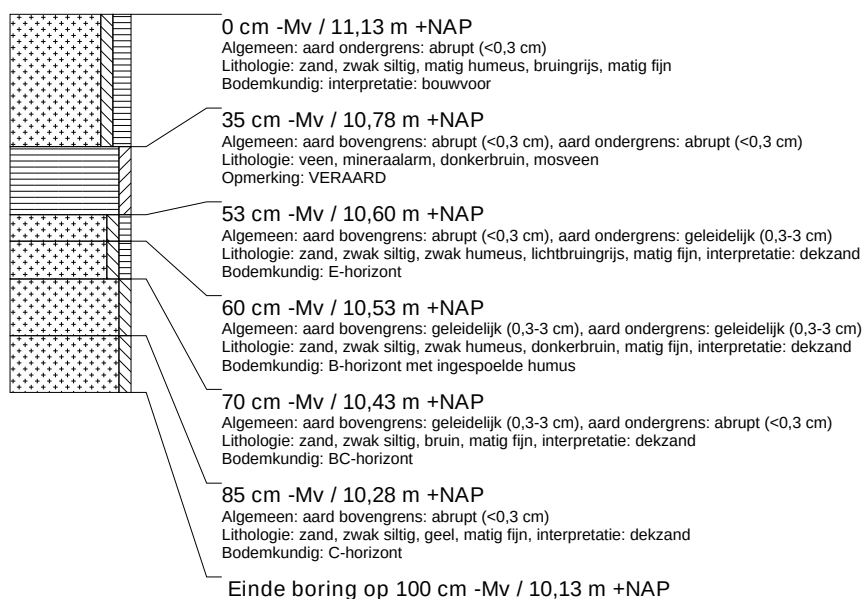
boring: ASKL7-402

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.343,25, Y: 557.574,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,47, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



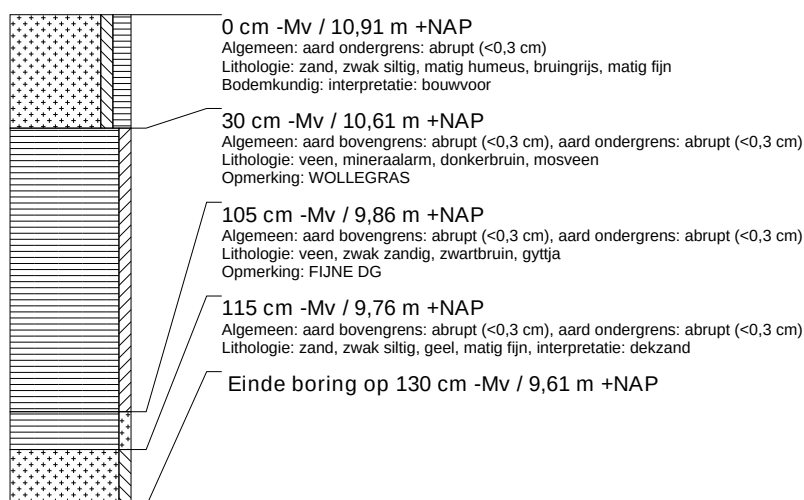
boring: ASKL7-403

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.348,95, Y: 557.550,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,13, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



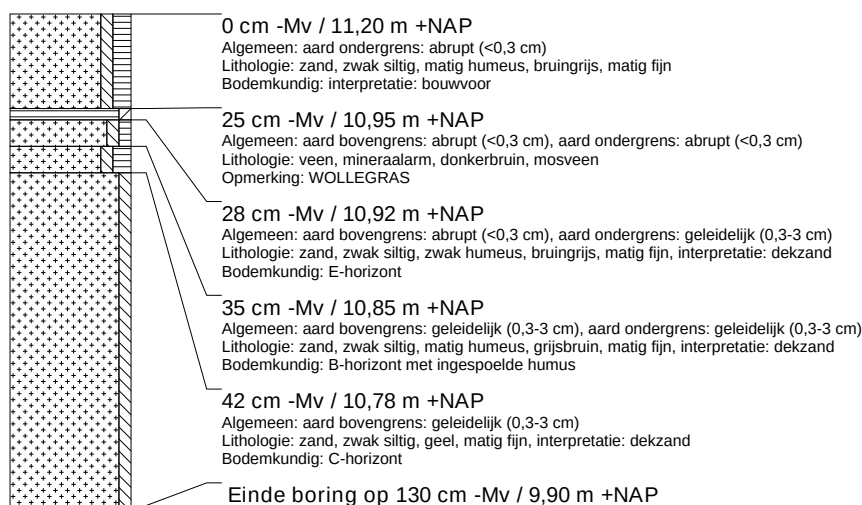
boring: ASKL7-404

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.354,38, Y: 557.525,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,91, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-405

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.379,86, Y: 557.671,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



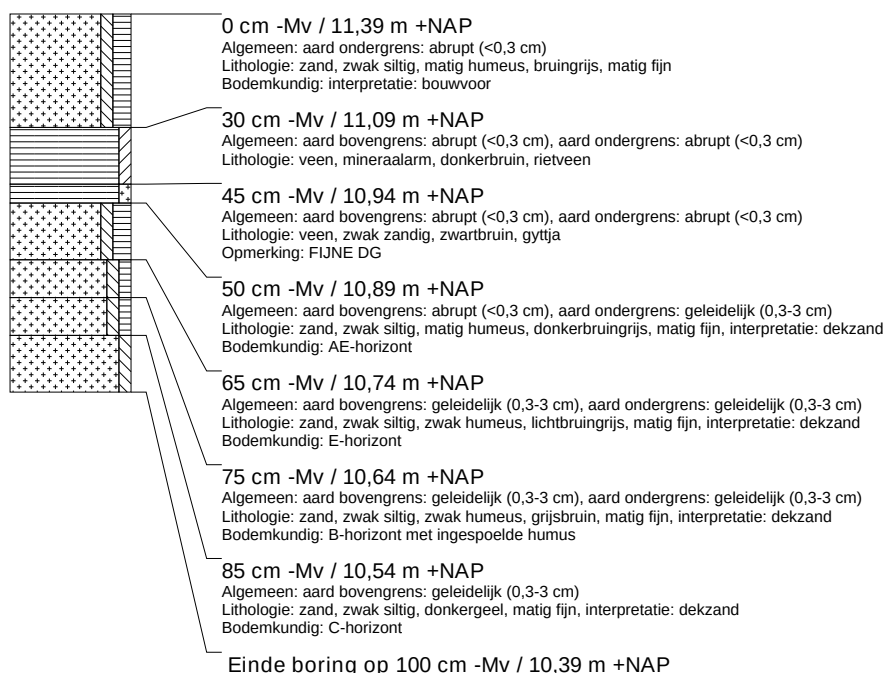
boring: ASKL7-406

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.391,00, Y: 557.622,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,42, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



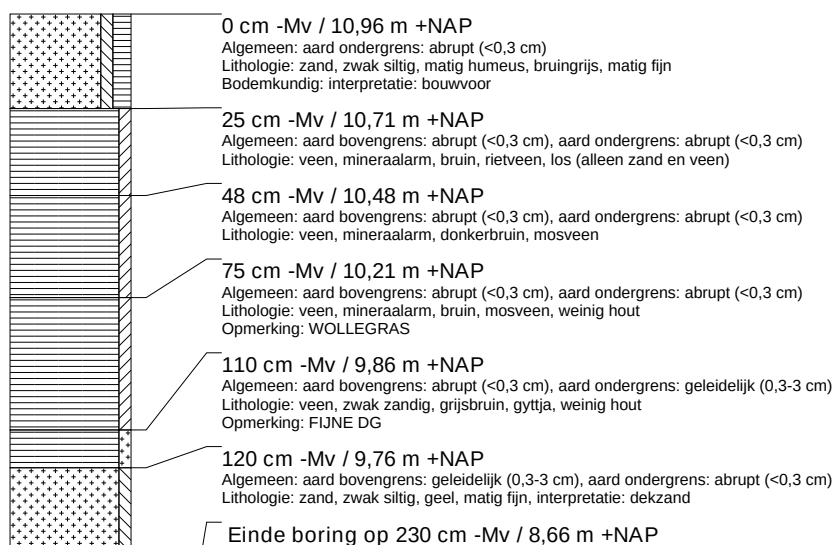
boring: ASKL7-407

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.407,18, Y: 557.639,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,39, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-408

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.412,95, Y: 557.614,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,96, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-409

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.401,81, Y: 557.663,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,59, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



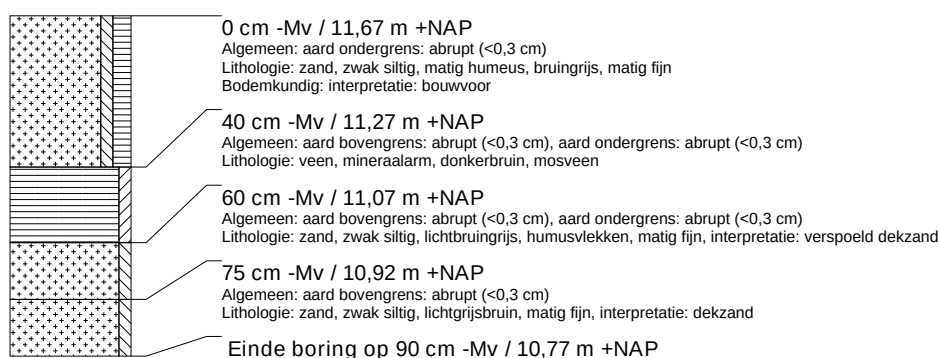
boring: ASKL7-410

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.395,80, Y: 557.688,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,27, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



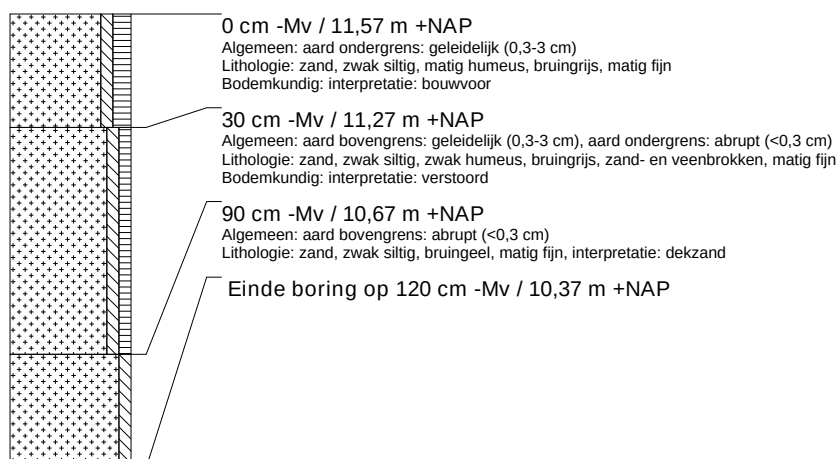
boring: ASKL7-411

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.419,98, Y: 557.657,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,67, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



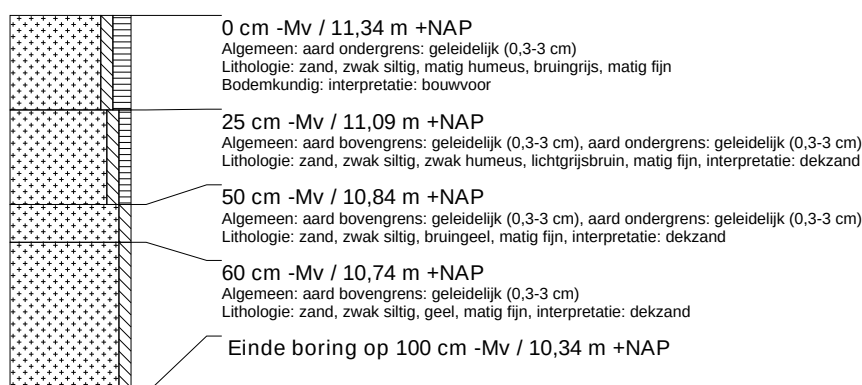
boring: ASKL7-412

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.434,85, Y: 557.697,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,57, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



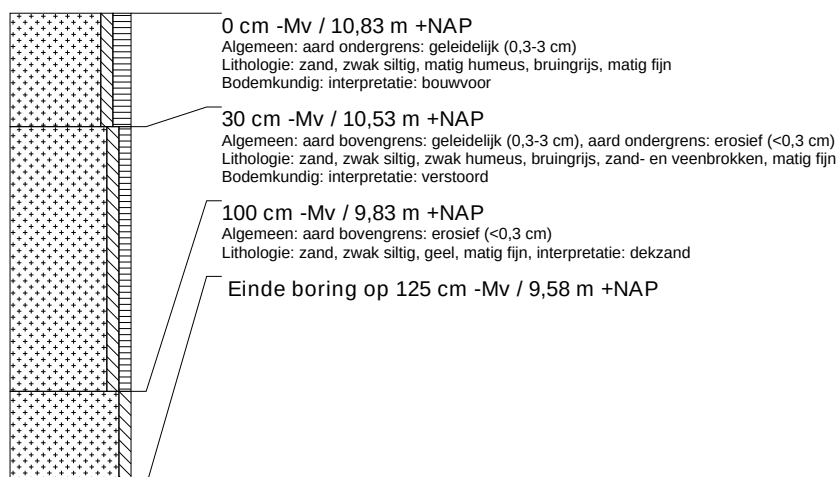
boring: ASKL7-413

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.440,47, Y: 557.673,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,34, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



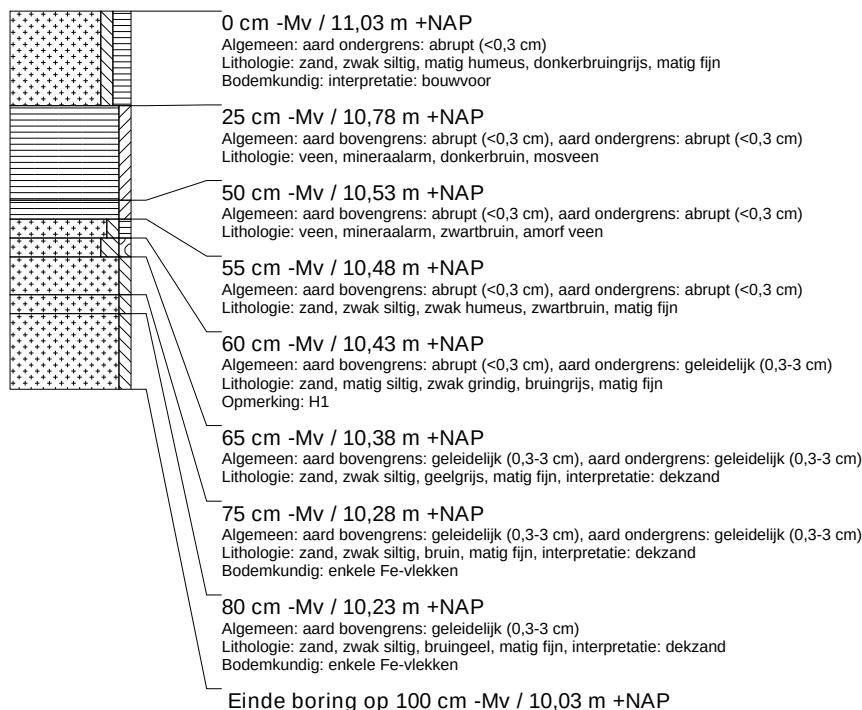
boring: ASKL7-414

beschrijver: TK/DOB, datum: 31-5-2010, X: 229.445,76, Y: 557.648,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,83, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



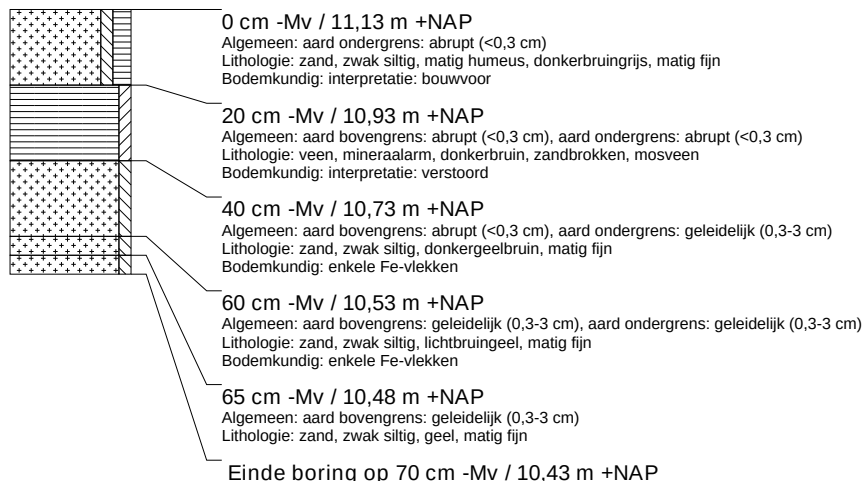
boring: ASKL7-415

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.006,79, Y: 557.867,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,03, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: BODEMVORMING



boring: ASKL7-416

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.051,15, Y: 557.851,95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,13, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-417

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.015,93, Y: 557.840,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,22, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



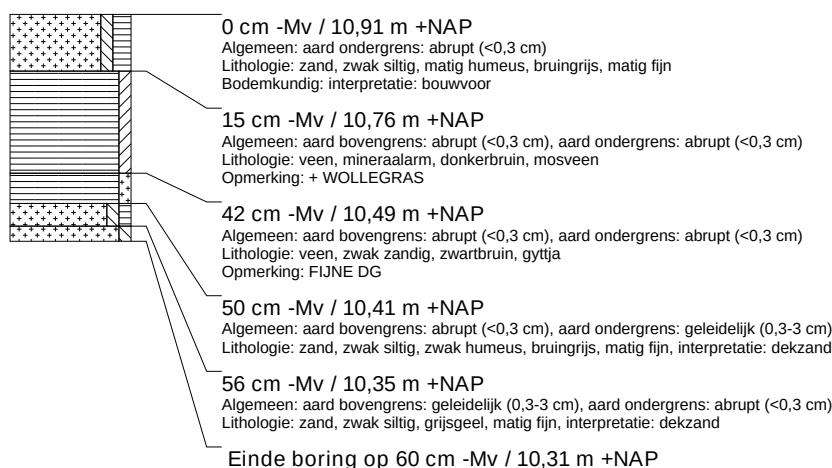
boring: ASKL7-418

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.031,55, Y: 557.858,14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,21, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



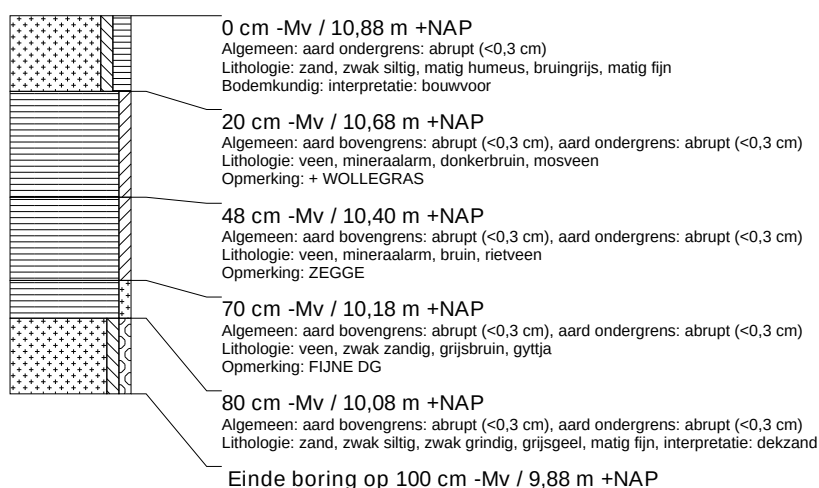
boring: ASKL7-419

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.026,05, Y: 557.883,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,91, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



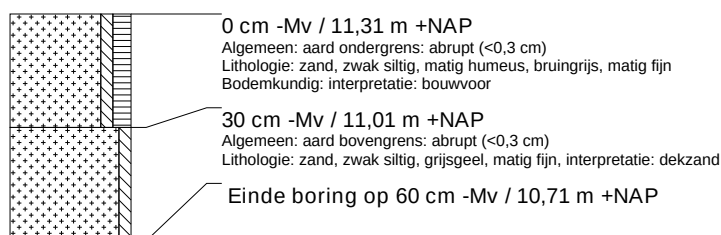
boring: ASKL7-420

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.004,28, Y: 557.890,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,88, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



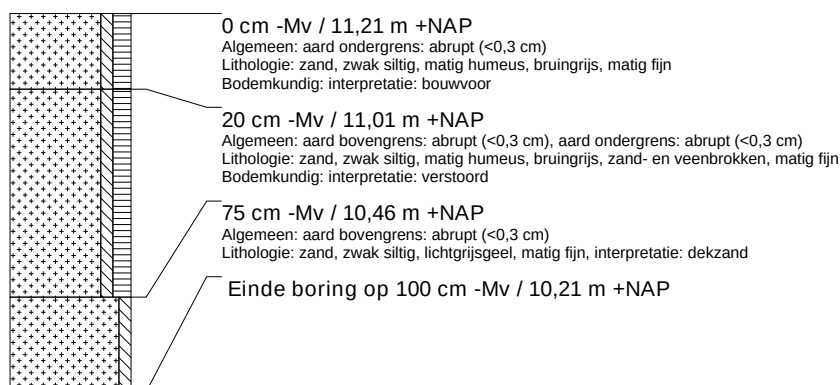
boring: ASKL7-421

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.037,53, Y: 557.833,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,31, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



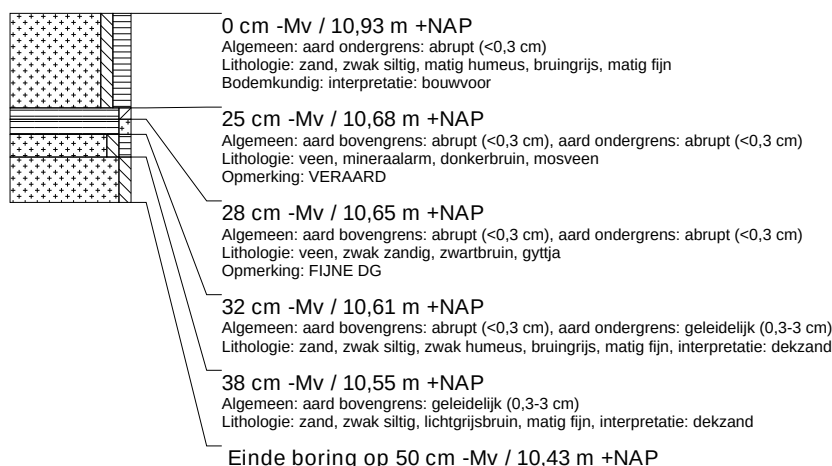
boring: ASKL7-422

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.056,77, Y: 557.827,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,21, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-423

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.045,47, Y: 557.876,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,93, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



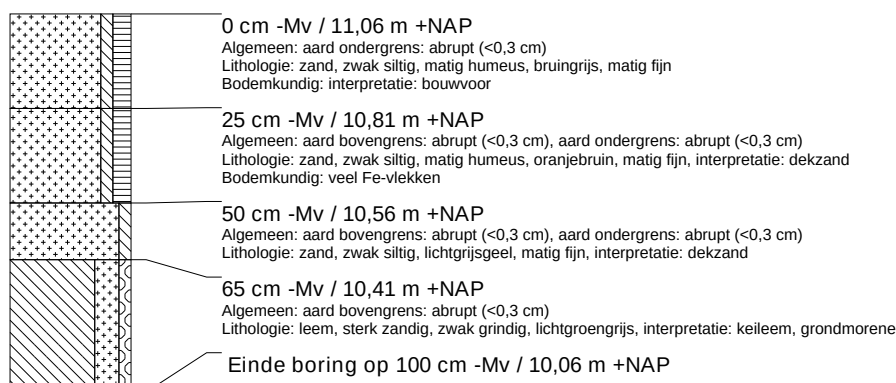
boring: ASKL7-424

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.067,99, Y: 557.869,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,86, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



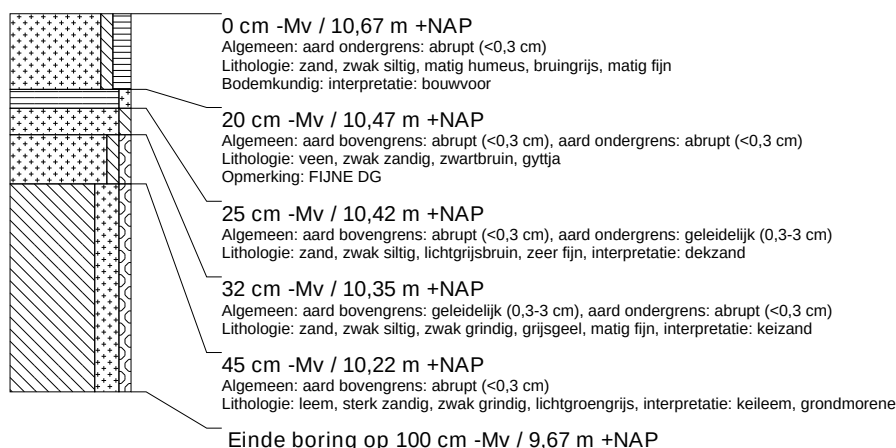
boring: ASKL7-425

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.072,72, Y: 557.843,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,06, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



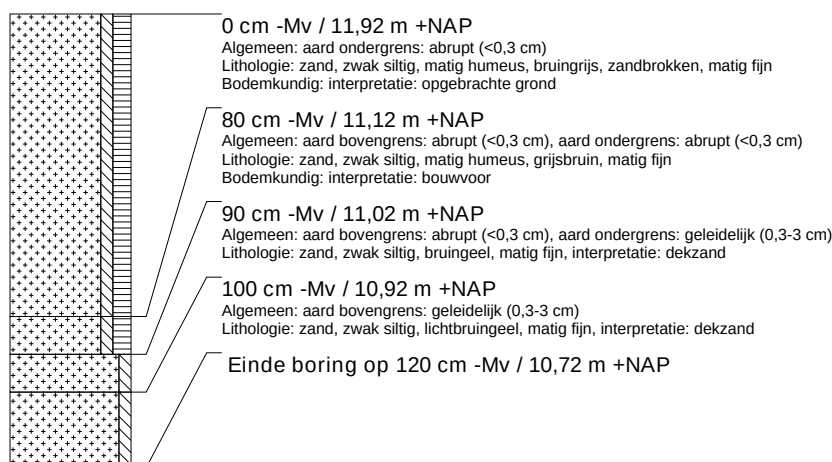
boring: ASKL7-426

beschrijver: TK/DOB, datum: 3-6-2010, X: 229.140,37, Y: 557.731,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,67, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



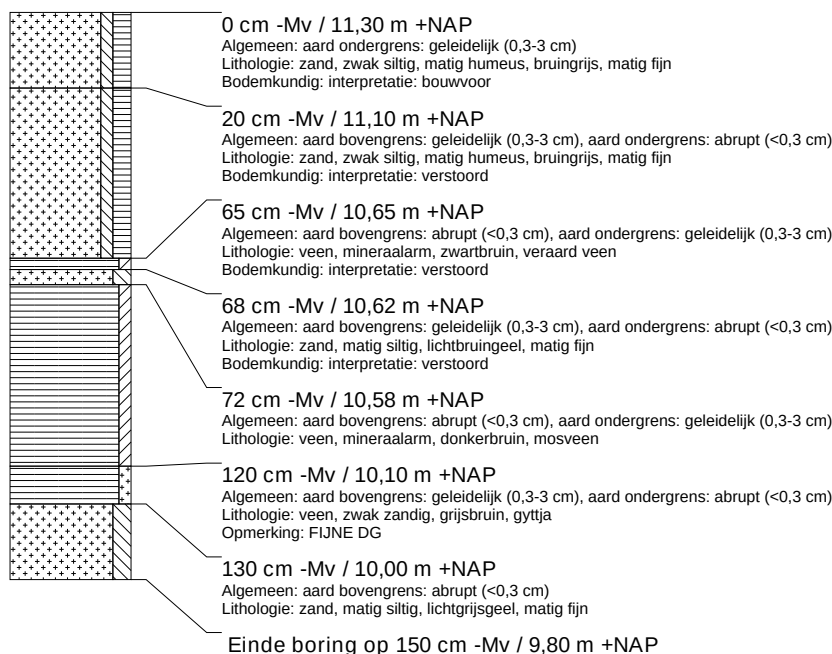
boring: ASKL7-427

beschrijver: HV/DOB, datum: 10-6-2010, X: 229.574,51, Y: 557.657,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



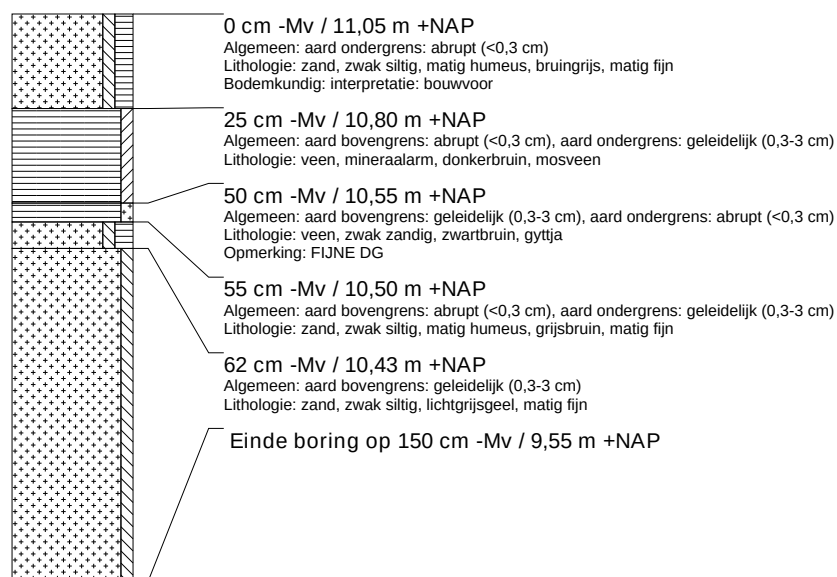
boring: ASKL7-428

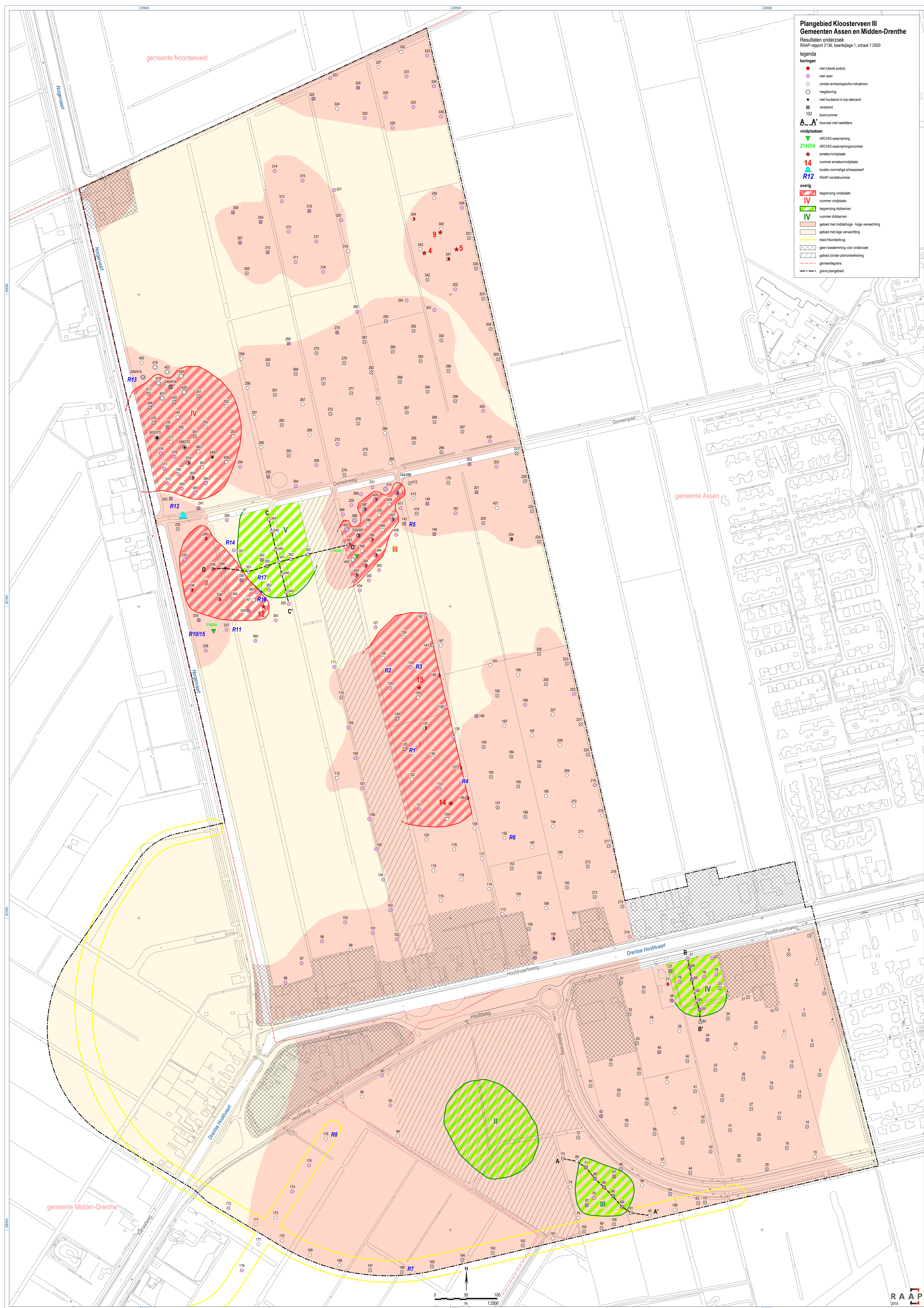
beschrijver: HV/DOB, datum: 10-6-2010, X: 229.563,61, Y: 557.764,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL7-429

beschrijver: HV/DOB, datum: 10-6-2010, X: 229.552,50, Y: 557.813,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord





RAAP-RAPPORT 2235

Plangebied Kloosterveen III

Gemeente Assen

**Archeologisch vooronderzoek: inventariserend
onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen)**

drs. B.I. van Hoof



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen)

Status: eindversie

Datum: 10 juni 2011

Auteur: *drs. B.I. van Hoof*

Projectcode: ASKL9

Bestandsnaam: RA2235_ASKL9.indd

Projectleider: drs. B.I. van Hoof

Projectmedewerkers: D. van den Berg, drs. P. van der Kroft & T.M. Perger

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 415850

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 43763

Bewaarplaats documentatie: RAAP Noord-Nederland

Autorisatie: dr. G. Aalbersberg

Bevoegd gezag: drs. M. Montforts namens de gemeente Assen

ISSN: 0925-6229

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., 2011

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 11 en 12 november 2010 een inventariserend onderzoek uitgevoerd in plangebied Kloosterveen III: het westelijke uitbreidingsgebied van Assen. De eerste fase van het inventariserend veldonderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) heeft aanwijzingen opgeleverd voor vier archeologische vindplaatsen uit de Steentijd. Op twee daarvan zijn tot nu toe alleen oppervlaktevondsten gedaan, maar het booronderzoek heeft niet aangetoond of er nog archeologische resten in de bodem aanwezig zijn. In overleg met het bevoegd gezag is daarom besloten om op deze twee locaties een sonderingsonderzoek uit te voeren. Doel van het sonderingsonderzoek is om op zo efficiënt mogelijke wijze vast te stellen of hier al dan niet sprake is van vindplaatsen uit de Steentijd. Als inderdaad sprake blijkt te zijn van vindplaatsen uit de Steentijd is nader waardestellend onderzoek (proefsleuvenonderzoek) nodig.

In de zeven sonderingsputjes die gegraven zijn op vindplaats III bestaat de bodemopbouw uit een 0,2 tot 0,3 m dikke bouwvoor, meestal op 0,05 tot 0,3 m dikke veenlaag op dekzand. In het dekzand is een podzolbodem met een intacte E-horizont aanwezig. Op de zuidelijke flank van de zandkop bevindt zich tussen het veen en het dekzand een 0,1 tot 0,2 m dikke laag verspoeld dekzand. Onder deze laag reest nog een B- of BC-horizont. In geen van de sonderingsputjes is op een dieper niveau een paleosol in het zand aangetroffen. In het zeefresidu zijn geen artefacten aangetroffen.

In de zeven sonderingsputjes die gegraven zijn op vindplaats IV bestaat de bodemopbouw uit een circa 0,3 m dikke bouwvoor op een 0,1 tot 0,4 m dikke laag dekzand op keileem. Het betreft een keileemrug die is afgedekt door een dunne laag dekzand. In de top van het dekzand is een podzolbodem waargenomen, soms met een restant van een E-horizont. Omdat de keileem dicht aan de oppervlakte ligt, was in het zeefresidu een grote hoeveelheid grind aanwezig. Uit het zeefresidu zijn 25 mogelijke (vuur)stenen artefacten verzameld (zie tabel 3). Het materiaal is waarschijnlijk afkomstig uit de randzone van een nederzetting en niet uit het centrum ervan.

Op basis van onderhavig onderzoek worden noch ter hoogte van vindplaats III, noch ter hoogte van vindplaats IV behoudenswaardige archeologische vindplaatsen verwacht. Daarom wordt voor beide vindplaatsen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De kans bestaat dat bij de graafwerkzaamheden toch enig archeologisch vondstmateriaal of enkele grondsporen aan het licht komen. Naar verwachting zal dit beperkt zijn. Aanbevolen wordt om de werkzaamheden te laten begeleiden door amateurarcheologen van de Drents Prehistorische Vereniging onder toezicht van de provinciaal archeoloog.

Indien het niet mogelijk blijkt te zijn om amateurarcheologen in te schakelen en bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
1.1 Kader en doelstelling	6
1.2 Administratieve gegevens	6
1.3 Toekomstige situatie	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	7
2 Vooronderzoek	9
2.1 Bureauonderzoek	9
2.2 Inventariserend onderzoek	9
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methoden	12
3.2 Resultaten	12
4 Conclusies en aanbevelingen	15
4.1 Conclusies	15
4.2 Aanbevelingen	15
Literatuur	16
Gebruikte afkortingen	16
Verklarende woordenlijst	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	18
Bijlage 1: Kolombeschrijvingen sonderingen	19

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 11 en 12 november 2010 een inventariserend onderzoek uitgevoerd in plangebied Kloosterveen III: het westelijke uitbreidingsgebied van Assen. De eerste fase van het inventariserend veldonderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) heeft aanwijzingen opgeleverd voor vier archeologische vindplaatsen uit de Steentijd. Op twee daarvan zijn tot nu toe alleen oppervlaktevondsten gedaan, maar het booronderzoek heeft niet aangetoond of er nog archeologische resten in de bodem aanwezig zijn. In overleg met het bevoegd gezag is daarom besloten om op deze twee locaties een sonderingsonderzoek uit te voeren. Doel van het sonderingsonderzoek is om op zo efficiënt mogelijke wijze vast te stellen of hier al dan niet sprake is van vindplaatsen uit de Steentijd. Als inderdaad sprake blijkt te zijn van vindplaatsen uit de Steentijd is nader waardestellend onderzoek (proefsleuvenonderzoek) nodig.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een Programma van Eisen (PvE; Van Hoof, 2010), waarin de volgende onderzoeksvraag is gesteld: Zijn in het dekzand concrete aanwijzingen (vuurstenen artefacten, aardewerkscherven, natuurstenen artefacten) aanwezig die aannemelijk maken dat hier sprake is van vindplaatsen uit de Steentijd?

1.2 Administratieve gegevens

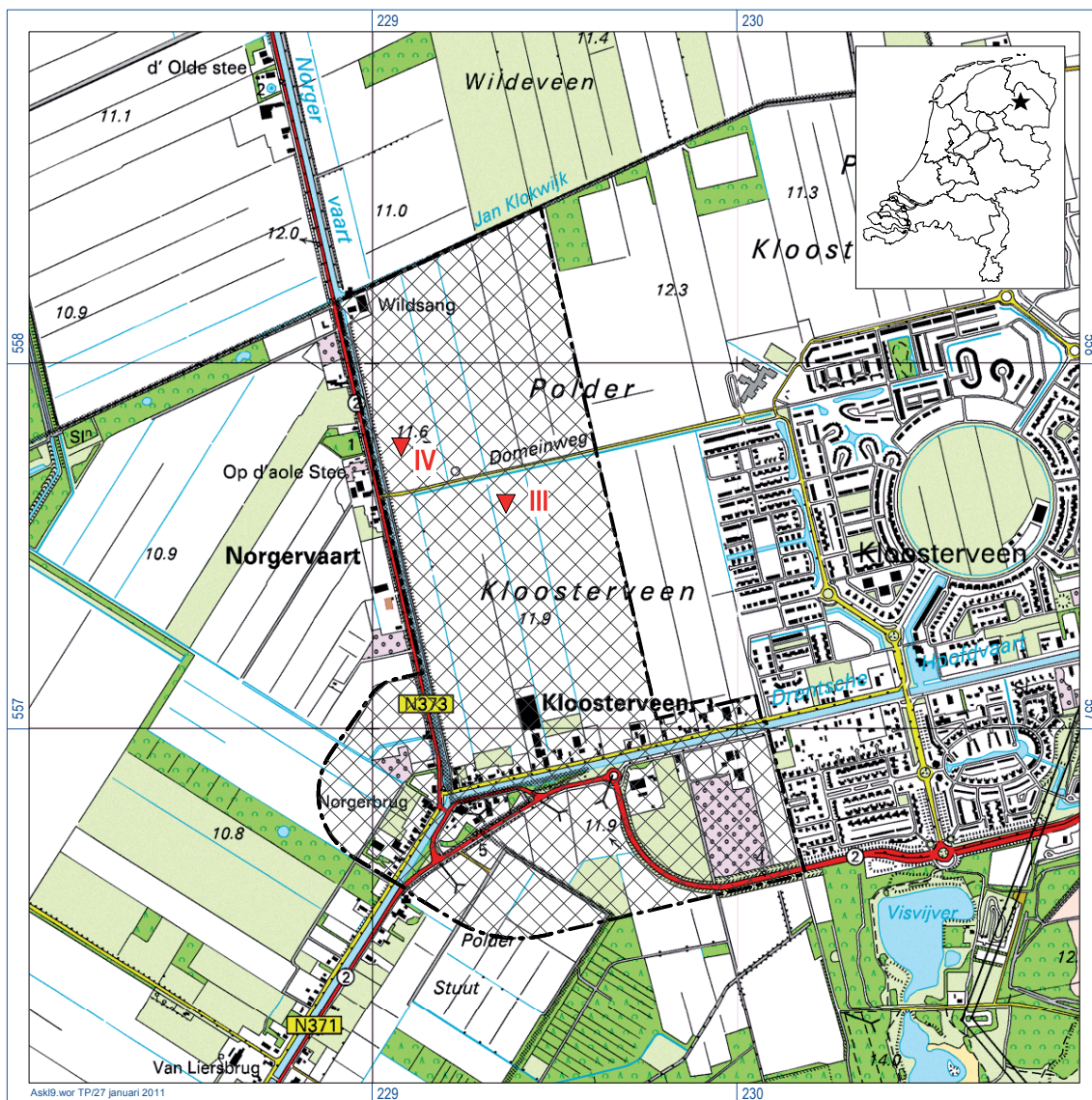
Plangebied Kloosterveen III ligt ten westen van Assen. Het gebied wordt globaal begrenst door de woonwijk Kloosterveen aan de oostkant, de grens met de gemeente Noordenveld aan de noordkant en het geplande tracé van de weg N371/373 aan de west/zuidkant (figuur 1). De totale omvang van het plangebied is circa 145 ha. Binnen het plangebied zijn twee locaties onderzocht: de vindplaatsen III en IV. Vindplaats III (omvang ca. 0,9 ha) ligt ten zuiden van de Domeinweg, circa 300 m ten oosten van de Norgervaart. Vindplaats IV (omvang ca. 3,0 ha) ligt ten noorden van de Domeinweg en wordt aan de westzijde begrensd door de Norgervaart. Beide onderzoekslocaties liggen binnen kaartblad 12C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). De centrumcoördinaten van de onderzoekslocaties zijn:

- vindplaats III: 229.366/557.614
- vindplaats IV: 229.072/557.778

1.3 Toekomstige situatie

Het is nog niet bekend welke ingrepen plaats gaan vinden ter hoogte van de vindplaatsen III en IV. De gemeente Assen heeft samen met de gemeente Midden-Drenthe en de provincie Drenthe de intentie het plangebied te ontwikkelen voor onder meer woningbouw. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De resultaten van het archeologisch onderzoek zullen in de afwegingen in het kader van dit bestemmingsplan worden meegenomen.

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend onderzoek door middel van sonderingen. 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 richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Voorafgaand aan het onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Van Hoof, 2010), dat is goedgekeurd door de gemeentelijk adviseur archeologie (drs. M. Montforts). Dit PvE heeft als leidraad voor het onderzoek gediend. 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.



7

RAAP-RAPPORT 2235

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: inventariserend onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen)

Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr. <				

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Vooronderzoek

2.1 Bureauonderzoek

De huidige vorm van het landschap vindt zijn oorsprong in het Midden en Laat Pleistoceen. Het wordt gekenmerkt door lage heuvelruggen die in het Saalien door stuwing van landijs zijn ontstaan. De kernen van deze ruggen bestaan uit dikke pakketten keileem (Formatie van Drenthe). Door de eroderende werking van smeltwater ontstonden dalen en laagten waarin fluvioperiglaciale zanden en soms verspoelde keileem werden afgezet. In het Weichselien (ca. 110.000-10.000 voor Chr.) reikte het landijs niet verder dan Noord-Duitsland. Als gevolg van het koude, droge klimaat was in onze streken sprake van een poolwoestijn met een schaarse begroeiing. In deze periode werden grote hoeveelheden dekzand afgezet, dat nu meestal aan het oppervlak ligt. Vanaf het Holoceen (vanaf ca. 10.000 voor Chr.) vond een snelle zeespiegelstijging plaats. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en werden laaggelegen delen van het pleistocene landschap zo nat dat zich hier veen kon ontwikkelen. De veengroei is doorgegaan tot in de Middeleeuwen. Pas in de 19e eeuw werd het gebied ontgonnen en is de Norgervaart aangelegd.

In het plangebied liggen enkele dobben/veentjes. Deze kunnen op verschillende wijzen zijn ontstaan. Wanneer ze zijn gegraven (als veedrinkplaats), wordt gesproken van poelen. Men spreekt van een ven als de depressie is ontstaan door uitblazing van (dek)zand. Als de depressie is ontstaan als gevolg van het afsmelten van een ondergrondse ijskern uit de laatste ijstijd (Weichselien), spreekt men van een pingoruïne. Daaromheen kan een pingowal liggen (ontstaan door afglijding van het sediment dat door de ijskern omhoog werd gedrukt).

Op basis van de bekende landschappelijke en archeologische gegevens is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (Bakker, 2006). De vroegste bewoners in het plangebied waren jagers-verzamelaars uit de Steentijd. Uit het plangebied zijn vindplaatsen bekend uit het Paleolithicum en Mesolithicum, die zich bevinden op dekzandkoppen en op de flanken van de grotere dekzandvoorkomens. Door de veengroei werd bewoning van het plangebied vanaf de periode Laat Mesolithicum/Neolithicum in toenemende mate bemoeilijkt. Mogelijk is sprake van een bewoningshiaat vanaf het Neolithicum tot in de late 18e/19e eeuw. De verwachting voor nederzettingen uit de Steentijd is hoog. Voor de dekzandkoppen en de grotere dekzandvoorkomens geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (nederzettingen) uit de Steentijd. Deze resultaten worden bevestigd door de resultaten van de eerste fase van het inventariserende onderzoek, waarbij vier vindplaatsen uit de Steentijd zijn aangetroffen.

2.2 Inventariserend onderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is in het plangebied een inventariserend booronderzoek uitgevoerd (Krol & Van Hoof, 2010). In het plangebied zijn op vier locaties aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (figuur 2). Alle locaties

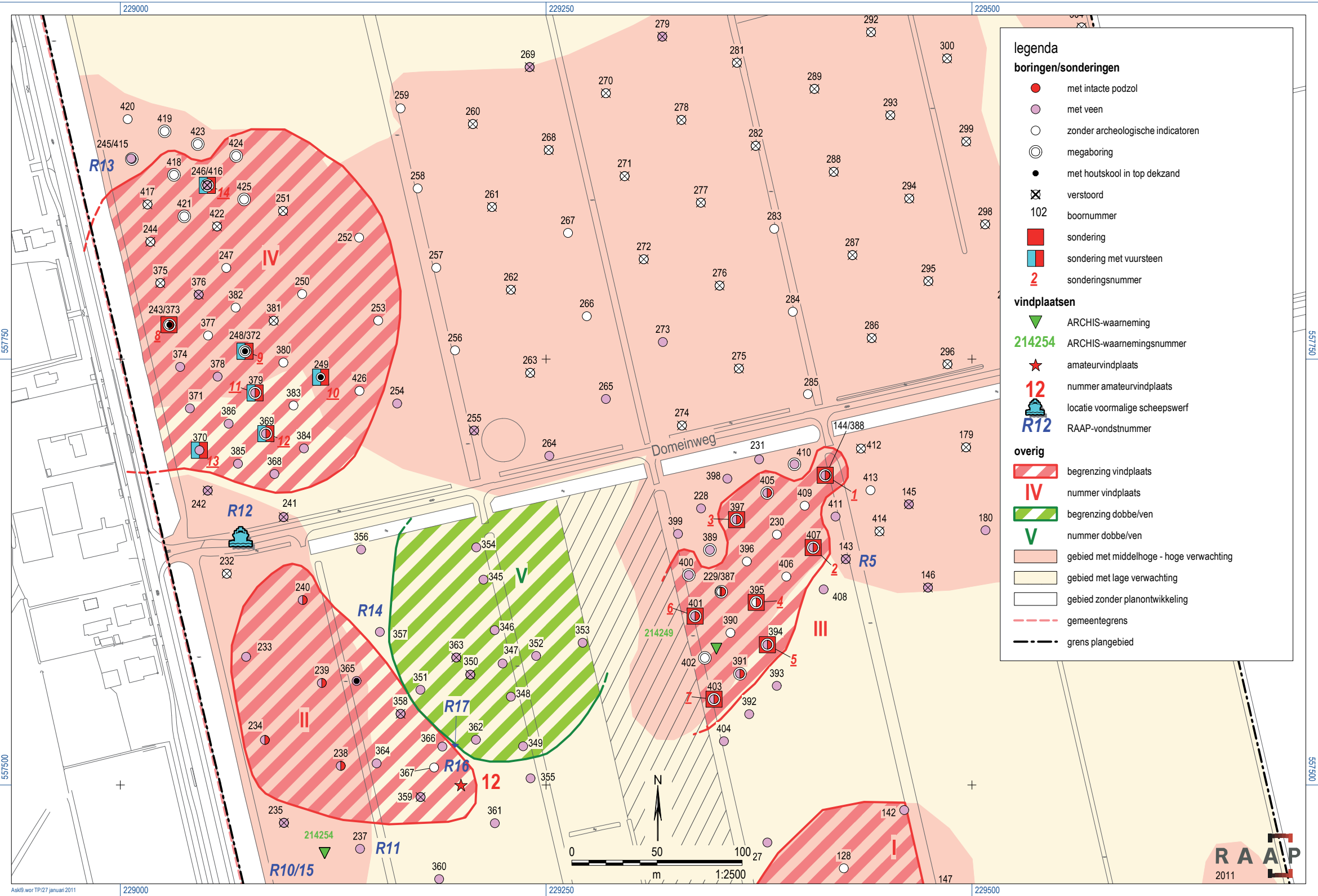
liggen dicht bij elkaar. Drie locaties (vindplaatsen I t/m III) bevinden zich tussen de Domeinweg en de Drentse hoofdvaart. De vierde locatie (vindplaats IV) bevindt zich ten noorden van de Domeinweg. Tussen de vindplaatsen II en III bevindt zich een met veen opgevulde pingoruïne (dobbe V).

Ter hoogte van de vindplaatsen I en II is aan het maaiveld een groot aantal vuurstenen artefacten gevonden door een amateurarcheoloog (Jan van Rijn, Drents Prehistorische Vereniging). Ook tijdens het veldonderzoek zijn op beide locaties vuurstenen artefacten gevonden. Voor de vindplaatsen I en II is daarom proefsleuvenonderzoek aanbevolen, dat in een latere fase zal plaatsvinden.

Vindplaats III ligt op een dekzandkop. Op het hoger gelegen deel van de zandkop is in de top van het dekzand een podzolbodem aanwezig. Op de lager gelegen delen wordt het dekzand afgedekt door veen. Binnen de begrenzing van de vindplaats ligt de top van het dekzand op 0,20 tot 0,60 m -Mv. Ten noorden van de vindplaats ligt het zand op 0,50 tot 0,75 m -Mv en ten zuiden ervan op 1,05 tot 1,27 m -Mv. De westelijke begrenzing van de vindplaats kon niet worden bepaald wegens het ontbreken van betredingstoestemming. In het verleden zijn op deze vindplaats twee vuurstenen klingfragmenten, één stuk vuursteen en een vuurstenen afslag gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 214249). Tijdens het veldonderzoek zijn twee vuurstenen afslagen gevonden.

Ook vindplaats IV ligt op een zandkop. Aan de noordzijde van de zandkop, waar de kop het hoogst ligt, bevindt het dekzand zich direct onder de bouwvoor. In meerdere boringen die in dit gedeelte van de vindplaats gezet zijn, blijkt de bodem diep verstoord te zijn. Aan de zuidzijde van de zandkop bevindt zich veelal nog wat veen tussen de bouwvoor en het dekzand en is de bodem grotendeels intact. Ter hoogte van de vindplaats ligt de top van het dekzand op 0,20 tot 0,45 m -Mv en daarbuiten op 0,55 tot 0,80 m -Mv. In de boringen 243, 248, 249, 372 en 378 zijn wat spikkels houtskool in de top van het dekzand aangetroffen. Aan het maaiveld zijn drie vuurstenen artefacten gevonden, namelijk een schrabber die mogelijk uit het Laat Paleolithicum dateert, een afslag en een afslagfragment.

In de eerste fase van het inventariserende onderzoek is ter hoogte van de vindplaatsen III en IV het boorgrid verdicht en zijn megaboringen gezet. In de boringen zijn geen vondsten aangetroffen. Vanwege de oppervlaktevondsten, de landschappelijke ligging en de deels intacte bodemopbouw kon echter niet uitgesloten worden dat hier archeologische vindplaatsen in de bodem aanwezig zijn. Voor beide locaties is daarom een sonderingsonderzoek aanbevolen om duidelijkheid te krijgen of hier al dan niet archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.



Figuur 2. Onderzoeklocaties met ligging sonderingsputjes.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het sonderingonderzoek bestond uit het graven van putjes van 1 x 1 m. De positie van de putjes is bepaald aan de hand van het inventariserende onderzoek. De putjes zijn uitgezet met RTK-GPS. De bovenlaag werd vervolgens door een minikraan ontgraven tot op de top van het dekzand. Van het dekzand is de bovenste 10 tot 15 cm afgegraven en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is volledig verzameld en later bekeken door een specialist op het gebied van (vuur)stenen artefacten. Het profiel van elk sonderingsputje is gefotografeerd en de bodemopbouw is lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De sonderingsputjes zijn met RTK-GPS ingemeten, ook de hoogten van het maaiveld ten opzichte van NAP. Na het onderzoek zijn alle putjes weer dichtgestort.

Vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum kunnen door zand zijn afgedekt. Ter hoogte van elk sonderingsputje is met behulp van een Edelmanboor (7 cm diameter) een boring gezet tot maximaal 1,5 m onder de top van het dekzand om te bepalen of op een dieper niveau een paleosol aanwezig is. Voorafgaand aan de uitwerking is een evaluatierapport opgesteld, dat door de bevoegde overheid is goedgekeurd.

3.2 Resultaten

Vindplaats III

Op deze vindplaats zijn 7 sonderingsputjes gegraven (putten 1 t/m 7). Ter hoogte van deze vindplaats is een duidelijke kop in het landschap zichtbaar. Onder een 0,2 tot 0,3 m dikke bouwvoor (matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus, bruinigrijs tot donkerbruinigrijs zand) bevindt zich een 0,05 tot 0,3 m dikke veenlaag (mineraalarm, bruin veraard veen of bosveen, veelal met wat houtresten). Alleen in sondering 4 is geen veen aangetroffen. Onder het veen en in sondering 4 direct onder de bouwvoor bevindt zich dekzand (matig fijn, matig siltig, bruinigrijs tot geel zand). In de sonderingen 5 en 7, die gezet zijn op de zuidelijke flank van de kop, bevindt zich tussen het veen en het dekzand een 0,1 tot 0,2 m dikke laag verspoeld dekzand (matig fijn, matig siltig, grijs zand met enkele zandlagen). In de sonderingen 1 t/m 4 en 6 is in de top van het dekzand een podzolbodem met een intacte E-horizont waargenomen. In de sonderingen 5 en 7 resteert onder de laag verspoeld dekzand nog een B- of BC-horizont. In geen van de sonderingsputjes is op een dieper niveau een paleosol in het zand aangetroffen. Het dekzand bevat weinig grind. In het zeefresidu zijn geen artefacten aangetroffen.

Vindplaats IV

Op deze vindplaats zijn 7 sonderingsputjes gegraven (putten 8 t/m 14). De bodemopbouw bestaat uit een circa 0,3 m dikke bouwvoor (matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruinigrijs zand met veenbrokken) op een 0,1 tot 0,4 m dikke laag dekzand (matig fijn, matig tot sterk siltig, bruin

tot geelgrijs zand). Volgens het inventariserend onderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) zou tussen de bouwvoor en het dekzand vaak nog een laag veen aanwezig zijn. Tijdens het sonderingsonderzoek is deze veenlaag niet aangetroffen. Wel bevinden zich vaak veenbrokken in de bouwvoor. Onder het dekzand bevindt zich keileem (sterk zandige, geelgrijze leem) op 0,4 tot 0,85 m -Mv. De vindplaats ligt dus op een keileemrug die is afgedekt door een dunne laag dekzand. In de top van het dekzand is plaatselijk een restant van een podzolbodem waargenomen. Alleen in de sonderingen 8, 11 en 12 was nog een deel van de E-horizont herkenbaar. Elders is de bodem verstoord tot in de B- of BC-horizont. In sondering 14 is de top van het dekzand verploegd. Op basis van podzolbrokken in de bouwvoor/verstoorde laag is geconstateerd dat hier wel een podzolbodem aanwezig is geweest.

Omdat de keileem dicht aan de oppervlakte ligt, was in het zeefresidu een grote hoeveelheid grind aanwezig (tabel 2). Uit het zeefresidu zijn in totaal 25 mogelijke (vuur)stenen artefacten verzameld (tabel 3). Hiervan zijn 13 waarschijnlijk artefacten en 12 zijn twijfelachtig. Aangezien het om zeer weinig en klein materiaal gaat, is het waarschijnlijk afkomstig uit de randzone van een nederzetting en niet uit het centrum ervan. Conform het evaluatierapport zullen alleen de mogelijke artefacten worden gedeponereerd. De rest van het zeefresidu wordt weggegooid.

vindplaats	sonderings-putje	vondst-nummer	gewicht zeefresidu totaal (gram)	(vuur)stenen artefacten	
				aantal	gewicht (gram)
III	1	8	9,7	-	-
	2	9	6,8	-	-
	3	10	10,6	-	-
	4	11	2,3	-	-
	5	12	1,4	-	-
	6	13	5,8	-	-
	7	14	1,8	-	-
IV	8	6	157,0	-	-
	9	5	306,5	1	0,2
	10	4	857,6	10	3,5
	11	2	2116,3	4	0,6
	12	3	608,3	3	2,2
	13	1	973,3	4	0,7
	14	7	3,6	3	0,4

Tabel 2. Overzicht resultaten.

Omdat de keileem dicht aan de oppervlakte ligt, was in het zeefresidu een grote hoeveelheid grind aanwezig (tabel 2). Uit het zeefresidu zijn in totaal 25 mogelijke (vuur)stenen artefacten verzameld (tabel 3). Hiervan zijn 13 waarschijnlijk artefacten en 12 zijn twijfelachtig. Aangezien het om zeer weinig en klein materiaal gaat, is het waarschijnlijk afkomstig uit de randzone van een nederzetting en niet uit het centrum ervan. Conform het evaluatierapport zullen alleen de mogelijke artefacten worden gedeponereerd. De rest van het zeefresidu wordt weggegooid.

RAAP-RAPPORT 2235

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: inventariserend onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen)

vondst-nummer	volg-nr.	grondstof	type	verbrand	gewicht (gram)	opmerkingen
1	1	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,23	gebroken, lichte glanspatina, randen sterk beschadigd
	2	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,36	mogelijke afslag (eventueel natuurlijke breuk)
	3	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,04	afslagfragmentje (splinter)
	4	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,06	splinter
2	1	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,17	gebroken, lichte glanspatina, randen sterk beschadigd
	2	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,12	mogelijke afslag (eventueel natuurlijke breuk)
	3	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,16	mogelijke afslagfragmentje (eventueel natuurlijke breuk)
	4	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,11	afslag (splinter)
3	1	morenevuursteen	brok	zwaar verbrand	0,83	brok, mogelijk natuurlijk, sterke potlidding
	2	morenevuursteen	brok	zwaar verbrand	0,74	zie volgnr. 1, mogelijk afkomstig van dezelfde steen
	3	morenevuursteen	potlid	zwaar verbrand	0,43	zie volgnr. 1, mogelijk afkomstig van dezelfde steen
4	1	fijnkorrelige zandsteen	afslag	onverbrand	1,35	afslagfragment
	2	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,42	meest duidelijke afslag
	3	morenevuursteen	brok	onverbrand	0,37	amorphe brok, waarschijnlijk niet natuurlijk
	4	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,51	afslagfragment (proximaal), hamer/aambeeld?
	5	morenevuursteen	potlid	zwaar verbrand	0,36	potlidfragment, kan natuurlijk zijn
	6	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,24	waarschijnlijk afslagfragment (eventueel natuurlijk)
	7	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,06	afslagfragment (splinter)
	8	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,1	afslagfragment
	9	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,16	mogelijk afslagfragmentje, kan natuurlijk zijn
	10	morenevuursteen	kling	onverbrand	0,03	mediaal klingfragmentje
5	1	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,19	mogelijk afslagfragment
7	1	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,21	mogelijk afslagfragment, zeer grofkorrelig (daarop geen duidelijke breukken karakteristieken of verbrandingsverschijnselen)
	2	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,05	afslag (splinter)
	3	morenevuursteen	potlid	zwaar verbrand	0,08	potlidfragment, kan natuurlijk zijn

Tabel 3. Determinatie vuursteen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het sonderingsonderzoek heeft op vindplaats III geen vuurstenen artefacten of andere aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een nederzetting uit de Steentijd in de bodem. Geconcludeerd wordt dat hier geen behoudenswaardige vindplaats aanwezig is.

Voor vindplaats IV zijn de conclusies niet zo eenduidig. Deze vindplaats ligt op een keileemrug die door een dunne laag dekzand is afgedekt. Hierdoor bevindt zich in het zand een grote hoeveelheid grind. Tussen dit grind zijn ook enkele (mogelijke) artefacten aangetroffen. Dit vondstmateriaal is vermoedelijk afkomstig uit de randzone van een vindplaats en niet uit het centrum ervan. De sonderingen zijn gezet waar volgens het inventariserende booronderzoek de bodem nog (deels) intact zou zijn. In de sonderingsputjes is nergens een veenlaag op het dekzand aangetroffen en is de top van het dekzand niet meer intact. Volgens het booronderzoek zou de bodemopbouw in het grootste deel van de vindplaats verstoord zijn. De kans dat hier een behoudenswaardige vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

4.2 Aanbevelingen

Noch voor vindplaats III, noch voor vindplaats IV wordt archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De kans bestaat dat bij de graafwerkzaamheden toch enig archeologisch vondstmateriaal of enkele grondsporen aan het licht komen. Naar verwachting zal dit beperkt zijn. Aanbevolen wordt om de werkzaamheden te laten begeleiden door amateurarcheologen van de Drents Prehistorische Vereniging onder toezicht van de provinciaal archeoloog.

Indien het niet mogelijk blijkt te zijn om amateurarcheologen in te schakelen en bij de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

- *contactpersoon gemeente*: drs. M. Montforts (gemeentelijk adviseur archeologie, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV, Assen. tel 0592-305930).
- *contactpersoon provincie*: dr. W.A.B. van der Sanden (provinciaal archeoloog Drenthe, Drents Plateau, Stationsstraat 11, 9401 KV, Assen. tel 0592-305932).
- *contactpersoon RAAP*: drs. B.I. van Hoof, projectleider (tel 0512-589140).

Literatuur

- Bakker, A.M.**, 2006. Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP-rapport* 1316. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Hoof, B.I. van**, 2010. Programma van Eisen Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen. Inventariserend veldonderzoek: sonderingsonderzoek vindplaatsen III en IV. *RAAP-PvE* 872. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Krol, T.N. & B.I. van Hoof**, 2010. Plangebied Kloosterveen III, gemeenten Assen en Midden-Drenthe; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 2136. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

B-horizont

Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie *podzol*).

BC-horizont

Overgang van de B- naar de C-horizont.

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

dobbe

Al of niet kunstmatige depressie in gebruik als bijv. veedrinkplaats in buitendijks land of als reservoir voor bluswater.

E-horizont

Uitspoelingslaag van een podzol.

fluvioperiglaciaal

Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.

Holoceen

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

keileem

Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip *grondmorene*).

leem

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

paleosol

Oude bodem gevormd in een klimaat dat ter plaatse niet meer heerst / Bodem die is gevormd onder andere omstandigheden dan nu heersen, met de nadruk op een ander historisch klimaat en andere historische vegetatie.

pingo

Heuvel, ontstaan door de vorming van een ijslens in de grond tijdens de ijstijd; de ijslens vormt de kern van de heuvel. Bij afsmelting van de ijslens ontstaat een depressie waaromheen vaak een wal voorkomt (de afgegleden pingo-'huid') (ook: hydrolaccoliet en bulgunniak).

pingo-ruïne

De door afsmelting van een pingo ontstane depressie waaromheen vaak een wal voorkomt die is ontstaan door afglijding van de pingo-'huid'.

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.).

podzol

Bodem 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.

Saalien

Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

Steentijd

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

Weichselien

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) en vindplaatsen (rode driehoeken); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Onderzoekslocaties met ligging sonderingsputjes.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht resultaten.

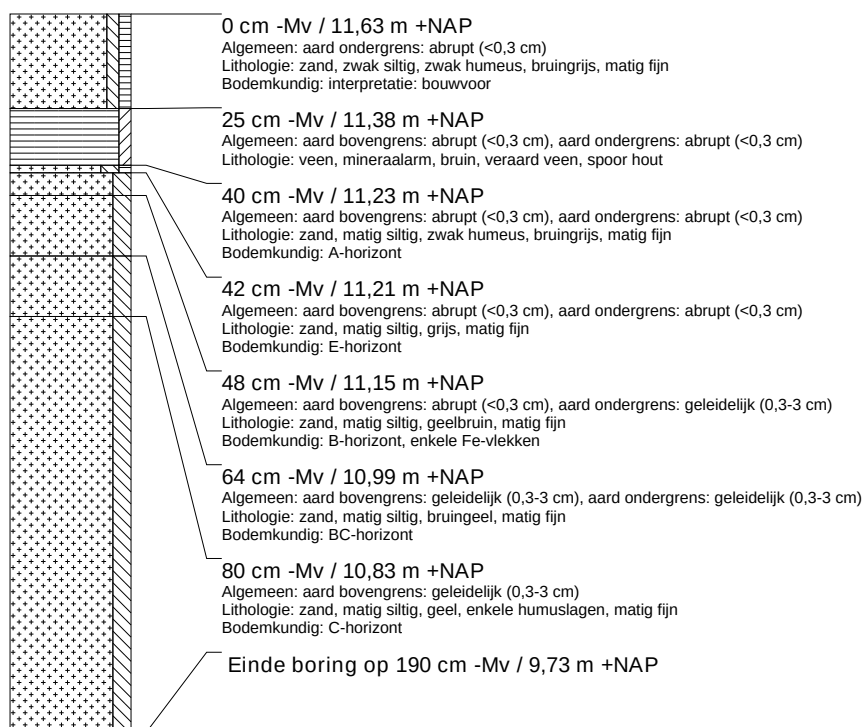
Tabel 3. Determinatie vuursteen.

Bijlage 1. Kolombeschrijvingen sonderingen.

Bijlage 1: Kolombeschrijvingen sonderingen

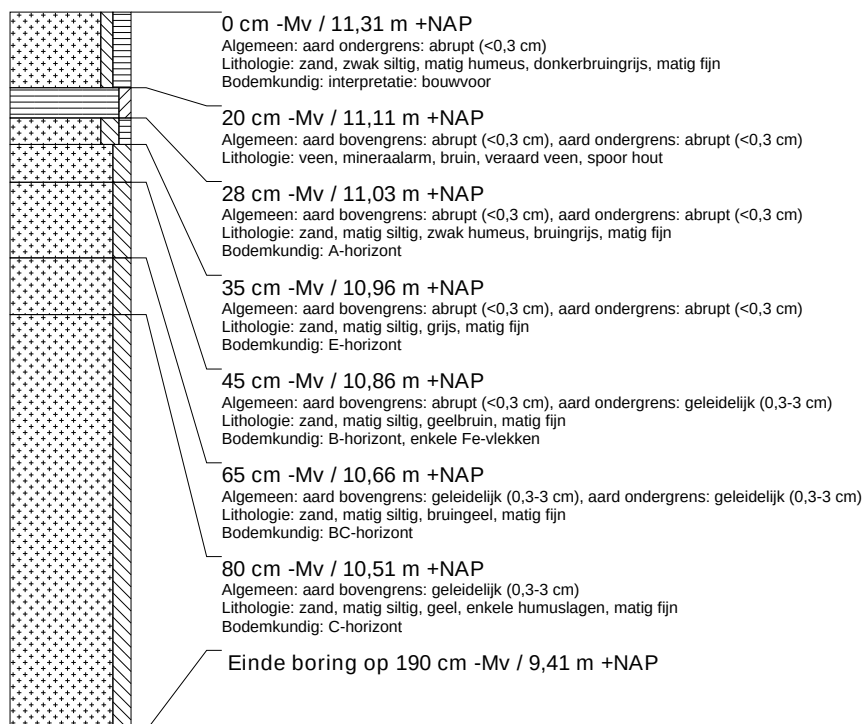
boring: ASKL9-1

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, X: 229.413,61, Y: 557.681,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



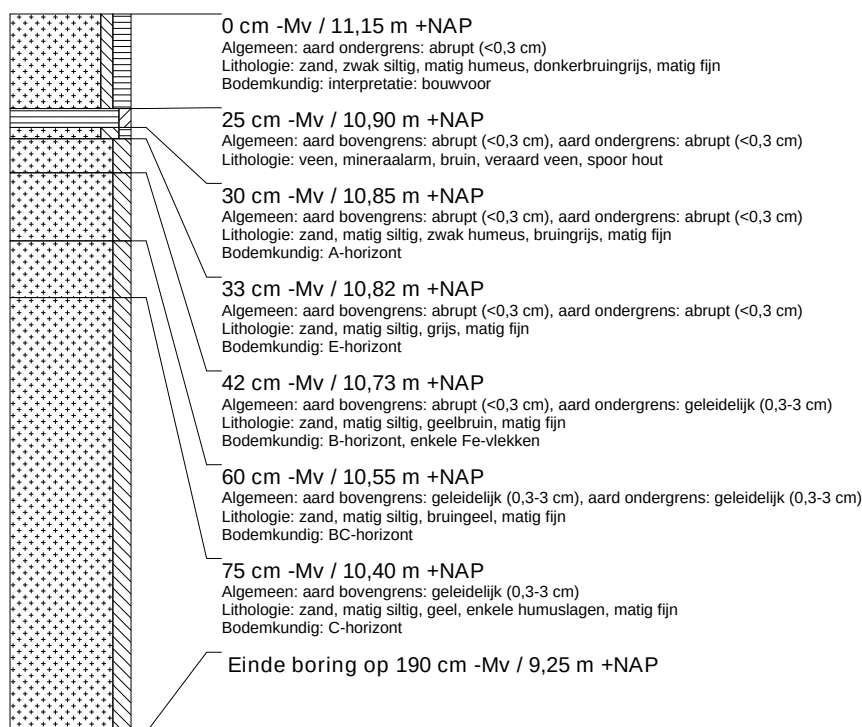
boring: ASKL9-2

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, X: 229.406,24, Y: 557.638,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



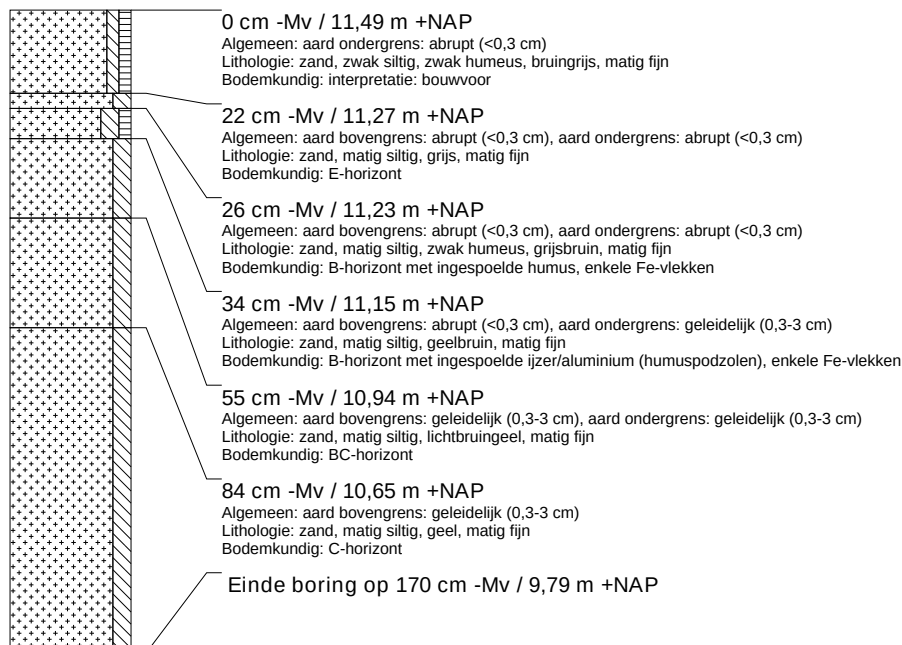
boring: ASKL9-3

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, X: 229.362,60, Y: 557.656,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



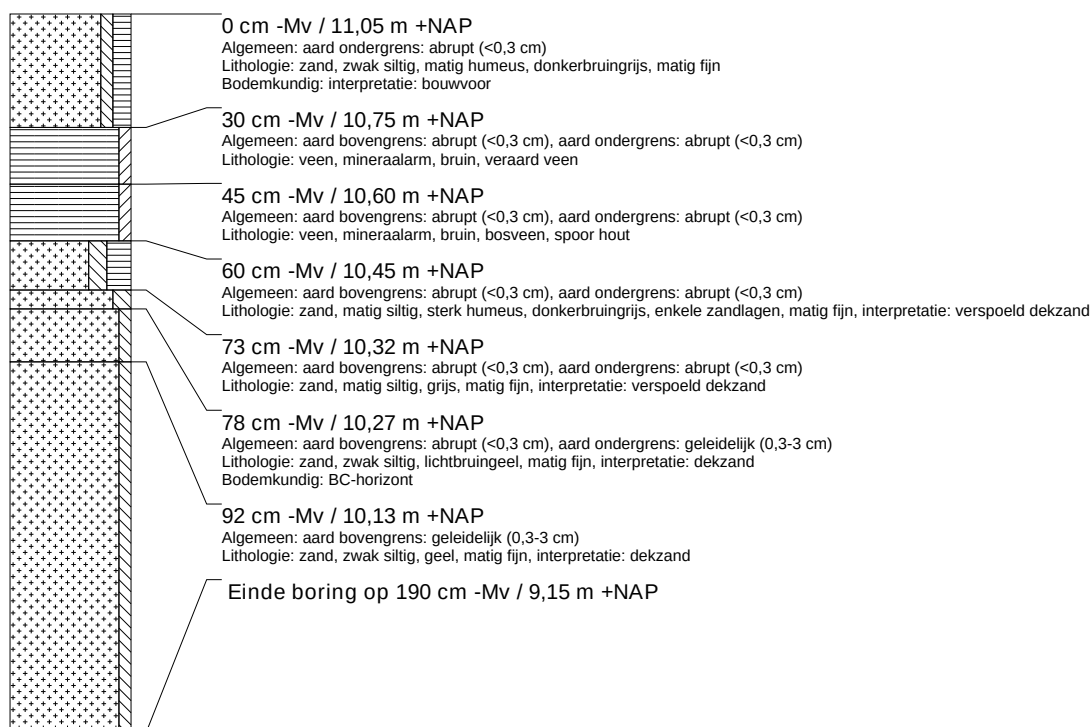
boring: ASKL9-4

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, X: 229.374,79, Y: 557.607,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



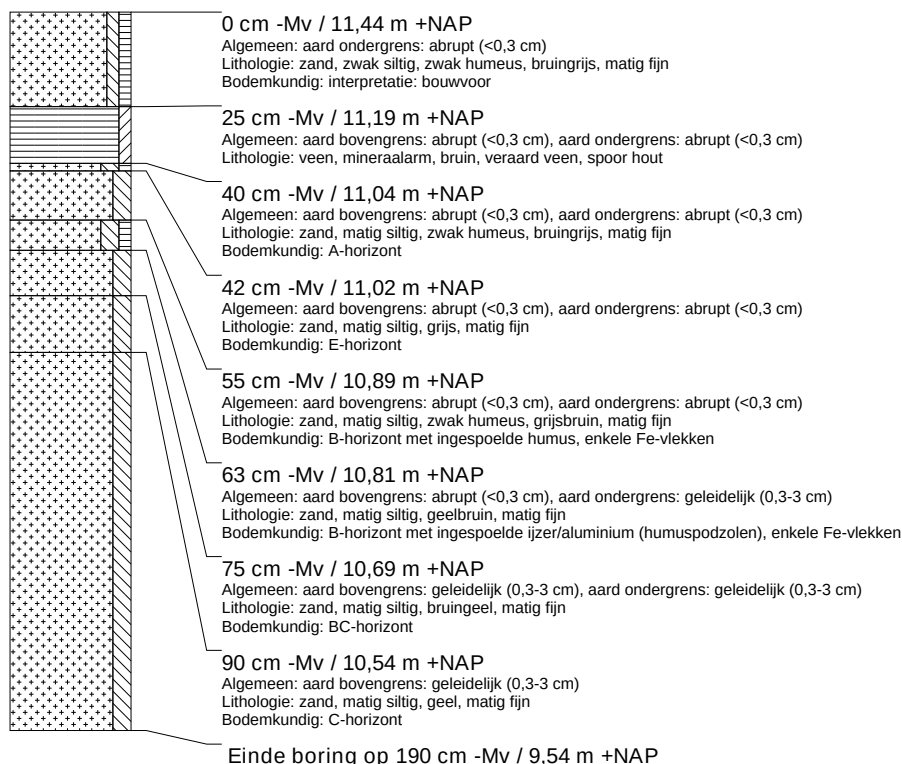
boring: ASKL9-5

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, X: 229.380,72, Y: 557.582,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



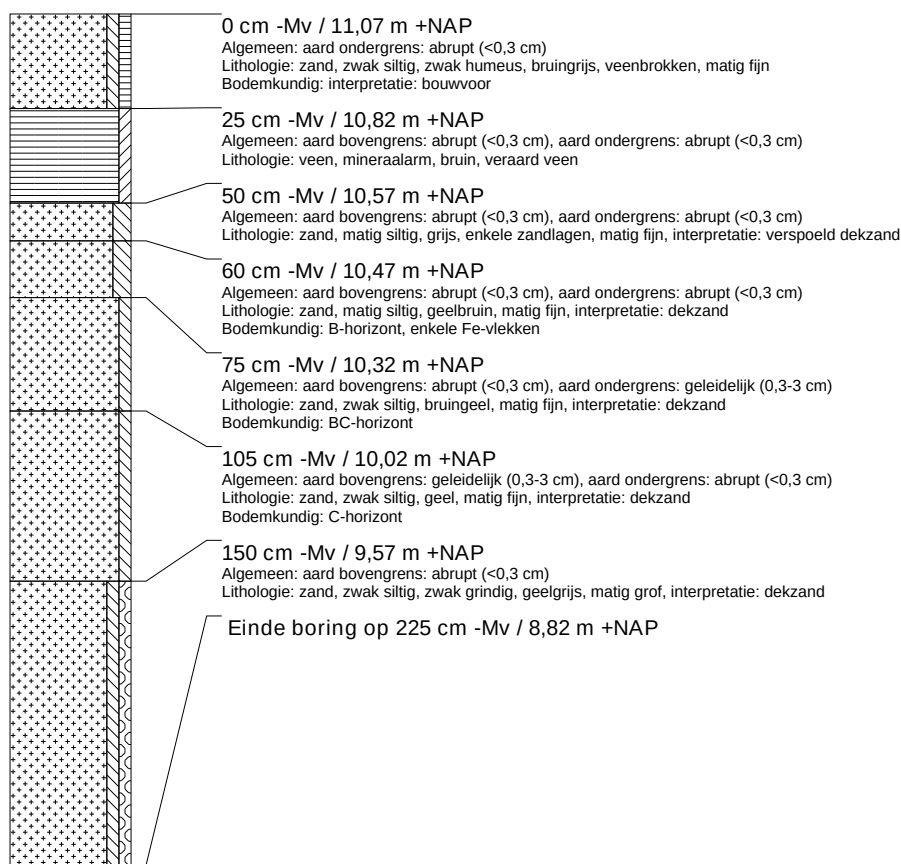
boring: ASKL9-6

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, X: 229.339,60, Y: 557.600,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



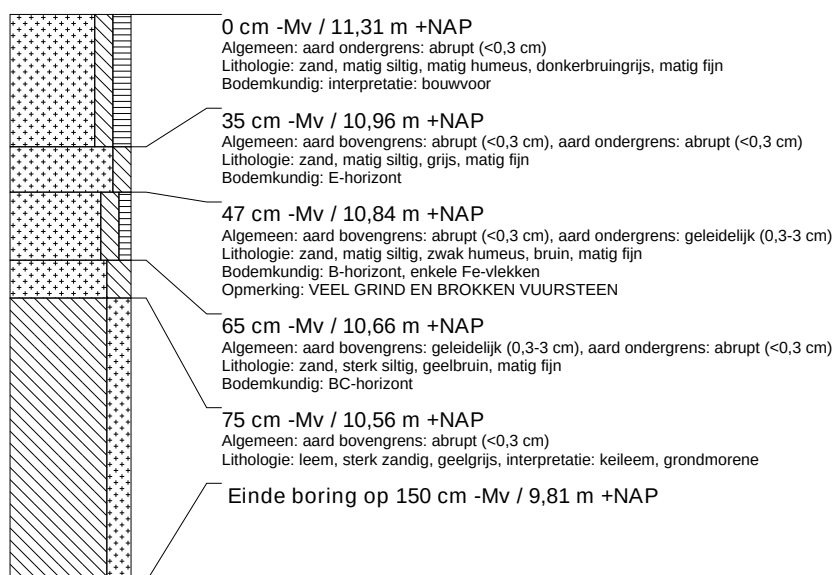
boring: ASKL9-7

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.349,62, Y: 557.550,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



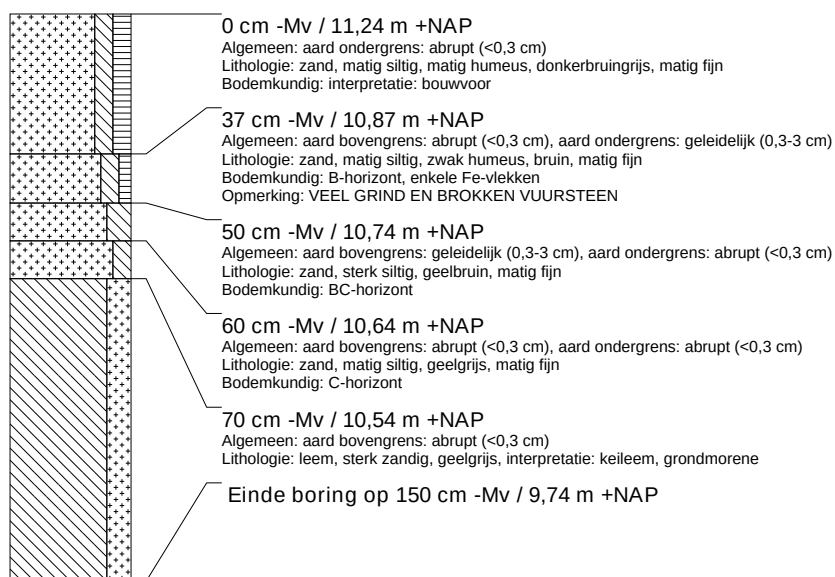
boring: ASKL9-8

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.029,90, Y: 557.769,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



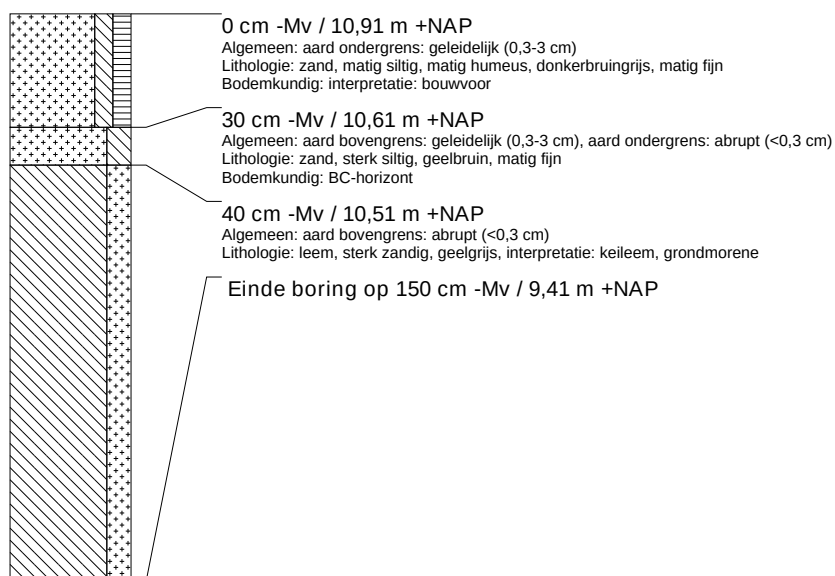
boring: ASKL9-9

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.075,05, Y: 557.754,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



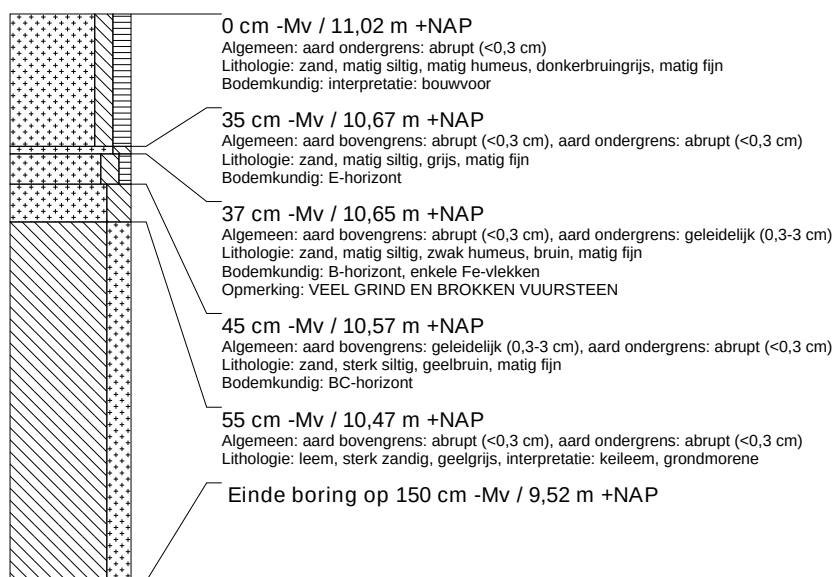
boring: ASKL9-10

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.118,04, Y: 557.738,24, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



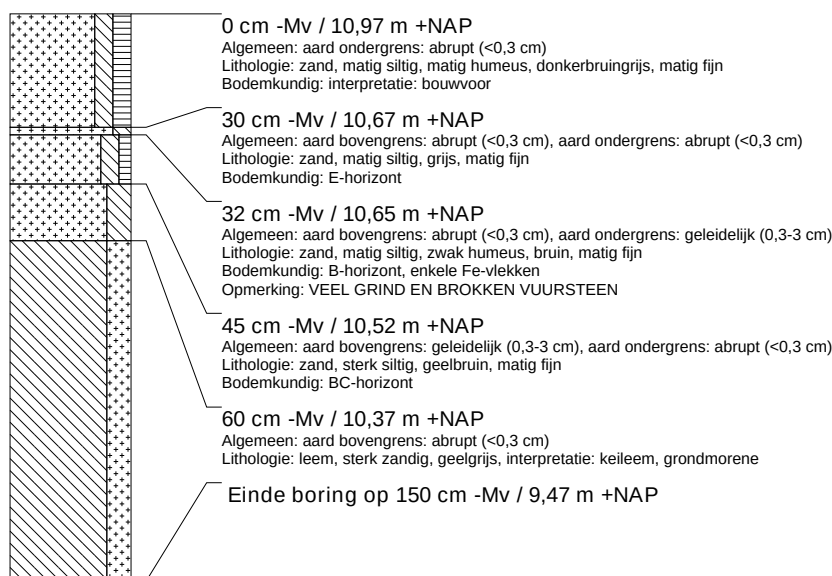
boring: ASKL9-11

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.080,02, Y: 557.730,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,02, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



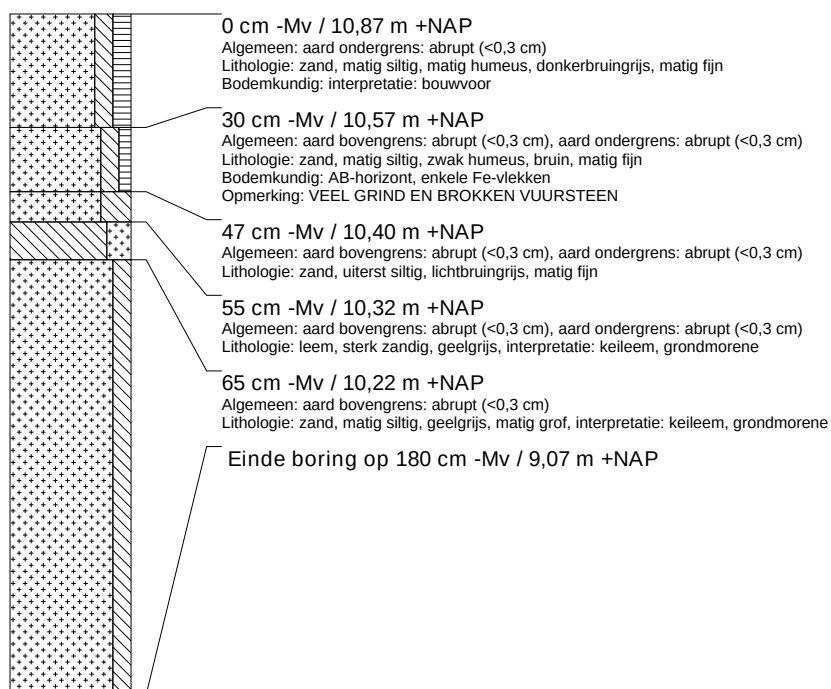
boring: ASKL9-12

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.086,68, Y: 557.706,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



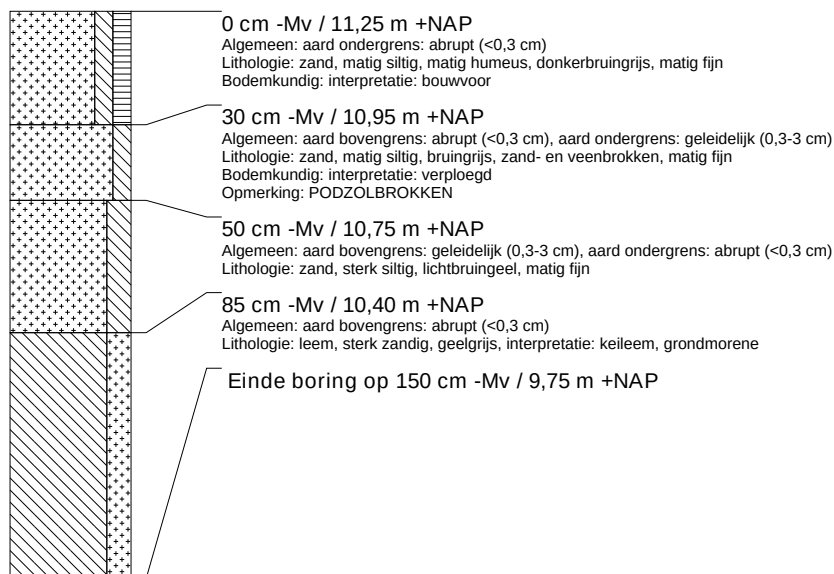
boring: ASKL9-13

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.047,90, Y: 557.696,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



boring: ASKL9-14

beschrijver: BH/DOB, datum: 11-11-2010, X: 229.050,93, Y: 557.852,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Kolomopname, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III

Gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend
onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II



Archeologisch Adviesbureau

8500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III

Gemeente Assen

**Archeologisch vooronderzoek: waarderend
onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II**

drs. B.I. van Hoof



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek:
waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

Status: eindversie

Datum: 21 mei 2014

Auteur: *drs. B.I. van Hoof*

Projectcode: ASKL10

Bestandsnaam: RA2813_ASKL10.indd

Projectleider: drs. B.I. van Hoof

Projectmedewerkers: J.E. Pruijm, A. Samshuijzen, dr. G. Aalbersberg & T.M. Perger

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 421036 (vindplaats I) & 421037 (vindplaats II)

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 50649

Autorisatie: dr. T.J. ten Anscher

Bevoegd gezag: gemeente Assen

ISSN: 0925-6229

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., 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 de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2012 een waarderend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor de vindplaatsen I en II in het westelijke uitbreidingsgebied van Assen (Kloosterveen III). Het inventariserend veldonderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) heeft op deze locaties aanwijzingen opgeleverd voor archeologische vindplaatsen uit de Steentijd, die door de geplande nieuwbouw worden bedreigd. Het onderzoek dient om de aard, omvang, datering en kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaatsen te bepalen, met een minimum aan bodemingrepen. Op basis hiervan kan door de bevoegde overheid een goed gefundeerd selectiebesluit worden genomen over de behoudenswaardigheid van de desbetreffende locaties.

Het veldwerk is uitgevoerd van 5 t/m 23 maart 2012 in samenwerking met lokale amateurarcheologen. Vastgesteld is dat op beide vindplaatsen nog een (deels) intacte vondstlaag aanwezig is met daarin vuurstenen artefacten. Beide vindplaatsen zijn licht verstoord door drainagesleuven en (zandwin)kuilen.

Tijdens het onderzoek zijn 336 vuurstenen artefacten geborgen. Van vindplaats I zijn 186 exemplaren afkomstig en van vindplaats II 150 exemplaren. De typologische beschrijving van het vondstmateriaal laat geen gedetailleerde uitspraken toe over de datering, aard en functie van de vindplaatsen. Op typologische kenmerken wordt een deel van het vuursteen gedateerd in het Mesolithicum. Op basis van kleur- en/of glanspatina is het aannemelijk dat ook materiaal uit het Laat Paleolithicum aanwezig is, met name op vindplaats II.

Binnen vindplaats I zijn in totaal tien sporen geïnterpreteerd als haardkuil. Deze werden pas zichtbaar in de B- of C-horizont. De aangetroffen haardkuilen liggen alle op de hoogst gelegen delen van de zandrug, waar de top van het dekzand verdwenen was. Waarschijnlijk zijn elders binnen vindplaats nog meer haardkuilen aanwezig. Twee haardkuilen zijn gedateerd door middel van een ¹⁴C-analyse. Beide dateren uit het Midden Mesolithicum. Vindplaats I wordt geïnterpreteerd als een nederzettingsterrein uit de Steentijd. De vondstverspreiding duidt op de aanwezigheid van kleine, tijdelijke kampementen die ruimtelijk goed te onderscheiden zijn.

Vindplaats II ligt op een kleine dekzandkop direct ten westen van een dobbe. De bewoning zal hebben bestaan uit tijdelijke (jacht)kampen. Behalve vuurstenen artefacten zijn ook verbrande hazelnootdoppen gevonden, waarvan er één is gedateerd in het Laat Mesolithicum. Archeologische grondsporen zijn niet waargenomen, maar deze worden wel verwacht. Het onderzoek van de naast gelegen dobbe V heeft aangetoond dat de organische vulling goed is geconserveerd. De opbouw ervan doet vermoeden dat deze gevormd is vanaf het Laat Pleistoceen tot in het Holoceen. Binnen de vulling is een niveau met houtskool waargenomen, die op basis van een ¹⁴C-datering uit het Midden Mesolithicum dateert. Aan de noordzijde van put 5 zijn sporen waargenomen die vermoedelijk samenhangen met een voormalige scheepswerf uit de 19e-20e eeuw.

De eindconclusie is dat beide vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Ook de organische vulling van dobbe V is behoudenswaardig. Deze kan informatie opleveren over de vegetatie en het landschap door de tijd heen.

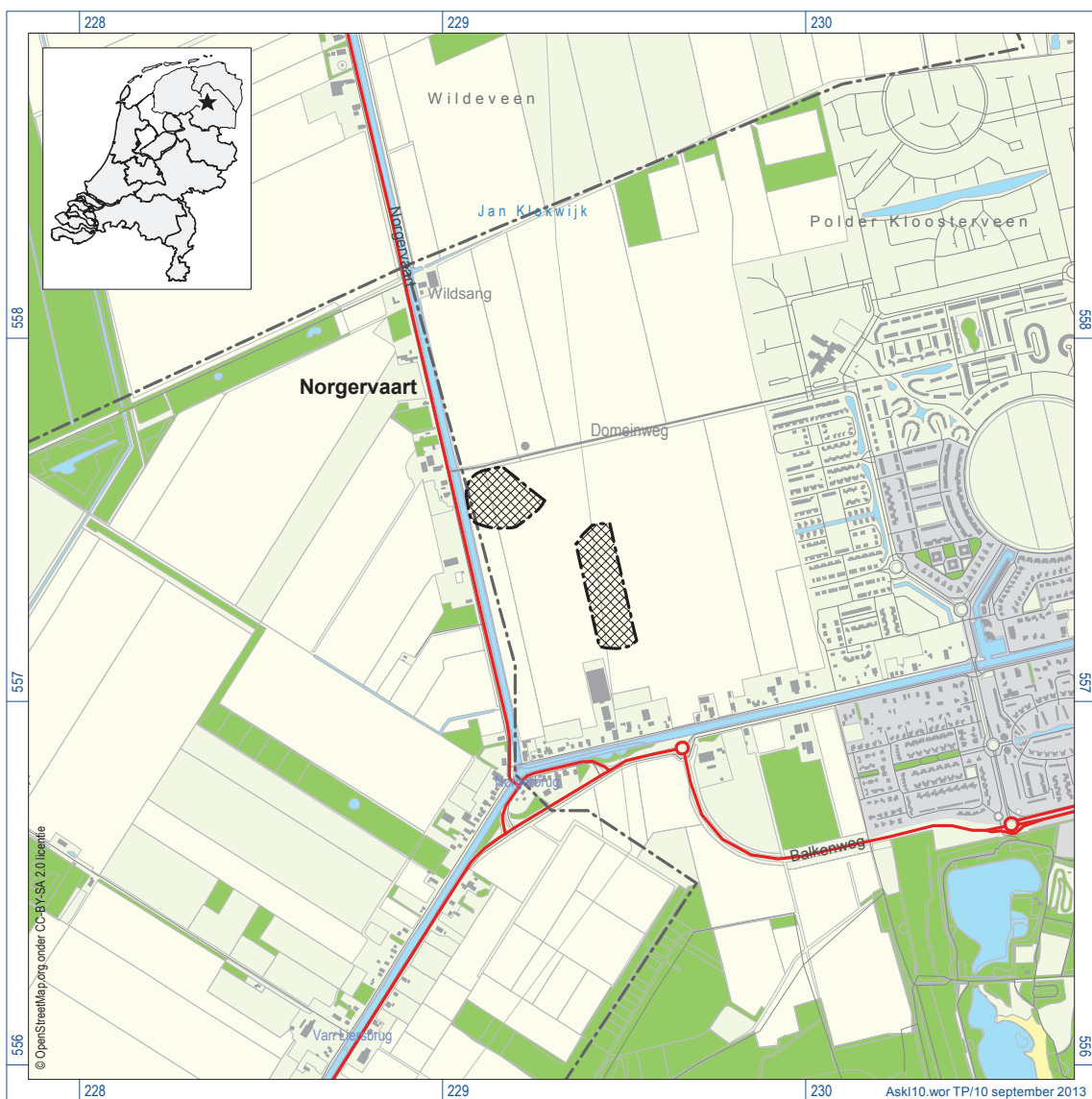
Op basis van onderhavig onderzoek kan van vindplaats I geen duidelijke begrenzing worden gegeven. Aanbevolen wordt om de dekzandrug te ontzien. Indien dit niet mogelijk is, wordt een opgraving aanbevolen, die in eerste instantie dient om de vondstconcentraties en de begrenzing van de vindplaats in kaart te brengen. Omdat proefsleuf 4 niet aangelegd kon worden, blijft onduidelijk hoe ver de vindplaats zich naar het westen uitstrekt. In het perceel direct ten westen van de vindplaats dient nog inventariserend en eventueel waarderend onderzoek plaats te vinden voordat hierover uitspraken gedaan kunnen worden.

Binnen vindplaats II heeft de bewoning zich geconcentreerd op een zandkop en de flanken daarvan. Aanbevolen wordt om deze vindplaats te ontzien. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen om de vindplaats op te graven. De waarde van vindplaats II wordt verhoogd doordat deze ligt aan de rand van een dobbe met een organische vulling. Daarom wordt aanbevolen dobbe V te ontzien. Behalve door graafwerkzaamheden kan de organische vulling van dobbe V ook worden aangetast door verlaging van de grondwaterstand. Indien dobbe V niet kan worden behouden, wordt aanbevolen om een pollendiagram op te laten stellen van de vulling, aangevuld met enkele ¹⁴C-dateringen. Ook als de dobbe behouden blijft maar vindplaats II opgegraven wordt, is het wenselijk om een pollendiagram op te laten stellen.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	9
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	15
4 Methoden	17
5 Resultaten	21
5.1 Fysisch-geografisch onderzoek	21
5.2 Archeologie	23
6 Vuursteen	27
6.1 Vindplaats I	27
6.2 Vindplaats II	31
7 Interpretatie en waardering	33
7.1 Vindplaats I	33
7.2 Vindplaats II	34
8 Conclusies en aanbevelingen	37
8.1 Conclusies	37
8.2 Aanbevelingen	38
Literatuur	41
Gebruikte afkortingen	41
Verklarende woordenlijst	42
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen	44
Bijlage 1: Sporenlijst	45
Bijlage 2: Vondstenlijst	47

Bijlage 3: Monsterlijst	52
Bijlage 4: Vuursteendeterminatie	53
Bijlage 5: Oppervlaktevondsten van de heer Jan van Rijn afkomstig van de vindplaatsen I en II	61
Bijlage 6: Kolombeschrijvingen	63



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Assen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2012 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het westelijke uitbreidingsgebied van Assen (Kloosterveen III). Het inventariserend veldonderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) heeft op vier locaties binnen het plangebied aanwijzingen opgeleverd voor archeologische vindplaatsen uit de Steentijd. Door de geplande nieuwbouw worden deze vindplaatsen bedreigd. Voor de vindplaatsen I en II is op basis van het inventariserend onderzoek een waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Dit onderzoek dient om de aard, omvang, datering en kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaatsen te bepalen, met een minimum aan bodemingrepen. Op basis hiervan kan door de bevoegde overheid een goed gefundeerd selectiebesluit worden genomen over de behoudenswaardigheid van de desbetreffende locaties.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Van Hoof, 2010). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Het veldwerk is uitgevoerd van 5 t/m 23 maart 2012 in samenwerking met lokale amateurarcheologen. Onderzoeksdokumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis. Voorafgaand aan en na het onderzoek is het terrein regelmatig gecontroleerd op oppervlaktevondsten door een lokale amateurarcheoloog (de heer J. van Rijn). Zijn gegevens zijn verwerkt in dit rapport (aantallen vuurstenen artefacten en beschrijving; bijlage 5).

Het waarderend onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. 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. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied ligt ten westen van Assen (figuur 1). Het gebied wordt globaal begrensd door de woonwijk Kloosterveen aan de oostkant, de grens met de gemeente Noordenveld aan de noordkant en het geplande tracé van de weg N371/373 aan de west-/zuidkant. De totale omvang van het plangebied is circa 145 ha. Het gebied staat afgebeeld op de kaartbladen 12C en 12D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr. 				

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

De vindplaatsen I en II liggen ten westen van de Norgervaart, tussen de Domeinweg en de Hoofdvaartsweg. Vindplaats I heeft een oppervlakte van circa 3,4 ha en vindplaats II een oppervlakte van circa 1,4 ha.

Gemeente: Assen

Plaats: Assen

Plangebied: plangebied Kloosterveen III

Onderzoeksgebied: vindplaatsen I en II

Centrumcoördinaten: 229.450/557.320 (vindplaats I) & 229.120/557.550 (vindplaats II)

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 421036 (vindplaats I) & 421037 (vindplaats II)

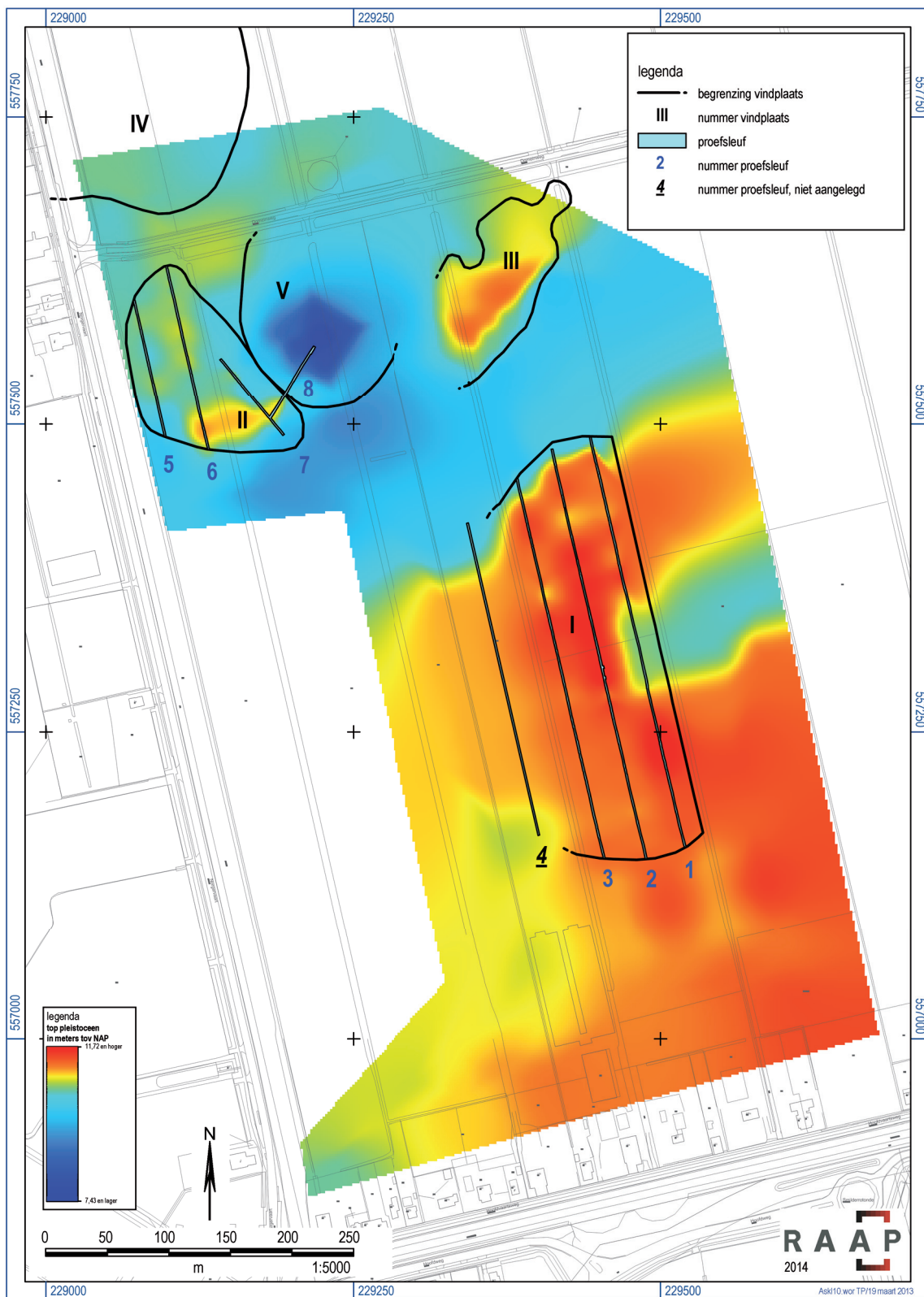
ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 50649

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II



Figuur 2. Begrenzing vindplaatsen van het inventariserend onderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) en de ligging van de proefsleuven geprojecteerd op het hoogtemodel van de top van het dekzand van het onderzoeksgebied.

2 Voorgaand onderzoek

In 2006 is voor het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd (Bakker, 2006) en een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Op basis hiervan is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld voor archeologisch vervolgonderzoek (Bakker & Aalbersberg, 2009). Op basis van dit PvA heeft in 2010 inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) plaatsgevonden (Krol & Van Hoof, 2010). Tijdens dit onderzoek zijn binnen het plangebied op vier locaties aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats (vindplaatsen I t/m IV; figuur 2). Zij liggen op dekzandkoppen of op flanken van grotere dekzandvoorkomens. De vindplaatsen II, III en IV liggen in de nabijheid van een mogelijke pingoruïne (dobbe V). Op de vier vindplaatsen is in meerdere boringen een (podzol)bodem aangetroffen. Behalve houtskool zijn in de boringen geen archeologische indicatoren waargenomen. Wel zijn aan het maaiveld vuurstenen artefacten gevonden, met name ter hoogte van de vindplaatsen I en II. Deze artefacten worden typologisch gedateerd in het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum. Op basis van de oppervlaktevondsten, de deels intacte bodemopbouw en de landschappelijke ligging wordt verwacht dat het mogelijk om behoudenswaardige vindplaatsen uit de Steentijd kan gaan. Op alle vier de vindplaatsen werden een deels intacte vondstlaag en dieper ingegraven grondsporen verwacht.

Voor de vindplaatsen III en IV is sonderingsonderzoek aanbevolen (Krol & Van Hoof, 2010). Dit onderzoek is uitgevoerd in 2010. Voor geen van beide vindplaatsen geen archeologisch vervolgonderzoek is aanbevolen (Van Hoof, 2011).

Het inventariserend onderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) heeft voor de vindplaatsen I en II sterke aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen uit de Steentijd. Voor deze twee vindplaatsen is daarom aanbevolen een waarderend archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek (zie hoofdstuk 2). Doel van het onderzoek is om met een minimum aan bodemingrepen informatie te verzamelen over de omvang, conservering, datering en aard van de vindplaatsen. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Indien de vindplaatsen behoudenswaardig blijken te zijn, zal moeten worden beoordeeld of deze bij de inrichting van het terrein kunnen worden ingepast. Indien een dergelijke conserverende inrichting niet mogelijk is, dan komen de vindplaatsen mogelijk voor een opgraving in aanmerking.

Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht te richten op een aantal aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische resten. In het PvE (Van Hoof, 2010) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

1. In welke mate is de vindplaats verstoord?
2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig?
 - Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding?
 - Hoe is de conserveringstoestand?
 - Wat is de typologische datering?
3. Wat is de aard, datering, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke verspreiding van de aangetroffen grondsporen?
4. Zijn in de vulling van de pingoruïne ten oosten van vindplaats I (dobbe V) afvallagen en/of organische resten aanwezig die samenhangen met de bewoning?

Het onderzoek moet leiden tot aanbevelingen over de behoudenswaardigheid van de vindplaatsen en eventueel te nemen vervolgstappen (behoud/opgraven).

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

4 Methoden

Aantal proefsleuven en afmetingen

Binnen vindplaats I zijn drie proefsleuven aangelegd (tabel 2 en figuur 2). Aan de westzijde van deze vindplaats was een vierde proefsleuf voorzien, maar deze kon vanwege het ontbreken van betredingstoestemming niet worden aangelegd. Binnen vindplaats II zijn vier proefsleuven aangelegd (zie figuur 2). Alle sleuven hadden een breedte van circa 1,5 m (breedte graafbak).

vindplaats	proefsleuf	lengte (m)
vindplaats I	1	342
	2	341
	3	316
	4	vervallen
vindplaats II	5	114
	6	154
	7	81
	8	68

Tabel 2. Lengte van de proefsleuven.

Plaatsing van de proefsleuven

De proefsleuven zijn aangelegd conform het PvE (Van Hoof, 2010). De drie sleuven op vindplaats I liggen parallel aan de lengterichting van het perceel. De afstand tussen de sleuven is circa 30 m. De proefsleuven 5 en 6 op vindplaats II liggen parallel aan de Norgervaart, op een onderlinge afstand van circa 30 m. Proefsleuf 7 ligt langs dobbe V en proefsleuf 8 doorsnijdt de dobbe.

Opgravingsvlakken en profielen

In elke proefsleuf is één opgravingsvlak aangelegd, in de top van het dekzand. De diepte van het vlak bedroeg 0,2 tot 0,8 m -Mv. Alleen in proefsleuf 8 is tot circa 2,5 m -Mv gegraven. In elke proefsleuf zijn om de circa 50 m profielkolommen gedocumenteerd. Van proefsleuf 8 is de westelijke helft van het noordprofiel integraal gedocumenteerd. In het dieper gelegen oostelijke deel van het profiel vertoonde de bodemopbouw weinig variatie. Hier is overgegaan op documentatie van kolommen.

De (vermoedelijke) archeologische grondsporen zijn genummerd van 1 t/m 17 en recente verstoringen van 997 t/m 999. Bodemlagen en horizonten zijn genummerd van 1000 t/m 1009. De lagen in het profiel van proefsleuf 8 zijn genummerd van 2001 t/m 2037.

Elk vlak is na aanleg in delen gefotografeerd. Ook het profiel van proefsleuf 8, de beschreven profielkolommen en archeologische sporen zijn gefotografeerd. Alle vlakken zijn ingemeten met een Robotic Total Station, inclusief hoogten. Hierbij is gebruikgemaakt van meetpunten waarvan door middel van RTK-GPS de positie in het Rijksdriehoeksnet en de hoogte ten opzichte van NAP is bepaald.

Zeefvakken

In de lengte van elke proefsleuf is van elke tweede metervak een vak van 0,5 x 0,5 m op vondstmateriaal onderzocht. Alleen ter hoogte van grote verstoringen en in de laagste delen onder het grondwaterniveau zijn geen vakken onderzocht. Elk vak is in lagen van 5 cm (verzameleenheid) ontgraven en nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Waar een E-horizont aanwezig was, is deze geheel gezeefd. Waar de E-horizont niet meer aanwezig was of waar geen sprake was van een podzolbodem, is minstens één laag gezeefd. Elk vak is verdiept tot er twee vondsten of minder in een laag werden aangetroffen. In totaal zijn 602 vakken onderzocht (tabel 3), 430 binnen vindplaats I en 172 binnen vindplaats II.

vindplaats	aantal lagen	aantal vakken	aantal verzameleenheden
vindplaats I	1	326	326
	2	91	182
	3	13	39
vindplaats II	1	123	123
	2	34	68
	3	6	18
	4	2	8
	5	2	10
	6	0	0
	7	5	35
totaal		602	809

Tabel 3. Aantal vakken en verzameleenheden.

Per verzameleenheid is een vondstnummer uitgegeven, ongeacht of er vondstmateriaal in aanwezig was. Van elk vak is de hoogte van de top van het dekzand bepaald. Ook van het vlak tussen elke verzameleenheid en van het diepste niveau van elk vak is de hoogte bepaald.

Aanlegvondsten

Vondsten die zijn gevonden bij de aanleg van de proefsleuven zijn verzameld in vakken met een lengte van circa 5 m.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn ingemeten, genummerd en beschreven. Alleen sporen van onduidelijke aard zijn gecoupeerd. Indien na couperen bleek dat het om archeologische sporen ging, zijn deze in coupe getekend, gefotografeerd en bemonsterd. Gecoupeerde sporen zijn niet afgewerkt.

Bemonstering

Van de gecoupeerde archeologische sporen zijn grondmonsters genomen voor eventuele ¹⁴C-datering en/of macrorestenonderzoek (monsternummers 1 t/m 6). Van het profiel door dobbe V (sleuf 8) is de organische vulling bemonsterd met pollenbakken (monsters 8 t/m 11). Verder zijn twee losse houtskoolmonsters verzameld voor ¹⁴C-datering (monsters 7 en 12)

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE (Van Hoof, 2010) is omschreven. Wel zijn enkele proefsleuven iets uitgebreid om grondsporen compleet te kunnen documenteren.

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

5 Resultaten

5.1 Fysisch-geografisch onderzoek

5.1.1 Geologie en geomorfologie

De ondergrond bestaat uit keileem met daarboven (dek)zand en veen. Het dekzand is afgezet in het Laat Pleistoceen. De top van het dekzand is het niveau waarin archeologische sporen en vondsten worden verwacht. Op basis van de hoogtegegevens van het proefsleuvenonderzoek en het voorgaande booronderzoek is een hoogtemodel gemaakt van de top van het dekzand (zie figuur 2). Op de hoogst gelegen delen is als gevolg van egalisatie de oorspronkelijke top van het dekzand verdwenen. In het hoogtemodel is hier geen rekening mee gehouden. Vindplaats I ligt op een grote dekzandrug. Binnen het onderzochte gebied kunnen vier kleine dekzandverhogingen worden onderscheiden, waar de top van het dekzand tussen 11,5 en 11,7 m +NAP ligt. Tussen deze verhogingen ligt het zand circa 0,5 m lager. Aan de oostzijde van de vindplaats bevindt zich een met veen opgevulde laagte, waar het zand op het diepste punt op circa 10,5 m +NAP ligt. Aan de noordzijde van de dekzandrug is een steile helling aanwezig. Over een afstand van circa 40 m daalt de top van het zand van circa 11,5 naar circa 10,0 m +NAP. Binnen vindplaats III, die zich circa 100 m ten noorden van vindplaats I bevindt, ligt de top van het zand rond 11 m +NAP. Tussen beide vindplaatsen bevindt zich een fossiel beekdal, dat met veen is opgevuld.

Dobbe V is een grote ronde depressie, die met organisch materiaal is opgevuld. Volgens het inventariserende onderzoek betreft het vermoedelijk een pingoruïne. De dobbe heeft een diameter van circa 150 m. Aan de rand ligt het zand op circa 10 m +NAP en in het centrum op circa 7,4 m +NAP. Net ten zuidwesten van dobbe V bevindt zich een kleine zandkop met steile flanken. Op het hoogste punt van deze kop ligt de top van het dekzand op circa 11,8 m +NAP. Naar het noorden vlakt het terrein af en ligt de top van het zand tussen 10,4 en 10,6 m +NAP. Ten zuiden van de kop en de dobbe ligt de eerder genoemde fossiele beekloop. Mogelijk heeft de dobbe in verbinding gestaan met de beek.

5.1.2 Bodemopbouw

De proefsleuven 1 t/m 7 zijn ontgraven tot op het dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig zand). Op de hoger gelegen delen is in de top van het dekzand een podzolbodem aanwezig. Een podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (accumulatielaag; S 1002), een E-horizont (uitspoelingslaag; S 1003), een B-horizont (inspoelingslaag (S 1004) en een C-horizont (onveranderd moedermateriaal; S 1006). Soms is tussen B- en de C-horizont een BC-horizont (overgangszone; S 1005) aanwezig. Op de hoogste delen is als gevolg van bodembewerking (egalisatie, ploegen) de top van het dekzand verstoord en in de bouwvoor opgenomen. De E- en vaak ook de B-horizont is hierdoor verdwenen.

Op de flanken van de dekzandrug/-kop is de bodem minder goed ontwikkeld en zijn de horizonten moeilijk van elkaar te onderscheiden (S 1008 en S 1009). In de laagten is geen bodemvorming waargenomen en bevinden zich veel planten- en wortelresten in de top van het zand (S 1007).

Zowel op de flanken als in de laagten bevindt zich boven het dekzand soms een circa 0,1 m dikke laag verspoeld dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, grijsbruin zand met detritus- en zandlagen). Deze is alleen in de profielen gezien en in de vlakken niet herkend (profielkolommen 13, 21 en 24). In de lager gelegen delen bevindt zich boven het dekzand of het verspoelde zand een 0,1 tot 0,5 m dikke veenlaag (mineraalarm, donkerbruin, veraard veen; S 1001). Op de hoger gelegen delen is het veen veelal verdwenen. De toplaag bestaat uit een 0,15 tot 0,4 m dikke bouwvoor/verstoorde laag (zwak siltig, matig fijn, matig humeus, bruingrijs zand; S 1000).

5.1.3 Profiel dobbe V

Proefsleuf 8 is getrokken vanaf de zandkop (zie § 5.1.1) naar het midden van de dobbe. Het noordprofiel van deze proefsleuf is gedocumenteerd (kaartbijlage 1). Het profiel wordt afgedekt door een bouwvoor/verstoorde laag (S 2001, S 2002 en S 2036) met een dikte van 0,3 tot 0,4 m. Het profiel is lokaal tot circa 0,8 m -Mv verstoord door drainagesleuven (S 999). In het profiel is ook een met veenbrokken opgevulde kuil waargenomen, vermoedelijk een zandwinkuil (S 2012). Andere (sub)recente verstoringen zijn binnen profielsleuf 8 niet waargenomen.

Aan de westzijde van het profiel bevindt het dekzand zich direct onder de bouwvoor/verstoorde laag. Hierin zijn enkele wortel- of graafgangen zichtbaar (S 2010 en S 2011). Ter hoogte van S 2010 bevindt zich tussen het dekzand en de bouwvoor/verstoorde laag een circa 0,05 m dikke laag verspoeld zand (S 2008 en S 2009). Ook ten oosten van de zandwinkuil (S 2012) wordt het dekzand afgedekt door een verspoelde zandlaag (S 2015) met een dikte van 0,05 tot 0,2 m.

Ter hoogte van de zandkop ligt de top van het dekzand op circa 11,0 m +NAP. Hier bevindt zich een podzolbodem in de top van het zand. Aan de uiterste westzijde resteert nog een circa 0,1 m dikke E-horizont (S 2003). Naar het oosten is alleen nog een B-horizont (S 2004, S 2005 en S 2007) of een BC-horizont (S 2006) aanwezig. Ten oosten van S 2012 ligt de top van het dekzand op circa 10,7 m +NAP en is de podzolbodem minder goed ontwikkeld. Onder de hier aanwezige verspoelde zandlaag (S 2015) bevindt zich een vage, circa 0,1 m dikke E-horizont (S 2014) met daaronder een matig ontwikkelde B-horizont (S 2013 en S 2016). Vanaf een afstand van 16,5 m op de meetlijn heeft zich in het dekzand geen podzolbodem meer gevormd en wordt het zand afgedekt door een pakket organische afzettingen. Over een lengte van circa 44 m zakt de top van het zand geleidelijk van circa 10,7 naar circa 7,9 m +NAP. Het zand bestaat hier uit een 0,1 tot 0,2 m dikke, verspoelde zandlaag met wat houtskool (S 2023, S 2025 en S 2028) met daaronder (dek-)zand. De top van het (dek)zand is matig tot sterk humeus (S 2017, S 2020, S 2021 en S 2026). In de diepste delen wordt het zand fijner, matig gesorteerd en zijn de korrels goed afgerond (S 2029). Mogelijk behoort dit zand tot de Formatie van Peelo, die is gevormd in het Elsterien.

Het pakket organische afzettingen waarmee de depressie is opgevuld, heeft een dikte van maximaal 2,4 m en is goed geconserveerd. Het onderste deel ervan bestaat uit detritusgyttja (S 2030), dat afwisselend fijn en grofkorrelig is. In het diepste deel is deze laag circa 1 m dik. Hierboven ligt een circa 0,1 m dikke laag fijne (detritus)gyttja (S 2031, S 2-32 en S 2033) met daarin wat houtskool. Boven de (detritus)gyttja is een 0,2 tot 0,4 m dikke laag berkenbroekveen (S 2018) met veel houtresten aanwezig. In een deel van het profiel bevindt zich boven het berkenbroekveen een 0,1 tot 0,2 m dikke laag zeggeveen (S 2034 en S 2035). Het bovenste deel van het veen bestaat uit een 0,1 tot 0,9 m dikke laag wollegrasveen (S 2022), waarvan de top amorf en licht veraard is (S 2019).

5.2 Archeologie

5.2.1 Afvallagen

Het profiel door dobbe V is aangelegd om te bepalen of in de organische vulling nog archeologische (afval)lagen aanwezig zijn. In de top van de (detritus)gyttja bevindt zich in S 2032 wat houtskool. Het houtskool wordt gedateerd in het Midden Mesolithicum: rond 7.350 voor Chr. (tabel 4). De houtskoollaag kan van natuurlijke oorsprong zijn, bijvoorbeeld het gevolg van een bosbrand. Tijdens het onderzoek zijn echter duidelijke aanwijzingen gevonden dat in de Steentijd bewoning heeft plaatsgevonden op de nabijgelegen zandkop. Het is dan ook waarschijnlijk dat het houtskool afkomstig is van menselijke activiteiten op de zandkop en als gevolg van verwaaiing of verspoeling in de dobbe terecht is gekomen.

vindplaats	spoor monster	omschrijving	GrA nummer	datering jaren BP	gekalibreerde datering jaren voor Chr.	
					1 sigma	2 sigma
vindplaats I	S 4 monster 4	houtskool uit haardkuil	56053	8.270 ± 45	7.449 – 7.409 7.365 – 7.287 7.274 – 7.252 7.229 – 7.189	7.478 – 7.174 7.151 – 7.145
	S 13 monster 3	houtskool uit haardkuil	56057	8.645 ± 45	7.703 – 7.699 7.680 – 7.593	7.748 – 7.584
vindplaats II	S 1008 monster 12	verbrande hazelnoot uit top dekzand	56055	7.345 ± 45	6.248 – 6.202 6.193 – 6.180 6.175 – 6.152 6.150 – 6.099	6.357 – 6.292 6.268 – 6.075
	S 2032 monster 7	houtskoollaag in organische vulling dobbe V	56056	8.300 ± 50	7.474 – 7.309	7.492 – 7.183

Tabel 4. ¹⁴C-dateringen bepaald door het centrum voor isotopenonderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen. Voor de kalibratie is gebruik gemaakt van een kalibratiecurve voor terrestische monsters van het noordelijk halfrond (Stuiver & Reimer, 2010).

5.2.2 Grondsporen

In de opgravingsvlakken zijn bodemverkleuringen waargenomen. In de meeste gevallen gaat het om natuurlijke bodemverkleuringen, veroorzaakt door bodemvorming (podzolering; zie § 5.1.2). Tien sporen zijn geïnterpreteerd als archeologische grondsporen (haardkuilen). De overige sporen zijn recente vergravingen.

Haardkuilen

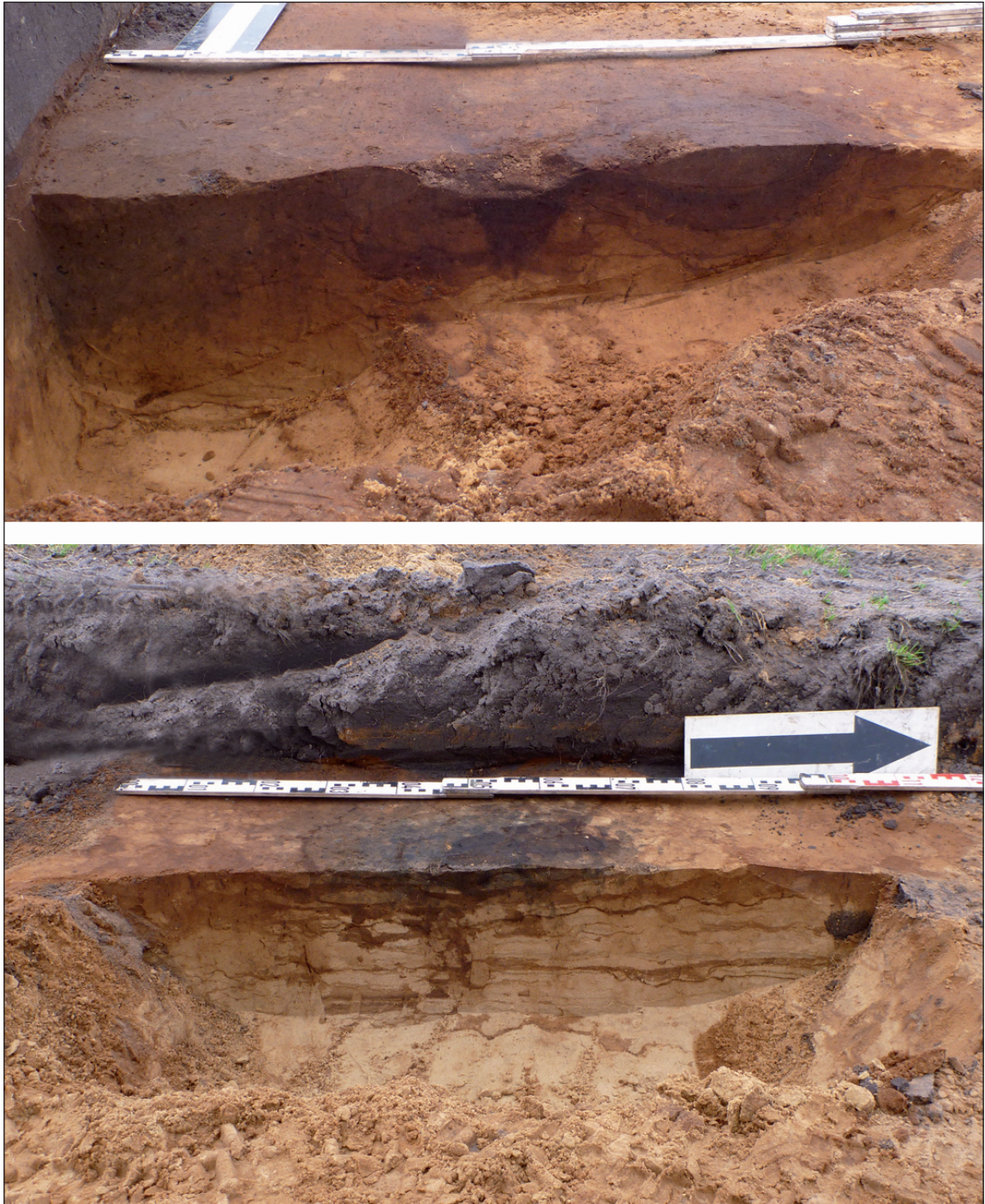
De sporen 2 t/m 6, 8, 9, 12, 13 en 14 zijn geïnterpreteerd als haardkuilen, die herkenbaar zijn aan houtskoolconcentraties. De haarden hebben een onregelmatig ovale vorm met een diameter tussen 0,3 en 0,6 m. De gecoupeerde sporen hebben een komvormig profiel met een diepte van 3 tot 18 cm. Alle haarden liggen op de hoogste delen binnen vindplaats I, vaak in kleine clusters. Alleen waar de bodem tot in de B- of C-horizont was verstoord, zijn haardkuilen aangetroffen. Waar nog een E-horizont aanwezig was, zijn mogelijk aanwezige haardkuilen niet herkend omdat deze op dat niveau te sterk zijn vervaagd.

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

Twee haardkuilen zijn gedateerd (tabel 4 en figuur 3). Spoor 4 heeft een datering van rond 7.300 voor Chr. en S 13 van rond 7.650 voor Chr. Beide haardkuilen dateren dus uit het Midden Mesolithicum.



Figuur 3. Haardkuilen S 4 (onder) en S 13 (boven, links).

Sporen van natuurlijke aard

Spoor S 7 is een onregelmatig spoor in het midden van proefsleuf 2 met een diameter van circa 1 m. Bij het couperen bleek het spoor veel groter te zijn en zich buiten de proefsleuf voort te zetten. De coupe is komvormig en de diepte minstens 0,7 m. De onderste vulling is arm aan houtskool en moeilijk te onderscheiden van de natuurlijk ondergrond. Wel zijn hierin meerdere vuurstenen artefacten gevonden. Vanwege de omvang, vorm en diepte van dit spoor gaat het vermoedelijk om een boomval. Ook de sporen S 10 en S 11 zijn vanwege de onregelmatige vorm in het vlak en profiel geïnterpreteerd als natuurlijke sporen.

Recente sporen

In de proefsleuven zijn om de 10 tot 40 m drainagesleuven opgemerkt (S 999), die een breedte van 0,5 tot 1,5 m hadden. Deze drainage ligt veelal haaks op de percelering.

Aan de noordzijde van de proefsleuven 1 en 2 en in het profiel van proefsleuf 8 zijn in het dekzand rechthoekige kuilen aanwezig, die zijn opgevuld met veenbrokken (S 998 en S 2012). Deze sporen worden geïnterpreteerd als zandwinningskuilen.

Ten noorden van vindplaats II heeft langs de Norgervaart in de 19e eeuw tot begin 20e eeuw een scheepswerf gelegen (Krol & Van Hoof, 2010). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn hiervan vermoedelijk resten gevonden. Aan de noordzijde van proefsleuf 5 zijn een rechthoekig en een rond spoor waargenomen (S 15 en S 16). Binnen S 16 zijn tegen de putrand bakstenen aangetroffen die in een cirkel waren gemetseld. Waarschijnlijk betreft het een waterput. Ten zuiden van deze twee sporen zijn bij de aanleg van het vlak van proefsleuf 5 meerdere aangepunte houten palen aangetroffen (S 997), die door het veen tot in het zand waren ingeslagen. Mogelijk gaat het om resten van de voormalige scheepshelling. De houten palen zijn niet verzameld.

vindplaats	sleuf	zeefvak	aanleg	coupe	stort	totaal
vindplaats I	1	14	23	3	12	52
	2	58	9	11	6	84
	3	38	12	0	0	50
	4	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	totaal	110	44	14	18	186
vindplaats II	5	1	0	0	0	1
	6	131	6	0	0	137
	7	7	0	0	0	7
	8	5	0	0	0	5
	totaal	144	6	0	0	150
totaal		254	50	11	18	336

Tabel 5. Aantal vuurstenen artefacten per proefsleuf.

5.2.2 Vondsten

Vuursteen

Het onderzoek heeft, naast 26 natuurlijke stukken vuursteen, in totaal 336 vuurstenen artefacten opgeleverd gevonden (tabel 5). De meeste hiervan zijn afkomstig uit de zeefvakken. De overige zijn verzameld tijdens de aanleg van de vlakken en uit het stort. In de vullingen van S 6 in proefsleuf 1 (haardkuil) en van S 7 in proefsleuf 2 (vermoedelijke boomval) zijn vondsten aangetroffen. Zie hoofdstuk 6 voor de typologische beschrijving van het vuursteen en de ruimtelijke verspreiding ervan.

Natuursteen

Uit het zeefresidu komen twee splinters fijnkorrelige kwartsiet (vondstnummers V 337, vindplaats I en vondstnummer V 634, vindplaats II). Beide vertonen afslagkenmerken, maar het is onzeker of ze bewerkt zijn.

Houtskool

Uit de zeefvakken is in totaal 15 gram houtskool afkomstig. Hieronder bevinden zich acht fragmenten van verkoolde hazelnootdoppen, die alle afkomstig zijn uit de proefsleuven 5 en 6 binnen vindplaats II. Hiervan komen er vijf uit de vuursteenconcentratie die is aangetroffen op de dekzandkop aan de noordzijde van proefsleuf 6 (zie hoofdstuk 6). De overige drie zijn afkomstig uit het lager gelegen gebied ten noorden van de vindplaats.

Binnen vindplaats II zijn geen haardkuilen herkend. Het is aannemelijk dat de hier gevonden hazelnootdoppen tot de bewoningsfase behoren. Daarom is één van de hazelnootdoppen (vondstnummer V 720 uit vak 6026a) gedateerd (monster 12). De datering komt uit in het Laat Mesolithicum: rond 6.200 voor Chr. (zie tabel 4).

6 Vuursteen

Tijdens het onderzoek zijn 362 stukken vuursteen geborgen. Daarvan zijn er 26 als ongemodificeerde, natuurlijke stukken gedetermineerd (voornamelijk fijn grind dat van nature in het dekzand kan voorkomen). In de determinatielijst van het vuursteen (bijlage 4) zijn alleen de 336 gemodificeerde vuursteenvondsten beschreven. Van vindplaats I (proefsleuven 1, 2 en 3) zijn 186 exemplaren afkomstig en van vindplaats II (proefsleuven 5 t/m 8) 150 exemplaren.

6.1 Vindplaats I

6.1.1 Typologische beschrijving

De typologische beschrijving van het vondstmateriaal (tabel 6) laat geen gedetailleerde uitspraken toe over de datering, aard en functie van de vindplaatsen; de onderzoeksopzet was ook niet daarop gericht. Over de verzameling vallen echter wel enkele algemene opmerkingen te maken.

categorie	type	aantal
werktuigen	B-spits	1
	ongelijkbenige driehoek	1
	microdriehoek	1
	microlithisch steilgeretoucheerde kling	1
	schrabber op afslag	2
	schrabber op kling	1
	afslag met (steil-)retouche	1
	afslag met vlakke retouche	1
	afslag met gebruiksretouche	2
	kling met (steil-)retouche	2
	kling met gebruiksretouche	4
	gekerfde kling	1
	geretoucheerd brok	1
afvalstukken	klingkern	5
	afslagkern	1
	kernvernieuwingsstuk	1
	afslag	66
	kling	21
	brok	17
	splinter	49
	potlid	7
totaal		186

Tabel 6. Typologische verdeling van het vuursteen van vindplaats I.

Op deze vindplaats zijn (ten minste) vier artefacten aangetroffen die onder de pijlbewapeningen geschaard kunnen worden. Een B-spits, een (incomplete) ongelijkbenige driehoek (mogelijk van een langsmalle driehoek), een microdriehoek en een microlithisch steilgeretoucheerd klingfragmentje. Deze vier artefacten zijn alle vervaardigd van microklingen en dateren waarschijnlijk uit het Mesolithicum. Daarnaast heeft een kling met steilretouche de globale vorm van een langsmalle driehoek, maar deze is niet tot de pijlbewapeningen gerekend vanwege de dikte van het artefact (7 mm) en de zeer onzorgvuldige, grove retouchering. Vanwege het breukpatroon van de ongeretoucheerde lange zijde zou het eventueel om een stekerafslag kunnen gaan.

Naast artefacttypologie kan ook uit materiaalkenmerken daterende informatie worden ontleend. Enkele vondsten vertonen een zodanige kleur- en/of glanspatina dat het aannemelijk is dat zij een hogere ouderdom hebben dan het overige vondstmateriaal. Zij zouden uit het Laat Paleolithicum kunnen dateren. Eerdere oppervlaktevondsten van dit terrein wezen ook al op de aanwezigheid van een laat-paleolithisch vondstcomplex.

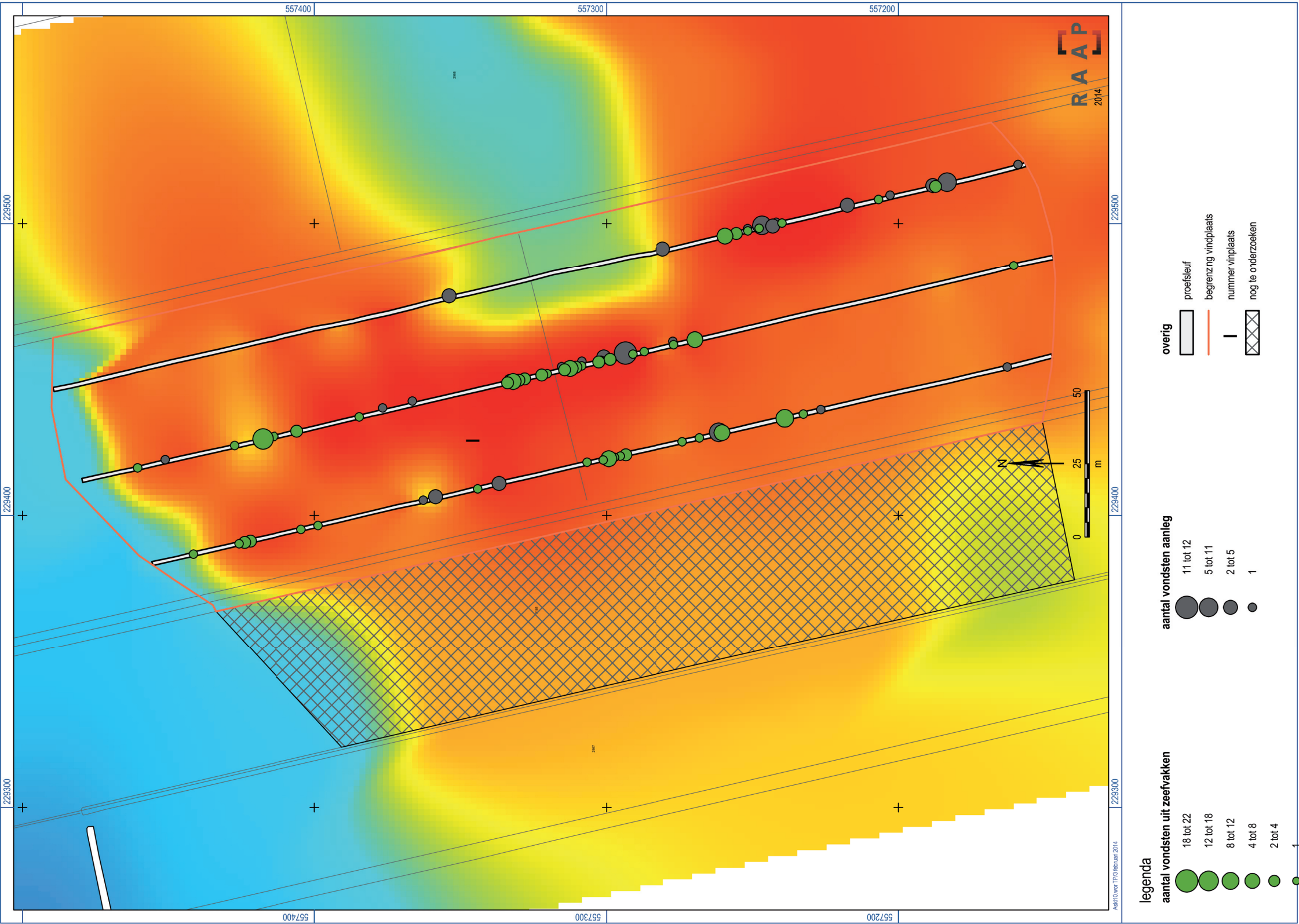
Op grond van de overwegend homogene, fijnkorrelige, translucente vuursteen in combinatie met de sterke aanwijzingen voor gehanteerde klingtechnologie, is het niet waarschijnlijk dat het vondstmateriaal jonger is dan het Mesolithicum.

Ten slotte kan nog worden vermeld dat 31% van het vuursteen sporen van verhitting vertoont en dat op 49% van de vondsten (exclusief de splinters, dat wil zeggen artefacten kleiner dan 10 mm) resten van het natuurlijke oppervlak aanwezig zijn.

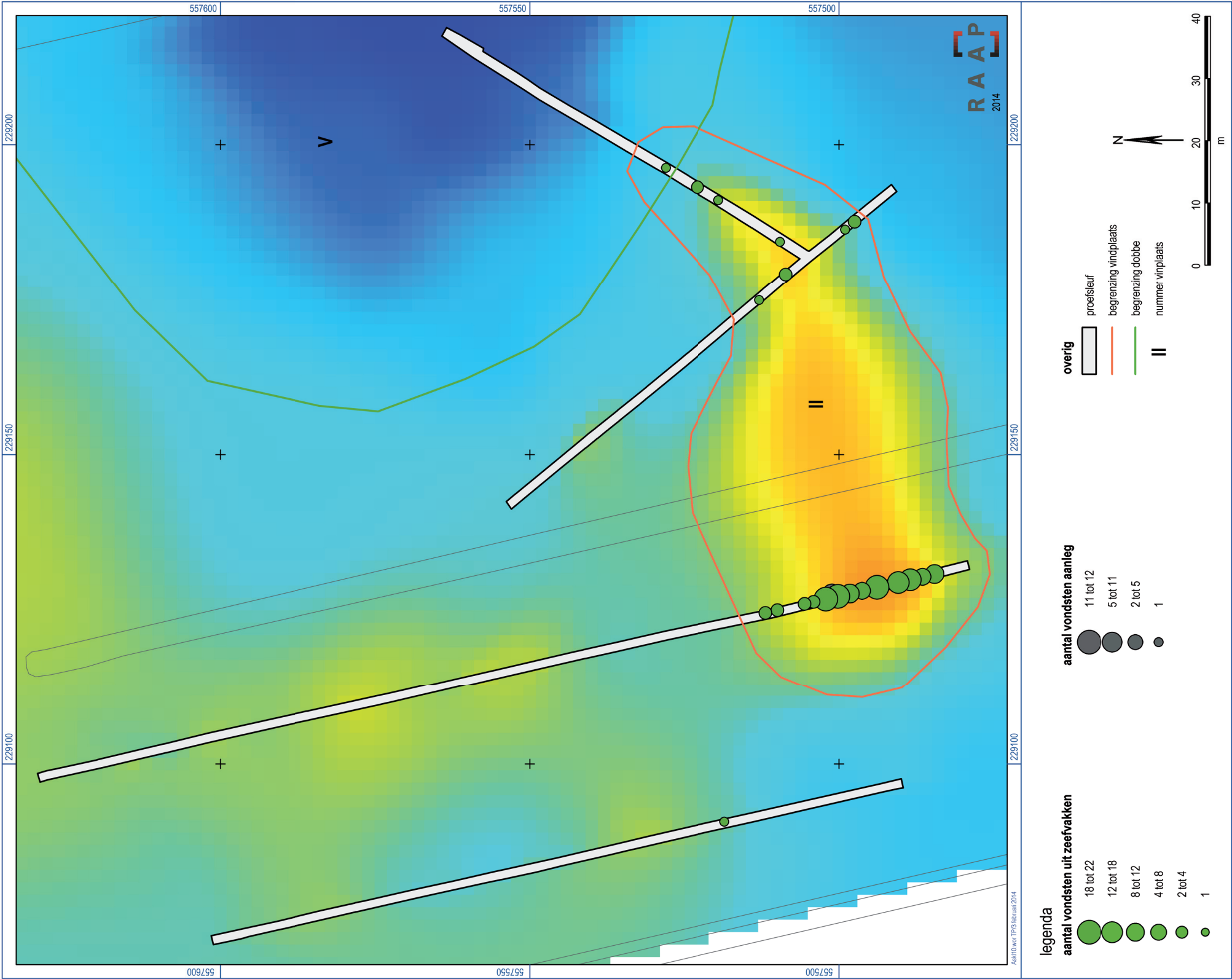
6.1.2 Ruimtelijke verspreiding

Het meeste vuursteen is afkomstig van de hoger gelegen dekzandvoorkomens en de flanken ervan (figuur 4). In de lager gelegen delen komen echter ook enkele kleine vondstconcentraties voor. Op de hoogste delen is de bodem verstoord tot in de B- of C-horizont, waardoor het bovenste deel van het vondstniveau (A- en E-horizont) opgenomen is in de bouwvoor. Dit verklaart ook het grote aantal oppervlaktevondsten dat is verzameld door een lokale amateurarcheoloog (de heer J. van Rijn; zie bijlage 5). Uit het onderzoek blijkt dat in de B- en zelfs in de C-horizont nog vondstmateriaal voorkomt.

Indien een vindplaats over een lange periode intensief is bewoond, valt een hoge vondstdichtheid over een groot oppervlakte te verwachten (palimpsest). Binnen vindplaats I lijkt hier geen sprake van te zijn. De dunne vondstverspreiding met her en der een kleine vondstconcentratie duidt op een aaneenschakeling van zeer kleine (enkele vierkante meters), ruimtelijk goed te onderscheiden activiteitengebiedjes (kampementjes, sites). Gezien de forse afstanden tussen de proefsleuven is het zeer aannemelijk dat binnen de vindplaats heel wat van dergelijke kampementjes onopgemerkt gebleven zijn. De strategie van het proefsleuvenonderzoek is niet geschikt om kleine, ruimtelijk sterk verspreide vondstconcentraties in kaart te brengen. Dat kan alleen met een intensief onderzoek (opgraving), waarbij de gehele vindplaats vlakdekkend wordt onderzocht.



Figuur 4. Vindplaats I: vuursteenverspreiding, hoogtemodel top dekzand en begrenzing.



6.2 Vindplaats II

6.2.1 Typologische beschrijving

In tabel 7 is een overzicht gegeven van de typologische verdeling van de vondsten van vindplaats II. Net als voor vindplaats I geldt ook hier dat de beperkte omvang van de steekproef geen gedetailleerde uitspraken toelaat over de aard van de vindplaatsen.

categorie	type	aantal
werktuigen	spitsfragment	1
	A-steker	1
	zijschrabber	1
	afslag met gebruiksretouche	2
	kling met steilretouche	1
	kling met gebruiksretouche	2
afvalstukken	klingkern	2
	afslag	55
	kling	22
	brok	12
	splinter	43
	potlid	8
totaal		150

Tabel 7. Typologische verdeling van het vuursteen van vindplaats II.

Op vindplaats II zijn geen typologisch dateerbare artefacten aangetroffen. Tussen het vondst-materiaal is slechts één spitsfragment gevonden, waarvan het echter onduidelijk is of het de top van een spits is of de basis van bijvoorbeeld een driehoek. De kling met steilretouche zou daarnaast kunnen worden gezien als (atypische) B-spits; vanwege het grillig gevormde basale deel van het artefact is het echter (wellicht onterecht) niet tot de spitsen gerekend.

Het aandeel artefacten met kleur- en/of glanspatina (vooral in proefsleuf 6) is groter dan op vindplaats I. Bij een vermoedelijk laat-paleolithische datering van deze secundair gemodificeerde artefacten past ook de gevonden steker (nu als A-steker gedetermineerd, hoewel op grond van enige zeer geringe, onregelmatige retouche op de aanliggende zijde een typering als RA-steker eveneens mogelijk zou zijn). Ook op vindplaats II zijn al eerder oppervlaktevondsten gedaan die uit het Laat Paleolithicum dateren. De aanwezigheid van reguliere kernaafbouw ten behoeve van de productie van microklingen wijst daarnaast ook op een (laat-)mesolithische component. Dat zich onder het gedetermineerde materiaal jongere vondsten zouden bevinden (bijvoorbeeld uit het Neolithicum), is nog minder waarschijnlijk dan op vindplaats I.

Ten aanzien van de materiaalkenmerken valt verder nog op te merken dat 29% van de vondsten sporen vertoont van verhitte en dat op 34% van de artefacten (exclusief splinters) resten van het natuurlijke oppervlak zijn waargenomen.

6.2.2 Ruimtelijke verspreiding

Op het hoogste deel van de zandkop, aan de zuidzijde van proefsleuf 6, is een vuursteenconcentratie aanwezig (figuur 5). Aan de oostzijde van deze kop, in de proefsleuven 7 en 8, zijn nog wel enkele vuurstenen artefacten aangetroffen, maar is de vondstdichtheid veel lager. Ten noorden en westen van de kop is slechts sporadisch een vondst gedaan. De bewoning lijkt zich beperkt te hebben tot de dekzandkop en de flanken daarvan.

In proefsleuf 6 heeft het vondstniveau een dikte tot 0,3 m. Het niveau beperkt zich niet tot de E-horizont, maar loopt door tot in de B-horizont. In de diepere lagen komen niet alleen kleine fragmenten voor, maar ook grotere stukken. In de vakken 6022 en 6024 neemt het vondstaantal toe in de diepere lagen. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de verticale verspreiding van het vondstmateriaal alleen het gevolg is van bioturbatie. Mogelijk gaat het om verschillende bewoningsfasen die verticaal van elkaar gescheiden zijn doordat in de tussenliggende fase zand is afgezet.

7 Interpretatie en waardering

7.1 Vindplaats I

Interpretatie

Vindplaats I wordt geïnterpreteerd als een nederzettingsterrein uit de Steentijd. Op basis van de houtskooldateringen en de typologische kenmerken van het vuursteen is het waarschijnlijk dat het terrein bewoond is geweest in het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum. De vondstverspreiding duidt op de aanwezigheid van kleine, tijdelijke kampementen, die ruimtelijk goed te onderscheiden zijn. Bewoning vond vooral plaats op de hoogst gelegen delen van de dekzandrug. Ook in de iets lager gelegen delen ervan komen echter kleine kampjes voor.

Gaafheid van de vindplaats

De bodem is lokaal verstoord door recente drainagesleuven en (zandwin)kuilen. De omvang van deze verstoringen is beperkt. Op de hoogste gelegen koppen is de top van het dekzand verdwenen als gevolg van egalisatie/bodembewerking. De bodem is hier verstoord tot in de B- of C-horizont, waardoor het bovenste deel van het vondstniveau (A- en E-horizont) is verdwenen en opgenomen in de bouwvoor. Dit verklaart ook het grote aantal vondsten dat verzameld is door een lokale amateurarcheoloog (de heer J. van Rijn; bijlage 5). Uit het onderzoek blijkt echter dat in de B- en zelfs in de C-horizont nog vondsten aanwezig zijn. De vondstlaag beperkt zich dus niet tot de A- en E-horizont. Tevens zijn in de B- en C-horizont nog grondsporen (haardkuilen) aanwezig.

Conservering van de vindplaats

De mate van conservering van vindplaats I wijkt niet af van andere vindplaatsen uit de Steentijd op de hoger gelegen zandgronden. Dierlijke resten zijn niet aangetroffen. Deze zullen vergaan zijn. Plant-aardige resten zijn alleen in verkoolde toestand bewaard gebleven. In het ten noorden van de vindplaats gelegen fossiele beekdal zijn mogelijk nog wel onverbrande organische resten aanwezig. Het overgrote deel van de vondsten betreft vuurstenen artefacten, die goed geconserveerd zijn. Grondsporen in de top van het zand zijn sterk vervaagd en daardoor niet meer herkenbaar in de A- en E-horizont. Op een dieper niveau, in de B- of C-horizont, zijn de sporen nog wel herkenbaar.

Begrenzing van de vindplaats

Gedurende het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum zal vrijwel de gehele dekzandrug geschikt zijn geweest voor bewoning. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek duiden er op dat het niet gaat om één vondstlocatie, maar om meerdere, kleine vondstconcentraties die verspreid over de rug liggen en ruimtelijk van elkaar gescheiden zijn. Op basis van de resultaten van onderhavig proefsleuvenonderzoek is het niet mogelijk een duidelijke begrenzing aan te geven. Dat kan alleen gebeuren door middel van een veel intensiever onderzoek. De begrenzing van de vindplaats zoals aangegeven in het inventariserende onderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) wordt daarom gehandhaafd. Omdat proefsleuf 4 niet aangelegd kon worden, blijft onduidelijk hoe ver de vindplaats zich naar het westen uitstrekt.

Waardering

In het dekzandgebied van Drenthe worden vindplaatsen uit het Mesolithicum vrij veelvuldig gevonden. Vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum zijn echter veel zeldzamer. De vindplaats scoort hoog op de aspecten informatie- en ensemblewaarde omdat het hier een aaneengesloten gebied met bewoningssporen betreft, waar de bodem veelal nog niet diep is verstoord. Op basis van de genoemde argumenten bij de aspecten gaafheid, conservering, zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde wordt de vindplaats behoudenswaardig geacht. In tabel 8 zijn de 'scores' opgenomen voor deze aspecten, conform de KNA (zie voor de toelichting: SIKB, 2010: bijlage IV).

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		x	
	conservering		x	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		x	
	informatiewaarde	x		
	ensemblewaarde	x		
	representativiteit	n.v.t.		

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

7.2 Vindplaats II

Interpretatie

Vindplaats II ligt op een kleine dekzandkop direct ten westen van een dobbe. Op basis van de houtskooldateringen en de typologische kenmerken van het vuursteen is het waarschijnlijk dat het terrein bewoond is geweest in het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum. De bewoning zal hebben bestaan uit tijdelijke (jacht)kampen.

Gaafheid van de vindplaats

Vindplaats II is lokaal verstoord door drainagesleuven. De top van het dekzand is veelal intact, ook ter hoogte van de dekzandkop. Op de hoge delen is meestal nog (deels) een E-horizont aanwezig. In de proefsleuven 7 en 8 is de top van het dekzand deels verstoord tot in de B-horizont. De vondstlaag beperkt zich niet tot de top van het dekzand. Aan de zuidzijde van proefsleuf 6 is een vuursteenconcentratie aangetroffen met een tot 0,3 m dikke vondstlaag die doorliep tot in de B-horizont.

Binnen vindplaats II zijn tijdens het onderzoek geen grondsporen aangetroffen. Verwacht wordt dat deze elders binnen de vindplaats of op een dieper niveau nog wel aanwezig zijn.

Conservering van de vindplaats

Ook op deze vindplaats zijn plantaardige resten alleen in verkoolde toestand bewaard gebleven. Dierlijke resten zijn niet aangetroffen. Deze zullen vergaan zijn. Mogelijk bevinden zich in de organische vulling van de naastgelegen dobbe nog wel onverbrande organische resten. Ook in het ten zuiden van de vindplaats gelegen fossiele beekdal zijn mogelijk nog onverbrande organische resten aanwezig.

De vuurstenen artefacten zijn goed geconserveerd. Verwacht wordt dat eventueel aanwezige grondsporen pas op het niveau van de B- of C-horizont herkenbaar zijn.

Begrenzing van de vindplaats

De bewoning heeft zich geconcentreerd op de zandkop en de flanken daarvan. Buiten de zandkop zijn weinig archeologische resten gevonden. Op basis van de vondstverspreiding en het hoogte-model van de top van het dekzand is een begrenzing van de vindplaats bepaald (zie figuur 5).

Dobbe V

Vindplaats II ligt direct naast dobbe V. Het blijft onduidelijk of deze dobbe een pingoruïne is. De omvang en de ronde vorm lijken daar op te duiden, maar de helling van het onderliggende zand is veel flauwer dan normaal bij pingoruïnes het geval is. De vraag of het hier al dan niet om een pingoruïne gaat, heeft echter geen invloed op de waarde van de dobbe. De organische vulling is goed geconserveerd en verwacht wordt dat pollen goed bewaard zijn gebleven. Het organische pakket zal zich gevormd hebben vanaf het Laat Pleistoceen tot in het Holoceen. Door pollen-analyse is het mogelijk een reconstructie te maken van de ontwikkeling van de vegetatie en het landschap door de tijd. De nabijheid van een archeologische vindplaats en de aanwezigheid van een houtskoollaag uit het Midden Mesolithicum in de vulling van de dobbe versterkt de waarde van zowel vindplaats II als dobbe V.

Waardering

In het dekzandgebied van Drenthe worden vindplaatsen uit het Mesolithicum vrij veelvuldig gevonden. Vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum zijn echter veel zeldzamer. De vindplaats scoort hoog op de aspecten zeldzaamheid, informatie- en ensemblewaarde omdat het gaat om een goed te begrenzen, grotendeels onverstoord vindplaats op een zandkop naast een dobbe. In de dobbe bevindt zich een organische vulling die informatie kan opleveren over de ontwikkeling en gebruik van het landschap voorafgaand, tijdens en na de bewoning. Op basis van de genoemde argumenten bij de aspecten gaafheid, conservering, zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde wordt de vindplaats behoudenswaardig geacht. In tabel 9 zijn de 'scores' opgenomen voor deze aspecten, conform de KNA (zie voor de toelichting: SIKB, 2010: bijlage IV).

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		x	
	conservering		x	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	x		
	informatiewaarde	x		
	ensemblewaarde	x		
	representativiteit	n.v.t.		

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

8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusies

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op de vindplaatsen I en II in plangebied Kloosterveen III te Assen. Vastgesteld is dat op beide vindplaatsen nog een (deels) intacte vondstlaag aanwezig is met daarin vuurstenen artefacten. Binnen vindplaats I zijn bovendien archeologische grondsporen gevonden. Deze zijn niet waargenomen binnen vindplaats II, maar worden daar wel verwacht.

Uit het onderzoek van dobbe V blijkt dat de organische vulling goed geconserveerd is. De opbouw ervan doet vermoeden dat deze gevormd is vanaf het Laat Pleistoceen tot in het Holoceen. Binnen de vulling is een houtskoollaag waargenomen, die op basis van een ¹⁴C-datering uit het Midden Mesolithicum dateert.

Tussen de vindplaatsen I en II bevindt zich een met veen opgevuld beekdal.

Hieronder worden de overige conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (Van Hoof, 2010).

1. In welke mate is de vindplaats verstoord?

Beide vindplaatsen zijn licht verstoord door drainagesleuven en (zandwin)kuilen. Op de hoogst gelegen delen binnen vindplaats I is de top van het dekzand verstoord tot in de B- of C-horizont. Grondsporen zijn nog wel aanwezig. Binnen vindplaats II is de top van het dekzand minder diep verstoord. Hier is de A- en E- horizont vaak nog wel aanwezig. Voor beide vindplaatsen loopt de vondstlaag deels door tot in de B-horizont en soms de C-horizont.

2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig?

Er zijn voornamelijk vuurstenen artefacten aangetroffen. Verder zijn twee stukjes natuursteen (kwartsiet), wat houtskool en verkoolde hazelnootdoppen geborgen.

- Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding?

Binnen vindplaats I is de vondstdichtheid laag. Er zijn enkele kleine vondstconcentraties waargenomen, met name op de hoogst gelegen delen van de dekzandrug. Binnen de iets lager gelegen delen zijn echter ook nog enkele kleine vondstconcentratie aanwezig. Op een zandkop binnen vindplaats II is een vuursteenconcentratie aanwezig (proefsleuf 6). Hier zijn ook verbrande hazelnootdoppen gevonden. In de proefsleuven 7 en 8 is de zandkop ook waargenomen, maar de vondstconcentratie is hier veel lager. Buiten de zandkop zijn enkele verbrande hazelnootdoppen en een enkel stuk vuursteen gevonden.

- *Hoe is de conserveringstoestand ?*

Alleen de materiaalcategorieën (vuur)steen en houtskool zijn bewaard gebleven. De conservering van dit vondstmateriaal is goed.

- *Wat is de typologische datering?*

Op basis van de typologische kenmerken worden de vuurstenen artefacten van de vindplaatsen I en II gedateerd in de periode Laat Paleolithicum - Mesolithicum.

3. *Wat is de aard, datering, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke verspreiding van de aangetroffen grondsporen?*

Binnen vindplaats I zijn in totaal tien sporen geïnterpreteerd als haardkuil. Deze werden pas zichtbaar in de B- of C-horizont. De aangetroffen haardkuilen liggen alle op hoogst gelegen delen van de zandrug, waar de top van het dekzand verdwenen was. Waarschijnlijk zijn nog meer haardkuilen aanwezig. Twee haardkuilen zijn gedateerd door middel van een ¹⁴C-analyse. Beide dateren uit het Midden Mesolithicum (zie tabel 4). Binnen vindplaats I zijn ook drie natuurlijke sporen waargenomen, onder andere een vermoedelijke boomval/-kuil met vuurstenen artefacten in de vulling.

Binnen vindplaats II zijn geen grondsporen herkend. Vermoedelijk zullen op een dieper niveau wel sporen (haardkuilen) aanwezig zijn. Aan de noordzijde van put 5 zijn sporen waargenomen die vermoedelijk samenhangen met een voormalige scheepswerf uit de 19e tot 20e eeuw. Het gaat om een vierkante kuil, een bakstenen put en houten paaltjes.

4. *Zijn in de vulling van de pingoruïne ten oosten van vindplaats I (dobbe V) afvallagen en/of organische resten aanwezig die samenhangen met de bewoning?*

Duidelijke afvallagen zijn niet waargenomen. Binnen de vulling is een dunne band gyttja aanwezig met daarin wat houtskool. Volgens een ¹⁴C-analyse dateert deze laag uit het Midden Mesolithicum. Vermoed wordt dat deze laag samenhangt met menselijke activiteiten op de nabij gelegen dekzandkop.

De eindconclusie is dat beide vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Ook de organische vulling van dobbe V is behoudenswaardig. Deze kan informatie opleveren over de vegetatie en het landschap door de tijd heen.

8.2 Aanbevelingen

8.2.1 Vindplaats I

Op basis van onderhavig onderzoek kan geen duidelijke begrenzing van deze vindplaats worden gegeven. De aangetroffen bewoningssporen liggen verspreid over de gehele dekzandrug. Aanbevolen wordt om de dekzandrug te ontzien. Indien dit niet mogelijk is, wordt een opgraving aanbevolen. Deze opgraving dient in eerste instantie om de vondstconcentraties en de begrenzing van de vindplaats in kaart te brengen. Vervolgens wordt bepaald welke delen van de dekzandrug volledig opgegraven moeten worden. Voor een archeologische opgraving is een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE noodzakelijk.

Omdat proefsleuf 4 niet aangelegd kon worden, blijft onduidelijk hoe ver de vindplaats zich naar het westen uitstrekt. In het perceel direct ten westen van de vindplaats dient nog inventariserend en eventueel waarderend onderzoek plaats te vinden voordat hierover uitspraken gedaan kunnen worden.

8.2.2 Vindplaats II en dobbe V

Aanbevolen wordt om vindplaats II te ontzien. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen om de vindplaats op te graven. Dit onderzoek dient plaats te vinden op de dekzandkop en de flanken daarvan. Hier is een vuursteenconcentratie aanwezig en worden grondsporen verwacht. Voor een archeologische opgraving is een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE noodzakelijk.

De waarde van vindplaats II wordt verhoogd doordat deze aan de rand van een dobbe ligt met een organische vulling. Daarom wordt aanbevolen dobbe V te ontzien. Behalve door graafwerkzaamheden kan de organische vulling van dobbe V ook worden aangetast door verlaging van de grondwaterstand. Indien dobbe V niet kan worden behouden, wordt aanbevolen om een pollendiagram op te laten stellen van de vulling, aangevuld met enkele ¹⁴C-dateringen. Ook als de dobbe behouden blijft maar vindplaats II opgegraven wordt, is het wenselijk om een pollendiagram op te laten stellen.

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

Literatuur

- Bakker, A.M.**, 2006. Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP-rapport* 1316. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Bakker, A.M. & G. Aalbersberg**, 2009. *Plan van Aanpak plangebied Kloosterveen III gemeente Assen inventariserend vooronderzoek (verkennend en karterend booronderzoek)*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hoof, B.I. van**, 2011. Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek: inventariserend onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen). *RAAP-rapport* 2235. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hoof, B.I. van**, 2010. Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek proefsleuven) Vindplaats I en II, Kloosterveen III Gemeente Assen. *RAAP-PvE* 890. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Krol, T.N. & B.I. van Hoof**, 2010. Plangebied Kloosterveen III, gemeenten Assen en Midden-Drenthe: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 2136. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB**, 2010. *De KNA op zak. Versie 3.2*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (voor 1950; zie verklarende woordenlijst)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

amorf

Vormloos.

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

bioturbatie

Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

BP

Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.

¹⁴C-datering

(Ook wel C14- of C¹⁴-datering.) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

detritus

Bezonken plantenresten.

detritus gyttja

Fijn organisch bezinksel in stilstaand, relatief diep water (meren).

dobbe

Al of niet kunstmatige depressie in gebruik als bijv. veedrinkplaats in buitendijks land of als reservoir voor bluswater.

gyttja

Organische meerafzetting (zie *detritus-gyttja*).

keileem

Grondsoort bestaande uit een mengsel van leem, zand, grind en stenen (in het spraakgebruik gekoppeld aan het begrip *grondmorene*).

patina

1. grijsgroene oxidatielaag op bronzen voorwerpen, koperen munten enz., die gewoonlijk als verfraaiing geldt en daarom ook wel kunstmatig wordt aangebracht; 2. witte oxidatielaag op vuurstenen voorwerpen, ontstaan ten gevolge van ouderdom, bevrozing en/of verbranding.

pingo

Heuvel, ontstaan door de vorming van een ijslens in de grond tijdens de ijstijd; de ijslens vormt de kern van de heuvel. Bij afsmelting van de ijslens ontstaat een depressie waaromheen vaak een wal voorkomt (de afgegleden pingo-'huid') (ook: hydrolaccoliet en bulgunniak).

pingo-ruïne

De door afsmelting van een pingo ontstane depressie waaromheen vaak een wal voorkomt die is ontstaan door afglijding van de pingo'huid'.

podzol

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

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

Steentijd

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

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Begrenzing vindplaatsen van het inventariserend onderzoek (Krol & Van Hoof, 2010) en de ligging van de proefsleuven geprojecteerd op het hoogtemodel van de top van het dekzand van het onderzoeksgebied.

Figuur 3. Haardkuilen S 4 (onder) en S 13 (boven, links).

Figuur 4. Vindplaats I: vuursteenverspreiding, hoogtemodel top dekzand en begrenzing.

Figuur 5. Vindplaats II: vuursteenverspreiding, hoogtemodel top dekzand en begrenzing.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Lengte van de proefsleuven.

Tabel 3. Aantal vakken en verzameleenheden.

Tabel 4. ¹⁴C-dateringen bepaald door het centrum voor isotopenonderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen. Voor de kalibratie is gebruik gemaakt van een kalibratiecurve voor terrestische monsters van het noordelijk halfmond (Stuiver & Reimer, 2010).

Tabel 5. Aantal vuurstenen artefacten per proefsleuf.

Tabel 6. Typologische verdeling van het vuursteen van vindplaats I.

Tabel 7. Typologische verdeling van het vuursteen van vindplaats II.

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

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

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Vondstenlijst.

Bijlage 3. Monsterlijst.

Bijlage 4. Vuursteendeterminatie.

Bijlage 5. Oppervlaktevondsten van de heer Jan van Rijn afkomstig van de vindplaatsen I en II (stand februari 2013).

Bijlage 6. Kolombeschrijvingen.

Kaartbijlage 1. Vindplaats II: overzicht sporenvak, zeefvakken en noordwestprofiel put 8.

Kaartbijlage 2. Vindplaats I: overzicht sporenvak en zeefvakken (noordzijde).

Kaartbijlage 3. Vindplaats I: overzicht sporenvak en zeefvakken (zuidzijde).

Bijlage 1: Sporenlijst

spoor	put	vlak	interpretatie	diepte	vulling	textuur	sublaag	kleur	humus	plantenresten	houtskool	opmerkingen
1	1	1	verstoring	5	0	zand zwak siltig	-	geelbruingrijs	-	-	enkele spikkel	-
2	1	1	haardkuil	8	0	zand zwak siltig	-	geelbruingrijs	-	-	enkele spikkel	-
3	1	1	haardkuil	-	0	zand zwak siltig	-	donkergrijs	zwak humeus	-	veel spikkels	-
4	1	1	haardkuil	3	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	zwak humeus	-	enkele spikkel	-
5	1	1	haardkuil	7	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	zwak humeus	-	spikkels	-
6	1	1	haardkuil	18	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	zwak humeus	-	enkele spikkel	-
7	2	1	boomkuil	70	0	zand zwak siltig	-	donkerbruingrijs	zwak humeus	-	spikkels	-
7	2	1	boomkuil	70	1	zand zwak siltig	-	lichtbruingeel	-	-	enkele spikkel	met vuurstenen artefacten
8	2	1	haardkuil	-	0	zand zwak siltig	-	donkergrijs	zwak humeus	-	enkele spikkel	-
9	2	1	haardkuil	-	0	zand zwak siltig	-	donkergrijs	-	-	spikkels	vermoedelijk bodem haardkuil
10	1	1	verstoring	3	0	zand zwak siltig	-	donkergrijs	zwak humeus	-	enkele spikkel	-
11	1	1	verstoring	5	0	zand zwak siltig	-	donkergrijs	zwak humeus	-	enkele spikkel	-
12	2	1	haardkuil	-	0	zand zwak siltig	-	donkerbruingrijs	zwak humeus	-	-	-
13	1	1	haardkuil	15	0	zand zwak siltig	-	geelbruingrijs	-	-	spikkels	-
14	3	1	haardkuil	-	0	zand zwak siltig	-	grijs	-	-	enkele spikkel	-
15	5	1	verstoring	-	0	zand zwak siltig	zandbrokken	grijs	-	-	-	voormalige scheepswerf?
16	5	1	verstoring	-	0	zand zwak siltig	zandbrokken	grijs	-	-	-	mogelijk waterput: voormalige scheepswef ?
16	5	1	verstoring	-	1	zand zwak siltig	zandbrokken	geelbruin	-	-	-	-
16	5	1	verstoring	-	2	baksteen	-	-	-	-	-	-
17	5	1	verstoring	-	0	veen mineraalarm	veenbrokken	bruin	-	-	-	-
997	5	1	houten paal	-	0	niet benoemd	-	bruin	-	-	-	vierkante, aangepunte houten palen, scheepswerf?
998	-	-	verstoring	-	0	veen mineraalarm	zand- en veenbrokken	bruin	-	-	-	zandwinningskuilen
999	-	-	verstoring	-	0	zand zwak siltig	zandbrokken	geelgrijs	zwak humeus	-	-	greppels/drainage
1000	-	-	bouwvoor	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	matig humeus	-	-	-
1001	-	-	laag, natuurlijk	-	0	veen mineraalarm	-	bruin	-	-	-	-
1002	-	-	A-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	matig humeus	-	-	-
1003	-	-	E-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	grijs	-	-	-	-
1004	-	-	B-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	lichtgeelbruin	-	-	-	-
1005	-	-	BC-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	bruingeel	-	-	-	-
1006	-	-	C-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	geel	-	-	-	-
1007	-	-	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	matig humeus	veel plantenresten	-	overgang veen/zand
1008	-	-	AE-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	matig humeus	-	-	-
1009	-	-	EB-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	matig humeus	-	-	-
2000	-	-	administratief: zeefvak	-	0	niet benoemd	-	-	-	-	-	-
2001	8	101	bouwvoor	-	0	zand zwak siltig	-	grijs	zwak humeus	-	-	-
2002	8	101	verstoring	-	0	zand zwak siltig	zand- en veen-brokken	donkergrijs	matig humeus	-	-	-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

spoor	put	vlak	interpretatie	diepte	vulling	textuur	sublaag	kleur	humus	plantenresten	houtskool	opmerkingen
2003	8	101	E-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	witgrijs	-	-	-	dekzand, top wit basis humusvlekken/fibres
2004	8	101	B-horizont met ingespoelde humus	-	0	zand zwak siltig	-	grijsbruin	zwak humeus	-	-	dekzand
2005	8	101	B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium	-	0	zand zwak siltig	-	oranjebruin	zwak humeus	-	-	dekzand
2006	8	101	BC-horizont	-	0	zand zwak siltig	-	donkergeel	-	-	-	dekzand, met humus- en ijzerbandjes
2007	8	101	B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium	-	0	zand zwak siltig	-	oranjebruin	zwak humeus	-	-	dekzand, egaler dan S 2005
2008	8	101	verspoeld dekzand	-	0	zand zwak siltig	-	witgrijs	-	-	-	-
2009	8	101	verspoeld dekzand	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	zwak humeus	-	-	-
2010	8	101	verstoring, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	lichtbruingrijs	-	-	-	wortel/graafgang secundair uitgespoeld
2011	8	101	verstoring, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	donkerbruingrijs	zwak humeus	spoor plantenresten	-	wortel/graafgang
2012	8	101	verstoring	-	0	veen mineraalarm	veenbrokken	bruin	-	-	-	veenkuil
2012	8	101	verstoring	-	1	zand zwak siltig	-	wit	-	-	-	ingespoeld zand
2013	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	bruingrijs	zwak humeus	spoor plantenresten	-	dekzand(?)/B(h) met secundaire uitspoeling ?
2014	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	humusvlekken	lichtgrijs	-	-	-	dekzand?/E-achtig
2015	8	101	verspoeld dekzand	-	0	zand zwak siltig	enkele detritus- en zandlagen	lichtgrijs	matig humeus	-	-	-
2016	8	101	B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium	-	0	zand zwak siltig	-	lichtbruin	zwak humeus	-	-	dekzand/Bhs matig ontwikkeld
2017	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	donkerbruingrijs	matig humeus	-	enkele spikkel	-
2018	8	101	laag, natuurlijk	-	0	veen mineraalarm	-	bruin	-	-	-	berkenbroekveen
2019	8	101	laag, natuurlijk	-	0	veen mineraalarm	-	donkerbruin	-	-	-	amorf, soms licht veraard wollegrasveen
2020	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	donkerbruingrijs	sterk humeus	-	-	-
2021	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	bruin	matig humeus	-	enkele spikkel	-
2022	8	101	laag, natuurlijk	-	0	veen mineraalarm	-	bruin	-	-	-	wollegrasveen
2023	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand matig siltig	-	lichtgrijsgeel	-	-	enkele spikkel	gebleekt, mogelijk verspoeld
2024	8	101	dekzand	-	0	zand matig siltig	-	geel	-	-	-	-
2025	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	lichtgrijs	-	-	-	iets groffer, goed gesorteerd, verspoeld
2026	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	donkergrijs	matig humeus	-	-	Ah?
2027	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	-	lichtgrijs	-	-	-	meegesleurd S 2025 met drain?
2028	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand zwak siltig	enkele zandlagen	lichtbruingrijs	-	-	-	humusvlekken/laagjes verspoeld
2029	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand matig siltig	-	geel	-	-	-	fijner dan S 2024, matig gesorteerd, goed afgerond. Peelo?
2030	8	101	laag, natuurlijk	-	0	detritus gyttja zwak zandig	-	bruin	-	-	-	fijnkorrelig, weinig herkenbare plantenresten
2030	8	101	laag, natuurlijk	-	1	detritus gyttja mineraalarm	-	bruin	-	-	-	grover, vooral mosblaadjes/takjes; rul; riet, Cavec-zaadje
2030	8	101	laag, natuurlijk	-	2	detritus gyttja mineraalarm	-	bruin	-	-	-	fijnkorrelig, mos+hogere planten (zegge?); met donkerdere bandjes
2031	8	101	laag, natuurlijk	-	0	gyttja mineraalarm	-	geelbruin	-	-	-	sideriet, gelamineerd, niet kalkhoudend, kleine platige concreties
2032	8	101	laag, natuurlijk	-	0	gyttja mineraalarm	-	donkergrijs	-	-	enkele spikkel	erg fijn, laagje concreties/houtskool
2033	8	101	laag, natuurlijk	-	0	detritus gyttja mineraalarm	-	bruin	-	-	-	erg fijn/gyttjeus; voornamelijk worteltjes, sporadisch mos
2034	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zeggeveen mineraalarm	-	donkerbruin	-	-	-	hoogveenzeggeveen (scirpus caespitasus?)
2035	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zeggeveen mineraalarm	-	donkerbruin	-	-	-	echt zeggeveen?
2036	8	101	verstoring	-	0	zand zwak siltig	veenbrokken	donkergrijs	matig humeus	-	-	grote brokken mineraalarm mosveen (grootbladig Spaghnum-veen)
2037	8	101	laag, natuurlijk	-	0	zand matig siltig	-	zwartgrijs	-	-	-	sterk gyttjeus/organisch; oeverachtig
2037	8	101	laag, natuurlijk	-	1	zand matig siltig	-	donkergrijs	-	-	-	sterk gyttjeus/organisch; oeverachtig

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondstnr.	materiaal	aantal	put	spoor	vulling	vak	laag	verzamelwijze	opmerking
1	vuursteen	1	1	-	-	-	-	aanleg	
2	vuursteen	6	1	-	-	-	-	aanleg	
3	vuursteen	2	1	-	-	-	-	aanleg	
5	vuursteen	1	1	-	-	-	-	aanleg	
6	vuursteen	2	1	-	-	-	-	aanleg	
7	vuursteen	1	1	-	-	-	-	aanleg	
8	vuursteen	5	1	-	-	-	-	aanleg	
9	vuursteen	1	1	-	-	-	-	aanleg	
11	vuursteen	1	1	-	-	-	-	aanleg	
12	vuursteen	2	1	-	-	-	-	aanleg	
13	vuursteen	1	1	-	-	-	-	aanleg	
29	vuursteen	2	1	-	-	1032b	1	zeef	
39	vuursteen	1	1	-	-	1052b	1	zeef	
54	vuursteen	1	1	-	-	1086a	1	zeef	
58	vuursteen	1	1	-	-	1094a	1	zeef	
60	vuursteen	1	1	-	-	1098a	1	zeef	
62	vuursteen	3	1	-	-	1102a	1	zeef	
64	vuursteen	4	1	-	-	1106a	1	zeef	
78	houtskool	1	1	-	-	1134a	1	zeef	
83	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
84	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
85	vuursteen	2	2	-	-	-	-	aanleg	
86	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
87	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
88	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
89	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
90	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
145	vuursteen	1	1	-	-	1032b	2	zeef	
175	vuursteen	1	2	-	-	2124a	1	zeef	
179	vuursteen	1	2	-	-	2132d	1	zeef	
183	houtskool	1	2	-	-	2140a	1	zeef	
184	vuursteen	1	2	-	-	2142a	1	zeef	
186	vuursteen	1	2	-	-	2146a	1	zeef	
190	vuursteen	3	2	-	-	2154a	1	zeef	
192	vuursteen	3	2	-	-	2158a	1	zeef	

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	materiaal	aantal	put	spoor	vulling	vak	laag	verzamelwijze	opmerking
195	vuursteen	1	2	-	-	2164a	1	zeef	
196	vuursteen	2	2	-	-	2166a	1	zeef	
197	vuursteen	4	2	-	-	2168a	1	zeef	
198	vuursteen	1	2	-	-	2170a	1	zeef	
212	vuursteen	1	2	-	-	2242a	1	zeef	
223	vuursteen	1	2	-	-	2264a	1	zeef	
227	vuursteen	1	2	-	-	2272a	1	zeef	
229	vuursteen	8	2	-	-	2276a	1	zeef	
234	vuursteen	1	2	-	-	2286a	1	zeef	
251	vuursteen	1	2	-	-	2320a	1	zeef	
266	vuursteen	3	2	-	-	2124a	2	zeef	
275	vuursteen	1	2	-	-	2170a	2	zeef	
278	vuursteen	2	2	-	-	2178a	2	zeef	
282	vuursteen	1	2	-	-	2176a	1	zeef	
286	vuursteen	2	2	-	-	2184a	1	zeef	
287	houtschool	1	2	-	-	2186a	1	zeef	
287	vuursteen	3	2	-	-	2186a	1	zeef	
288	vuursteen	4	2	-	-	2188a	1	zeef	
289	vuursteen	2	2	-	-	2190a	1	zeef	
300	vuursteen	1	2	-	-	2184a	2	zeef	
310	vuursteen	1	2	-	-	2012b	1	zeef	
337	kwartsiet	1	2	-	-	2066a	1	zeef	mogelijke afslag
340	vuursteen	1	2	-	-	2264a	2	zeef	
346	vuursteen	4	2	-	-	2276a	2	zeef	
353	vuursteen	1	3	-	-	-	-	aanleg	
355	vuursteen	1	3	-	-	-	-	aanleg	
356	vuursteen	5	3	-	-	-	-	aanleg	
357	vuursteen	2	3	-	-	-	-	aanleg	
358	vuursteen	2	3	-	-	-	-	aanleg	
359	vuursteen	1	3	-	-	-	-	aanleg	
403	vuursteen	1	3	-	-	3088d	1	zeef	
406	vuursteen	7	3	-	-	3094a	1	zeef	
417	vuursteen	5	3	-	-	3116a	1	zeef	
421	vuursteen	1	3	-	-	3124a	1	zeef	
424	vuursteen	1	3	-	-	3130a	1	zeef	
437	vuursteen	3	3	-	-	3156a	1	zeef	
441	vuursteen	1	3	-	-	3164c	1	zeef	
460	vuursteen	6	3	-	-	-	-	aanleg	

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	materiaal	aantal	put	spoor	vulling	vak	laag	verzamelwijze	opmerking
461	vuursteen	1	3	-	-	3202a	1	zeef	
489	houtskool	1	3	-	-	3270a	1	zeef	
497	vuursteen	1	3	-	-	3286a	1	zeef	
510	vuursteen	1	3	-	-	3094a	2	zeef	
521	vuursteen	2	3	-	-	3150a	2	zeef	
522	vuursteen	1	3	-	-	3152a	2	zeef	
523	vuursteen	1	3	-	-	3154a	2	zeef	
524	vuursteen	4	3	-	-	3156a	2	zeef	
525	vuursteen	1	3	-	-	3158a	2	zeef	
529	vuursteen	2	2	-	-	2276a	3	zeef	
550	vuursteen	1	3	-	-	3258a	2	zeef	
555	vuursteen	1	3	-	-	3282a	2	zeef	
556	vuursteen	2	3	-	-	3284a	2	zeef	
565	vuursteen	1	3	-	-	3302a	2	zeef	
574	vuursteen	1	3	-	-	3264a	3	zeef	
576	vuursteen	1	3	-	-	3282a	3	zeef	
583	vuursteen	1	5	-	-	5030b	1	zeef	
591	houtskool	2	5	-	-	5046b	1	zeef	hazelnootdop
597	houtskool	1	5	-	-	-	3	zeef	hazelnootdop
610	houtskool	1	5	-	-	5086b	1	zeef	
618	houtskool	1	5	-	-	5102a	1	zeef	
620	houtskool	2	5	-	-	5106b	1	zeef	hazelnootdop
623	vuursteen	7	6	-	-	6006a	1	zeef	
624	houtskool	1	6	-	-	6008a	1	zeef	
624	vuursteen	4	6	-	-	6008a	1	zeef	
625	houtskool	1	6	-	-	6010a	1	zeef	
625	vuursteen	6	6	-	-	6010a	1	zeef	
626	houtskool	1	6	-	-	6012a	1	zeef	
626	vuursteen	5	6	-	-	6012a	1	zeef	
628	houtskool	2	6	-	-	6016d	1	zeef	hazelnootdop
628	vuursteen	7	6	-	-	6016d	1	zeef	
629	vuursteen	4	6	-	-	6018a	1	zeef	
630	vuursteen	4	6	-	-	6020a	1	zeef	
631	vuursteen	4	6	-	-	6022a	1	zeef	
632	vuursteen	4	6	-	-	6024a	1	zeef	
634	houtskool	2	6	-	-	6028d	1	zeef	hazelnootdop
634	kwartsiet	1	6	-	-	6028d	1	zeef	mogelijke afslag
635	houtskool	2	6	-	-	6030a	1	zeef	hazelnootdop

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	materiaal	aantal	put	spoor	vulling	vak	laag	verzamelwijze	opmerking
636	vuursteen	2	6	-	-	6032a	1	zeef	
637	vuursteen	2	6	-	-	6034a	1	zeef	
654	houtskool	1	6	-	-	6068a	1	zeef	
676	houtskool	1	5	-	-	5002a	1	zeef	
688	houtskool	1	6	-	-	6110d	1	zeef	
711	houtskool	1	6	-	-	6008a	2	zeef	hazelnootdop
711	vuursteen	2	6	-	-	6008a	2	zeef	
712	vuursteen	2	6	-	-	6010a	2	zeef	
713	vuursteen	4	6	-	-	6012a	2	zeef	
715	vuursteen	4	6	-	-	6016d	2	zeef	
717	vuursteen	1	6	-	-	6020a	2	zeef	
718	vuursteen	7	6	-	-	6022a	2	zeef	
719	vuursteen	1	6	-	-	6024a	2	zeef	
720	houtskool	2	6	-	-	6026a	2	zeef	hazelnootdop, monster 12
720	vuursteen	1	6	-	-	6026a	2	zeef	
721	vuursteen	2	6	-	-	6028d	2	zeef	
724	vuursteen	1	6	-	-	6034a	2	zeef	
730	vuursteen	2	7	-	-	7004a	1	zeef	
737	vuursteen	3	7	-	-	7018b	1	zeef	
766	vuursteen	11	2	7	1	-	-	coupe	
768	vuursteen	2	6	-	-	6006a	3	zeef	
769	vuursteen	1	6	-	-	6008a	3	zeef	
770	houtskool	1	6	-	-	6010a	3	zeef	
771	vuursteen	2	6	-	-	6012a	3	zeef	
773	vuursteen	4	6	-	-	6016d	3	zeef	
774	vuursteen	1	6	-	-	6018a	3	zeef	
775	vuursteen	4	6	-	-	6020a	3	zeef	
776	vuursteen	2	6	-	-	6022a	3	zeef	
777	vuursteen	1	6	-	-	6024a	3	zeef	
778	vuursteen	1	6	-	-	6026a	3	zeef	
781	vuursteen	1	6	-	-	6032a	3	zeef	
787	vuursteen	1	7	-	-	7006a	2	zeef	
793	vuursteen	1	7	-	-	7024a	2	zeef	
794	vuursteen	1	6	-	-	6006a	4	zeef	
796	vuursteen	3	6	-	-	6010a	4	zeef	
797	vuursteen	2	6	-	-	6012a	4	zeef	
798	vuursteen	4	6	-	-	6016d	4	zeef	
800	vuursteen	6	6	-	-	6022a	4	zeef	

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	materiaal	aantal	put	spoor	vulling	vak	laag	verzamelwijze	opmerking
801	vuursteen	3	6	-	-	6024a	4	zeef	
803	vuursteen	1	6	-	-	6010a	5	zeef	
805	vuursteen	1	8	-	-	8004a	1	zeef	
812	vuursteen	1	8	-	-	8020b	1	zeef	
815	vuursteen	1	8	-	-	8026b	1	zeef	
820	vuursteen	1	8	-	-	8016b	2	zeef	
822	vuursteen	1	8	-	-	8020b	2	zeef	
826	vuursteen	1	6	-	-	6012a	5	zeef	
827	vuursteen	1	6	-	-	6016d	5	zeef	
828	vuursteen	2	6	-	-	6020a	5	zeef	
829	vuursteen	2	6	-	-	6022a	5	zeef	
830	vuursteen	2	6	-	-	6024a	5	zeef	
832	vuursteen	3	6	-	-	6012a	6	zeef	
836	vuursteen	6	6	-	-	6024a	6	zeef	
837	vuursteen	1	6	-	-	6024a	7	zeef	
842	vuursteen	12	1	-	-	-	-	stort	
843	vuursteen	5	2	-	-	-	-	stort	
844	vuursteen	1	2	-	-	-	-	aanleg	
845	vuursteen	3	1	6	0	-	-	coupe	

Bijlage 3: Monsterlijst

monster	spoor	put	interpretatie	vak	soort	beschrijving
1	2	1	haardkuil	-	algemeen	-
2	5	1	haardkuil	-	algemeen	-
3	13	1	haardkuil	-	algemeen	-
4	4	1	haardkuil	-	algemeen	-
5	6	1	haardkuil	-	algemeen	-
6	7	2	boomval/-kuil	-	algemeen	-
7	2032	8	natuurlijke laag	-	¹⁴ C	houtscoollaag profiel put 8
8	2030	8	natuurlijke laag	-	pollen	pollenbak profiel put 8, onderste
9	2030	8	natuurlijke laag	-	pollen	pollenbak profiel put 8, 1 na onderste
10	2032	8	natuurlijke laag	-	pollen	pollenbak profiel put 8, 1 na bovenste
11	2018	8	natuurlijke laag	-	pollen	pollenbak profiel put 8, bovenste
12	-	6	zeefvak	6026a	¹⁴ C	hazelnootdop, uit vondstnummer 720

Bijlage 4: Vuursteendeterminatie

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
1	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	76-99%	breukpatroon van brok
2	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	76-99%	-
2	aanleg	1	-	-	-	4	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	vier fragmenten, passen aan elkaar
2	aanleg	1	-	-	-	1	kling	onverbrand	geen	-
3	aanleg	1	-	-	-	1	enkelvoudige klingschrabber	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	hoge eindschrabber
3	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	geen	-
5	aanleg	1	-	-	-	1	brok	onverbrand	76-99%	mogelijk enkele negatieven, maar deze kunnen recent zijn
6	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
6	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	26-50%	-
7	aanleg	1	-	-	-	1	kernvernieuwingsstuk	onverbrand	geen	-
8	aanleg	1	-	-	-	1	brok	onverbrand	26-50%	-
8	aanleg	1	-	-	-	4	brok	onverbrand	51-75%	4 brokken van identieke vuursteensoort, mogelijk van 1 object
9	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
11	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
12	aanleg	1	-	-	-	2	kling	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	op breukvlak verhitting kenbaar, verder nauwelijks craquelering
13	aanleg	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
29	zeef	1	-	1032b	1	1	kling	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	distale deel lijkt deels geretoucheerd, maar uiterst onzeker
29	zeef	1	-	1032b	1	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	1-25%	natuurlijk oppervlak alleen op slagvlak
39	zeef	1	-	1052b	1	1	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
54	zeef	1	-	1086a	1	1	kling	onverbrand	geen	burin de siret
58	zeef	1	-	1094a	1	1	splinter	onverbrand		-
60	zeef	1	-	1098a	1	1	afslag	onverbrand	geen	interne breukjes idiosync. voor steensoort, geen verhitting
62	zeef	1	-	1102a	1	3	splinter	onverbrand		-
64	zeef	1	-	1106a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
64	zeef	1	-	1106a	1	1	brok	onverbrand	76-99%	mogelijk natuurlijk
64	zeef	1	-	1106a	1	2	splinter	onverbrand		-
83	aanleg	2	-	-	-	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
84	aanleg	2	-	-	-	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	26-50%	-
85	aanleg	2	-	-	-	1	afslag	onverbrand	76-99%	breukpatroon niet erg duidelijk; mogelijk brok
85	aanleg	2	-	-	-	1	gebruikte afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	51-75%	klingvormige afslag, gebruiksglans/abrasie in holle zijde
86	aanleg	2	-	-	-	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
87	aanleg	2	-	-	-	1	afslagkern	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	uiterst onregelmatige afslagkern op brok
88	aanleg	2	-	-	-	1	brok	onverbrand	geen	-
89	aanleg	2	-	-	-	1	B-spits	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	verhitting alleen 1 potlidje
90	aanleg	2	-	-	-	1	gebruikte afslag	onverbrand	26-50%	-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
145	zeef	1	-	1032b	2	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		waarschijnlijk potlidje (van een afslag?)
175	zeef	2	-	2124a	1	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
179	zeef	2	-	2132d	1	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
184	zeef	2	-	2142a	1	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
186	zeef	2	-	2146a	1	1	kling	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
190	zeef	2	-	2154a	1	3	splinter	onverbrand		-
192	zeef	2	-	2158a	1	1	afslag	onverbrand	51-75%	volgt deels natuurlijke breuken
192	zeef	2	-	2158a	1	1	afslag	onverbrand	geen	lijkt heel licht gepatineerd
192	zeef	2	-	2158a	1	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
195	zeef	2	-	2164a	1	1	klingkern met 1 slagvlak	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	-
196	zeef	2	-	2166a	1	1	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
196	zeef	2	-	2166a	1	1	splinter	onverbrand		-
197	zeef	2	-	2168a	1	1	geretoucheerde afslag	onverbrand	geen	zijde en einde geringe retouche
197	zeef	2	-	2168a	1	3	afslag	onverbrand	geen	3 zeer dunne afslagjes van 1 steensoort
198	zeef	2	-	2170a	1	1	splinter	onverbrand		-
212	zeef	2	-	2242a	1	1	kling	onverbrand	geen	mogelijk gebruikt
223	zeef	2	-	2264a	1	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		mogelijk fragment van gebruikte kling
227	zeef	2	-	2272a	1	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	1-25%	-
229	zeef	2	-	2276a	1	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
229	zeef	2	-	2276a	1	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	1-25%	klingvormige afslag
229	zeef	2	-	2276a	1	1	ongelijkbenige driehoek	onverbrand	geen	1 punt afgebroken, mogelijk langsmalle driehoek
229	zeef	2	-	2276a	1	2	kling	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	twee aaneenpassende fragmenten
229	zeef	2	-	2276a	1	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	1-25%	-
229	zeef	2	-	2276a	1	2	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		uiterst licht verbrand
234	zeef	2	-	2286a	1	1	geretoucheerde kling	onverbrand	geen	volledig gepatineerd (zware glanspatina) (paleo?)
251	zeef	2	-	2320a	1	1	splinter	onverbrand		-
266	zeef	2	-	2124a	2	3	gebruikte kling	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	drie aaneenpassende fragmenten van nagenoeg complete kling
275	zeef	2	-	2170a	2	1	splinter	onverbrand		-
278	zeef	2	-	2178a	2	1	afslag	onverbrand	geen	-
278	zeef	2	-	2178a	2	1	afslag	onverbrand	geen	-
282	zeef	2	-	2176a	1	1	brok	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	76-99%	-
286	zeef	2	-	2184a	1	1	kling	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-
286	zeef	2	-	2184a	1	1	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
287	zeef	2	-	2186a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
287	zeef	2	-	2186a	1	1	brok	onverbrand	51-75%	-
287	zeef	2	-	2186a	1	1	splinter	onverbrand		-
288	zeef	2	-	2188a	1	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
288	zeef	2	-	2188a	1	1	afslag	onverbrand	76-99%	-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
288	zeef	2	-	2188a	1	2	splinter	onverbrand		-
289	zeef	2	-	2190a	1	2	splinter	onverbrand		-
300	zeef	2	-	2184a	2	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	uiterst licht verhit
310	zeef	2	-	2012b	1	1	potlid	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	76-99%	mogelijk afgesprongen van onbewerkte kei
340	zeef	2	-	2264a	2	1	afslag	onverbrand	geen	-
346	zeef	2	-	2276a	2	1	kling	onverbrand	geen	-
346	zeef	2	-	2276a	2	1	potlid	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-
346	zeef	2	-	2276a	2	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
346	zeef	2	-	2276a	2	1	splinter	onverbrand		-
353	aanleg	3	-	-	-	1	klingkern met 1 slagvlak	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	slechts weinig negatieven
355	aanleg	3	-	-	-	1	afslag met oppervlakteretouche	onverbrand	51-75%	1 zijde zeer vlakke retouche, werktuigtype onbekend
356	aanleg	3	-	-	-	4	afslag	onverbrand	geen	4 afslagen van identieke steensoort
356	aanleg	3	-	-	-	1	steilgeret. kling, eenzijdig	onverbrand	geen	proximaal fragment (mogelijk halffabrikaat spits)
357	aanleg	3	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
357	aanleg	3	-	-	-	1	afslag	onverbrand	51-75%	zeer brokkig
358	aanleg	3	-	-	-	2	potlid	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	1-25%	2 afgesprongen stukken van 1 steen
359	aanleg	3	-	-	-	1	potlid	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	1-25%	-
403	zeef	3	-	3088d	1	1	gebruikte kling	onverbrand	1-25%	gebruiksglans en randabrasie
406	zeef	3	-	3094a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
406	zeef	3	-	3094a	1	1	kling met steilretouche	onverbrand	geen	vorm van langsmalle driehoek, maar absurd dik (7 mm), stekerafslag?
406	zeef	3	-	3094a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
406	zeef	3	-	3094a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
406	zeef	3	-	3094a	1	2	splinter	onverbrand		klingfragmentjes
406	zeef	3	-	3094a	1	1	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		klingfragment
417	zeef	3	-	3116a	1	1	afslag	onverbrand	geen	klingvormige afslag
417	zeef	3	-	3116a	1	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
417	zeef	3	-	3116a	1	3	splinter	onverbrand		-
421	zeef	3	-	3124a	1	1	afslag	onverbrand	76-99%	-
424	zeef	3	-	3130a	1	1	enkelvoudige schrabber op afslag	onverbrand	51-75%	zijden gebruiksglans, iets abrasie
437	zeef	3	-	3156a	1	1	brok	onverbrand	geen	-
437	zeef	3	-	3156a	1	2	splinter	onverbrand		-
441	zeef	3	-	3164c	1	1	afslag	onverbrand	geen	licht gepatineerd?
460	aanleg	6	-	-	-	1	zijschrabber	onverbrand	1-25%	lichte (kleur)patina, lichte afronding ribben; paleo
460	aanleg	6	-	-	-	1	klingkern met 2 tegenoverliggende slagvlakken	onverbrand	26-50%	lichte (kleur)patina, lichte afronding ribben; paleo
460	aanleg	6	-	-	-	1	A-steker	onverbrand	1-25%	iets retouche; mogelijk RA-steker; paleo
460	aanleg	6	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	brokkig
460	aanleg	6	-	-	-	1	afslag	onverbrand	geen	brokkig
460	aanleg	6	-	-	-	1	brok	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	1-25%	-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
461	zeef	3	-	3202a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
497	zeef	3	-	3286a	1	1	brok	onverbrand	geen	-
510	zeef	3	-	3094a	2	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
521	zeef	3	-	3150a	2	1	afslag	onverbrand	geen	zeer brokkig
521	zeef	3	-	3150a	2	1	splinter	onverbrand		-
522	zeef	3	-	3152a	2	1	afslag	onverbrand	geen	-
523	zeef	3	-	3154a	2	1	brok	onverbrand	76-99%	-
524	zeef	3	-	3156a	2	1	afslag	onverbrand	76-99%	klingvormige afslag
524	zeef	3	-	3156a	2	1	afslag	onverbrand	geen	klingvormige afslag
524	zeef	3	-	3156a	2	1	afslag	onverbrand	geen	klingvormige afslag
524	zeef	3	-	3156a	2	1	brok	onverbrand	51-75%	-
525	zeef	3	-	3158a	2	1	klingkern met 1 slagvlak	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	-
529	zeef	2	-	2276a	3	1	gekerfde kling	onverbrand	1-25%	kleine onregelmatige encoche
529	zeef	2	-	2276a	3	1	kling	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	51-75%	-
550	zeef	3	-	3258a	2	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
555	zeef	3	-	3282a	2	1	splinter	onverbrand		-
556	zeef	3	-	3284a	2	2	kling	licht verbrand (gecraqueleerd)	1-25%	twee passende klingfragmenten
565	zeef	3	-	3302a	2	1	splinter	onverbrand		-
574	zeef	3	-	3264a	3	1	splinter	onverbrand		-
576	zeef	3	-	3282a	3	1	potlid	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
583	zeef	5	-	5030b	1	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
623	zeef	6	-	6006a	1	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	1-25%	uiterst brokkig, geslagen na verhitting
623	zeef	6	-	6006a	1	1	afslag	onverbrand	geen	burin de siset
623	zeef	6	-	6006a	1	1	potlid	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	76-99%	-
623	zeef	6	-	6006a	1	4	splinter	onverbrand		-
624	zeef	6	-	6008a	1	1	afslag	onverbrand	26-50%	lichte glanspatina?
624	zeef	6	-	6008a	1	1	afslag	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	1-25%	mogelijk licht gepatineerd
624	zeef	6	-	6008a	1	1	splinter	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)		-
624	zeef	6	-	6008a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
625	zeef	6	-	6010a	1	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
625	zeef	6	-	6010a	1	1	brok	onverbrand	1-25%	-
625	zeef	6	-	6010a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
625	zeef	6	-	6010a	1	1	kling	onverbrand	geen	microkling
625	zeef	6	-	6010a	1	1	afslag	onverbrand	1-25%	klingvormige afslag
625	zeef	6	-	6010a	1	1	splinter	onverbrand		-
626	zeef	6	-	6012a	1	1	afslag	onverbrand	geen	uiterst lichte glanspatina
626	zeef	6	-	6012a	1	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	1-25%	-
626	zeef	6	-	6012a	1	2	splinter	onverbrand		-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
626	zeef	6	-	6012a	1	1	splinter	onverbrand		geheel gepatineerd, iets afgerond
628	zeef	6	-	6016d	1	1	gebruikte afslag	onverbrand	51-75%	dist.+lat. abrasie (en gebr.glans?), lichte patina, paleo
628	zeef	6	-	6016d	1	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	51-75%	verhitting alleen herkenbaar op breukvlak
628	zeef	6	-	6016d	1	1	afslag	onverbrand	geen	klingvormige afslag
628	zeef	6	-	6016d	1	1	kling	onverbrand	geen	microkling
628	zeef	6	-	6016d	1	1	potlid	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
628	zeef	6	-	6016d	1	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	nauwelijks gecraqueleerd
628	zeef	6	-	6016d	1	1	splinter	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)		-
629	zeef	6	-	6018a	1	1	kling	onverbrand	geen	zeer vlak en breed; paleo?
629	zeef	6	-	6018a	1	1	kling	onverbrand	geen	microkling
629	zeef	6	-	6018a	1	1	afslag	onverbrand	geen	mogelijk prox. klingfragment
629	zeef	6	-	6018a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
630	zeef	6	-	6020a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
630	zeef	6	-	6020a	1	3	splinter	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)		1 mogelijk krukowski (uiterst onzeker)
631	zeef	6	-	6022a	1	1	afslag	onverbrand	26-50%	zeer brokkig, mogelijk lichte patina
631	zeef	6	-	6022a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
631	zeef	6	-	6022a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
631	zeef	6	-	6022a	1	1	splinter	onverbrand		-
632	zeef	6	-	6024a	1	1	brok	onverbrand	76-99%	-
632	zeef	6	-	6024a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
632	zeef	6	-	6024a	1	1	kling	onverbrand	geen	-
632	zeef	6	-	6024a	1	1	splinter	onverbrand		waarschijnlijk geen krukowski
636	zeef	6	-	6032a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
636	zeef	6	-	6032a	1	1	splinter	onverbrand		mogelijk natuurlijk
637	zeef	6	-	6034a	1	1	afslag	onverbrand	geen	brede vlakke afslag (paleo?)
637	zeef	6	-	6034a	1	1	afslag	onverbrand	geen	-
711	zeef	6	-	6008a	2	2	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
712	zeef	6	-	6010a	2	1	afslag	onverbrand	geen	uiterst brokkig
712	zeef	6	-	6010a	2	1	splinter	onverbrand		-
713	zeef	6	-	6012a	2	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
713	zeef	6	-	6012a	2	1	afslag	onverbrand	geen	-
713	zeef	6	-	6012a	2	2	splinter	onverbrand		-
715	zeef	6	-	6016d	2	1	kling	onverbrand	geen	patina onduidelijk (deze vuursteensoort glimt van zichzelf altijd)
715	zeef	6	-	6016d	2	1	kling	onverbrand	geen	-
715	zeef	6	-	6016d	2	2	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
717	zeef	6	-	6020a	2	1	afslag	onverbrand	76-99%	-
718	zeef	6	-	6022a	2	1	kling	licht verbrand (gecraqueleerd)	26-50%	-
718	zeef	6	-	6022a	2	1	kling	onverbrand	26-50%	-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
718	zeef	6	-	6022a	2	1	brok	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	26-50%	-
718	zeef	6	-	6022a	2	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
718	zeef	6	-	6022a	2	1	potlid	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
718	zeef	6	-	6022a	2	1	splinter	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)		-
718	zeef	6	-	6022a	2	1	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
719	zeef	6	-	6024a	2	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
720	zeef	6	-	6026a	2	1	brok	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
721	zeef	6	-	6028d	2	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	mogelijk licht gepatineerd
721	zeef	6	-	6028d	2	1	afslag	onverbrand	geen	-
724	zeef	6	-	6034a	2	1	gebruikte kling	onverbrand	51-75%	forse kling, mogelijk beginnende patina/afronding van ribben
730	zeef	7	-	7004a	1	1	afslag	onverbrand	1-25%	mogelijk licht gepatineerd
730	zeef	7	-	7004a	1	1	splinter	onverbrand		-
737	zeef	7	-	7018b	1	1	brok	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
737	zeef	7	-	7018b	1	2	splinter	onverbrand		-
766	coupe	2	7	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
766	coupe	2	7	-	-	1	afslag	onverbrand	geen	klingvormige afslag
766	coupe	2	7	-	-	1	kling	onverbrand	1-25%	mogelijk gebruikt
766	coupe	2	7	-	-	2	splinter	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)		-
766	coupe	2	7	-	-	1	microdriehoek	onverbrand	geen	compleet
766	coupe	2	7	-	-	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
766	coupe	2	7	-	-	1	splinter	licht verbrand (gecraqueleerd)		-
766	coupe	2	7	-	-	3	splinter	onverbrand		-
768	zeef	6	-	6006a	3	1	kling	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
768	zeef	6	-	6006a	3	1	afslag	onverbrand	geen	-
769	zeef	6	-	6008a	3	1	splinter	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)		-
771	zeef	6	-	6012a	3	1	afslag	onverbrand	geen	-
771	zeef	6	-	6012a	3	1	afslag	onverbrand	geen	-
773	zeef	6	-	6016d	3	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	verhitting onduidelijk, eventuele patinering onduidelijk
773	zeef	6	-	6016d	3	1	brok	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	26-50%	-
773	zeef	6	-	6016d	3	1	kling	onverbrand	26-50%	-
773	zeef	6	-	6016d	3	1	afslag	onverbrand	76-99%	-
774	zeef	6	-	6018a	3	1	afslag	onverbrand	geen	-
775	zeef	6	-	6020a	3	1	afslag	onverbrand	geen	-
775	zeef	6	-	6020a	3	1	kling	onverbrand	geen	microkling
775	zeef	6	-	6020a	3	2	splinter	onverbrand		-
776	zeef	6	-	6022a	3	1	afslag	onverbrand	76-99%	-
776	zeef	6	-	6022a	3	1	kling	onverbrand	geen	-
777	zeef	6	-	6024a	3	1	afslag	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
778	zeef	6	-	6026a	3	1	splinter	onverbrand		-
781	zeef	6	-	6032a	3	1	kling	onverbrand	geen	-
787	zeef	7	-	7006a	2	1	brok	onverbrand	geen	-
793	zeef	7	-	7024a	2	1	potlid	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
794	zeef	6	-	6006a	4	1	splinter	onverbrand		-
796	zeef	6	-	6010a	4	1	klingkern met 1 slagvlak	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	-
796	zeef	6	-	6010a	4	1	afslag	onverbrand	1-25%	klingvormige afslag
796	zeef	6	-	6010a	4	1	brok	onverbrand	geen	-
797	zeef	6	-	6012a	4	1	gebruikte kling	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	beide zijden randabrasie
797	zeef	6	-	6012a	4	1	splinter	onverbrand		-
798	zeef	6	-	6016d	4	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
798	zeef	6	-	6016d	4	1	afslag	onverbrand	geen	-
798	zeef	6	-	6016d	4	1	kling	onverbrand	geen	-
798	zeef	6	-	6016d	4	1	potlid	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	geen craquelures, onduidelijk of glans door verhitting of patina
800	zeef	6	-	6022a	4	1	kling met steilretouche	onverbrand	geen	zou (atypische) B-spits kunnen zijn (paleol/mesov?)
800	zeef	6	-	6022a	4	1	afslag	onverbrand	26-50%	-
800	zeef	6	-	6022a	4	4	splinter	onverbrand		-
801	zeef	6	-	6024a	4	1	afslag	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)	geen	-
801	zeef	6	-	6024a	4	1	kling	onverbrand	geen	-
801	zeef	6	-	6024a	4	1	brok	onverbrand	26-50%	-
803	zeef	6	-	6010a	5	1	brok	onverbrand	geen	mogelijk licht verhit (zie satijnglans op 1 breukvlakje)
805	zeef	8	-	8004a	1	1	spitsfragment	onverbrand	geen	spitsfragment, onbekend of top of basis
812	zeef	8	-	8020b	1	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
815	zeef	8	-	8026b	1	1	potlid	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	51-75%	-
820	zeef	8	-	8016b	2	1	afslag	onverbrand	geen	fragment, mogelijk kling of klingvormige afslag
822	zeef	8	-	8020b	2	1	kling	onverbrand	geen	microkling
826	zeef	6	-	6012a	5	1	gebruikte afslag	onverbrand	geen	aard van glans onbekend (gebruik? patina?), eenzijdig randabrasie
827	zeef	6	-	6016d	5	1	afslag	onverbrand	geen	-
828	zeef	6	-	6020a	5	1	afslag	onverbrand	geen	-
828	zeef	6	-	6020a	5	1	splinter	matig verbrand (gecraqueleerd/licht verkleurd)		-
829	zeef	6	-	6022a	5	1	kling	onverbrand	geen	-
829	zeef	6	-	6022a	5	1	afslag	onverbrand	geen	-
830	zeef	6	-	6024a	5	1	brok	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-
830	zeef	6	-	6024a	5	1	potlid	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
832	zeef	6	-	6012a	6	1	afslag	onverbrand	geen	-
832	zeef	6	-	6012a	6	1	potlid	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-
832	zeef	6	-	6012a	6	1	afslag	onverbrand	geen	-
836	zeef	6	-	6024a	6	1	afslag	onverbrand	1-25%	brede forse afslag, zeer lichte patina; paleo

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

vondstnr.	verzamelwijze	put	spoor	vak	laag	aantal	type	verbrand	cortex/patina	opmerking
836	zeef	6	-	6024a	6	1	kling	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-
836	zeef	6	-	6024a	6	1	afslag	onverbrand	geen	mislukte retoucheerafslag (geen typische krukowski)
836	zeef	6	-	6024a	6	3	splinter	onverbrand		-
837	zeef	6	-	6024a	7	1	afslag	onverbrand	geen	-
842	stort	1	-	-	-	1	klingkern	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	mogelijk gebruikt als klopsteen
842	stort	1	-	-	-	1	brok	onverbrand	76-99%	-
842	stort	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	fragm. forse brede afslag, lichte glans- en kleurpatina; paleo
842	stort	1	-	-	-	1	afslag	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	1-25%	-
842	stort	1	-	-	-	1	geretoucheerde brok	onverbrand	51-75%	mogelijk lichte patina
842	stort	1	-	-	-	2	afslag	onverbrand	geen	-
842	stort	1	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	-
842	stort	1	-	-	-	1	kling	onverbrand	1-25%	-
842	stort	1	-	-	-	1	kling	onverbrand	geen	microkling
842	stort	1	-	-	-	1	brok	licht verbrand (gecraqueleerd)	geen	-
842	stort	1	-	-	-	1	afslag	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-
843	stort	2	-	-	-	1	enkelvoudige schrabber op afslag	onverbrand	51-75%	korte eindschrabber, ventraal sterk glanzend (mogelijk paleo)
843	stort	2	-	-	-	1	afslag	onverbrand	51-75%	mogelijk gebruikt
843	stort	2	-	-	-	1	brok	onverbrand	26-50%	mogelijk gebruikt
843	stort	2	-	-	-	1	afslag	onverbrand	1-25%	sterk gepatineerd; paleo
843	stort	2	-	-	-	1	afslag	onverbrand	geen	-
844	stort	2	-	-	-	1	kling	onverbrand	geen	-
845	coupe	1	6	-	-	1	klingkern met 2 tegenoverliggende slagvlakken	onverbrand	cortex of patina aan achterkant kern	beide zijden duidelijke slagvlakpreparatie
845	coupe	1	6	-	-	1	afslag	onverbrand	51-75%	-
845	coupe	1	6	-	-	1	potlid	zwaar verbrand (witverkleurd, sterke potlidding)	geen	-

Bijlage 5: Oppervlaktevondsten van de heer Jan van Rijn afkomstig van de vindplaatsen I en II

Stand februari 2013

type	vindplaats I	vindplaats II		totaal
	Mesolithicum en Laat Paleolithicum	Mesolithicum	Laat Paleolithicum (Federmesser)	Mesolithicum en Laat Paleolithicum
klings(fragment)en	197	36	8	241
klingen, bewerkt	15			15
klingen, verbrand	14			14
boren	5			5
kernen	71	13		84
kernen, verbrand	8	1		9
kern, preparatie	38	3	3	44
schrabber	21	1	3	25
schrabber, verbrand	1			1
steker	3		1	4
schaaf			1	1
blokje/brokje	>600	100		>700
kernbijl	1			1
slijpsteen	1			1
klopsteen	3			3
afslag	1.250	100	7	1.357
afslag, verbrand	240	31		271
afslag, bewerkt	36	10	1	47
brokjes, verbrand	330	28		358
spitsen	20			20
totaal	>2.854	323	24	>3.201

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

Bijlage 6: Kolombeschrijvingen

RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

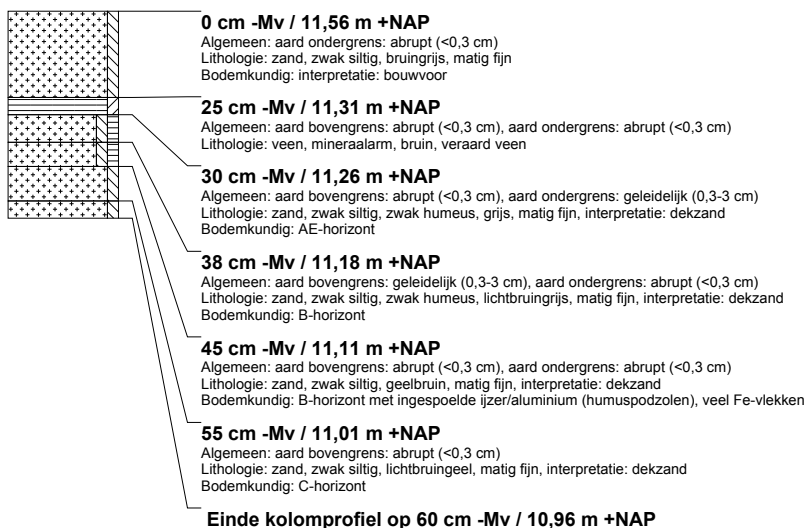
kolomprofiel: ASKL10-1

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.443, Y: 557.486, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,17, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



kolomprofiel: ASKL10-2

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.457, Y: 557.424, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



kolomprofiel: ASKL10-3

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.471, Y: 557.363, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,73, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

kolomprofiel: ASKL10-4

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.490, Y: 557.279, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,51, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



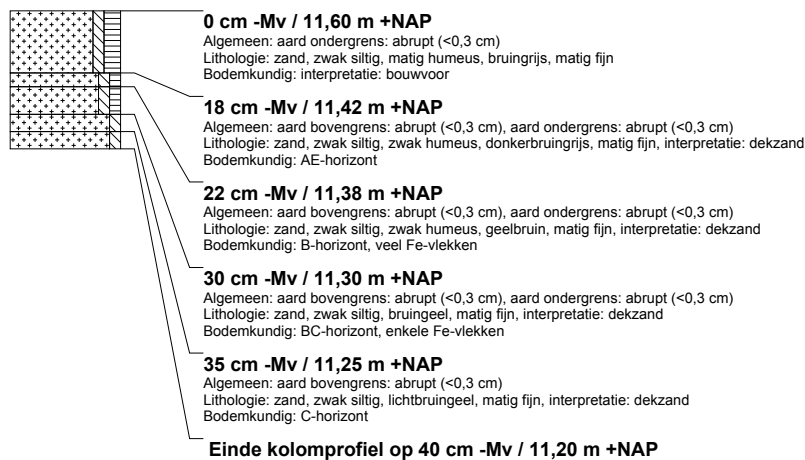
kolomprofiel: ASKL10-5

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.503, Y: 557.230, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,96, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



kolomprofiel: ASKL10-6

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.511, Y: 557.190, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,60, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord



RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

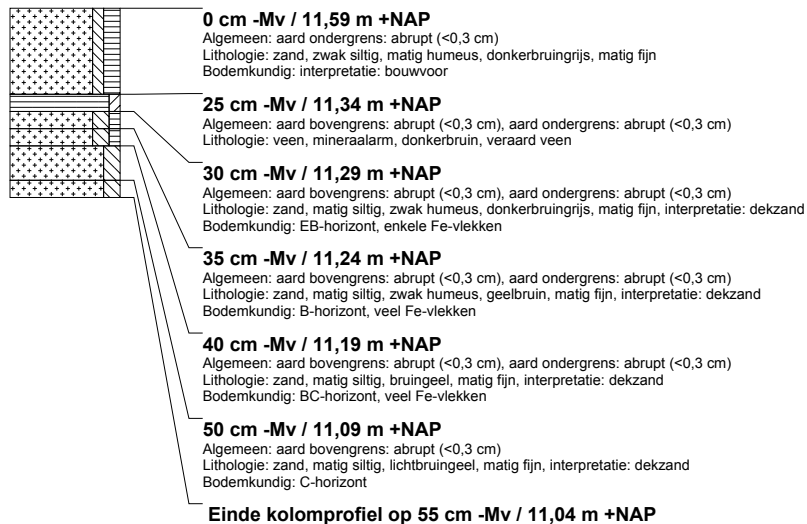
kolomprofiel: ASKL10-7

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.483, Y: 557.174, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 25m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-8

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.472, Y: 557.222, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,59, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 75m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-9

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.459, Y: 557.277, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,78, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 131m op meetlijn



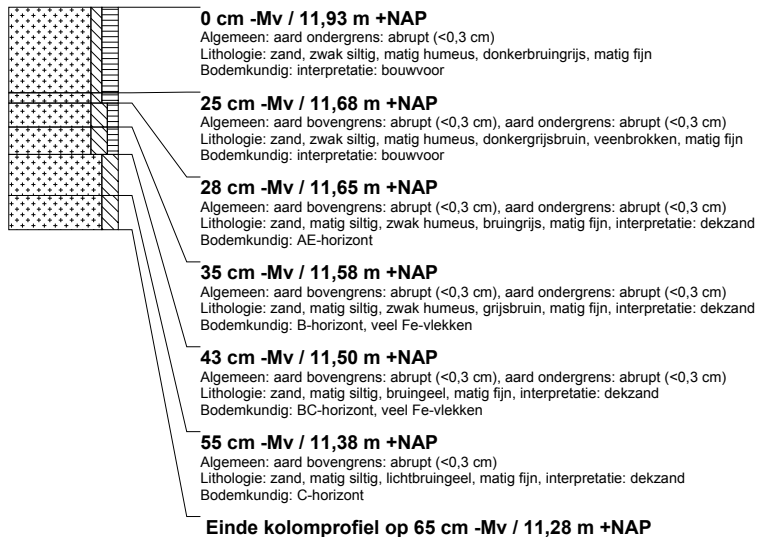
RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

kolomprofiel: ASKL10-10

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.449, Y: 557.320, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,93, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 175m op meetlijn



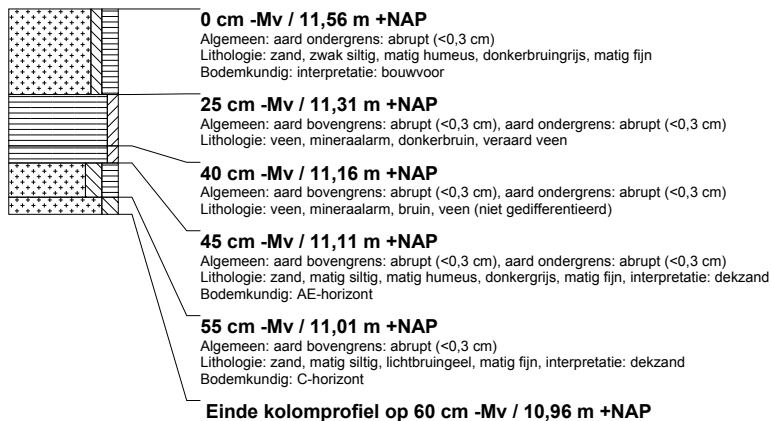
kolomprofiel: ASKL10-11

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.438, Y: 557.368, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,93, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 225m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-12

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.427, Y: 557.417, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 275m op meetlijn



RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

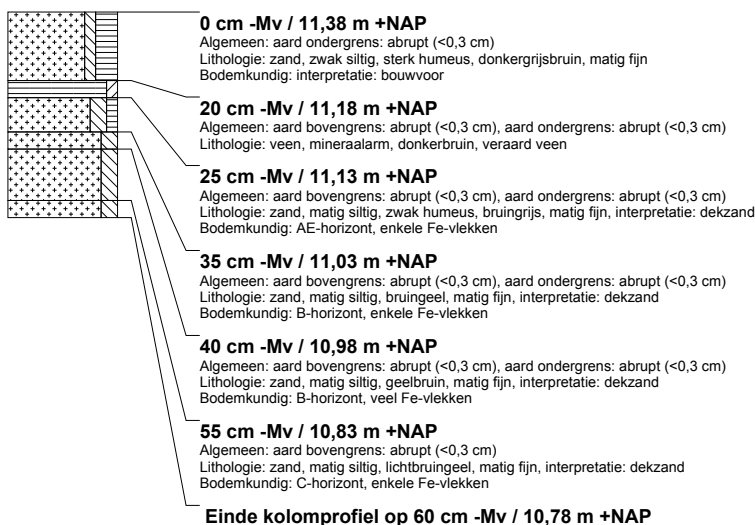
kolomprofiel: ASKL10-13

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.416, Y: 557.466, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,23, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 2, 325m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-14

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.449, Y: 557.173, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,38, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 26m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-15

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.438, Y: 557.221, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,48, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 75m op meetlijn



RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

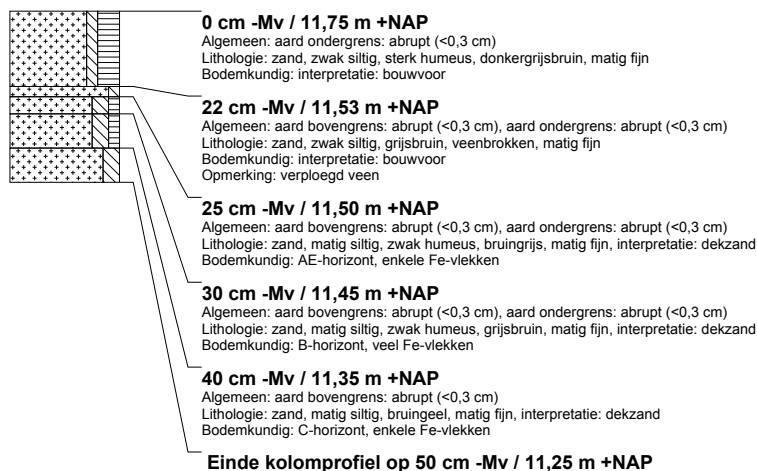
kolomprofiel: ASKL10-16

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.427, Y: 557.269, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,53, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 125m op meetlijn



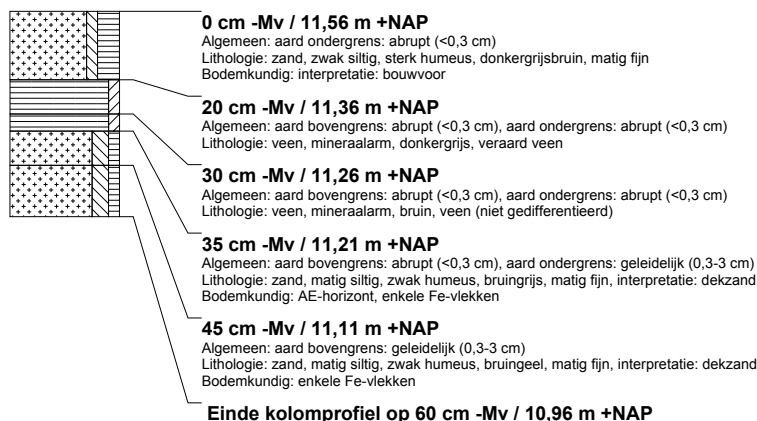
kolomprofiel: ASKL10-17

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.416, Y: 557.318, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,75, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 175m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-18

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.405, Y: 557.364, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,56, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 222m op meetlijn



RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

kolomprofiel: ASKL10-19

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.393, Y: 557.416, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,70, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 275m op meetlijn



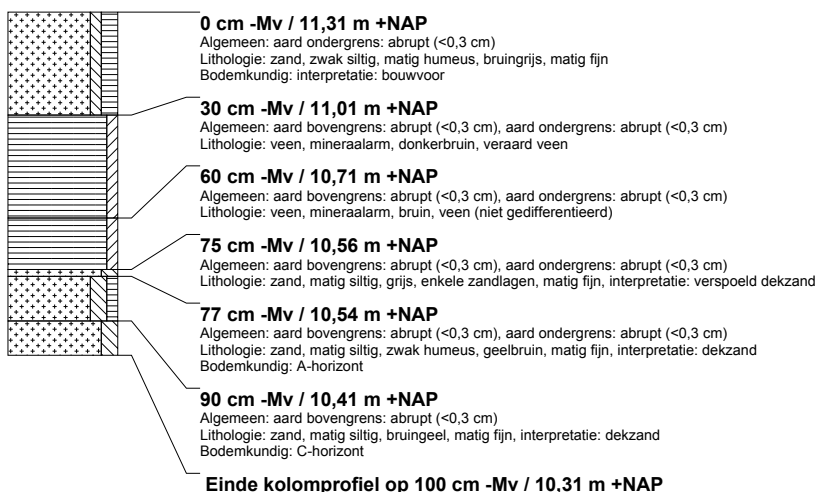
kolomprofiel: ASKL10-20

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.387, Y: 557.445, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,15, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 3, 305m op meetlijn



kolomprofiel: ASKL10-21

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.075, Y: 557.592, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,31, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 5



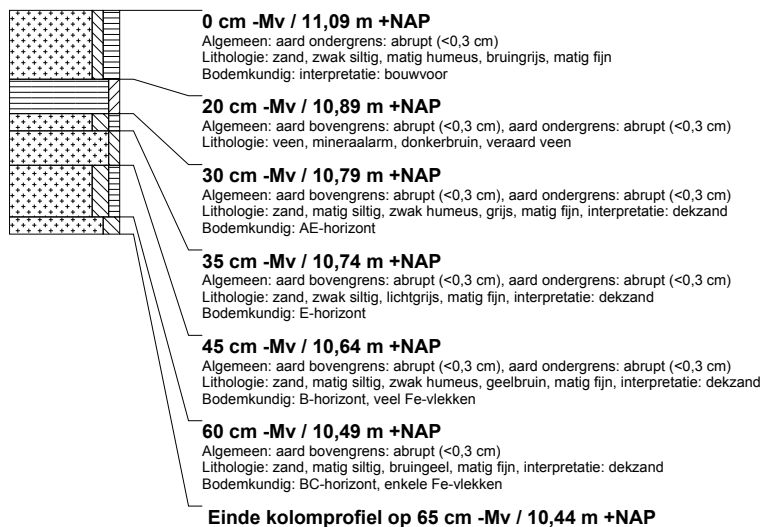
RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

kolomprofiel: ASKL10-22

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.089, Y: 557.530, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,09, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 5



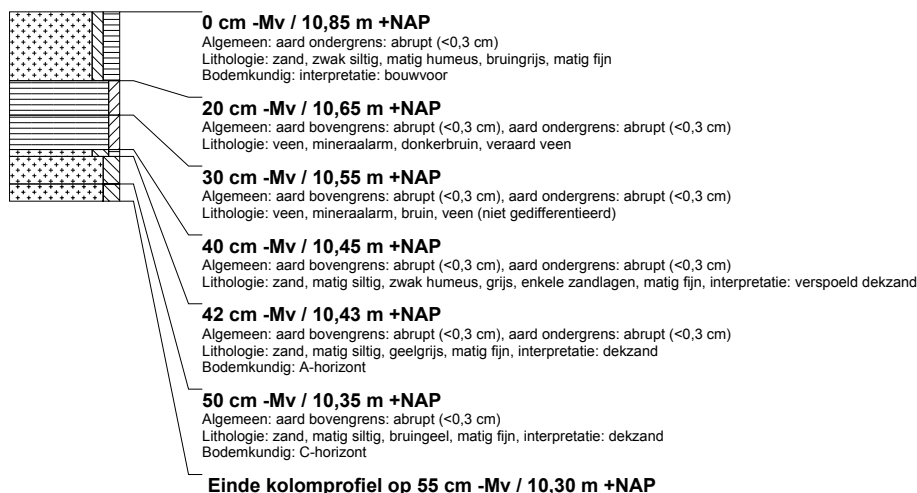
kolomprofiel: ASKL10-23

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.131, Y: 557.489, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,24, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 6



kolomprofiel: ASKL10-24

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.120, Y: 557.536, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 10,85, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 6



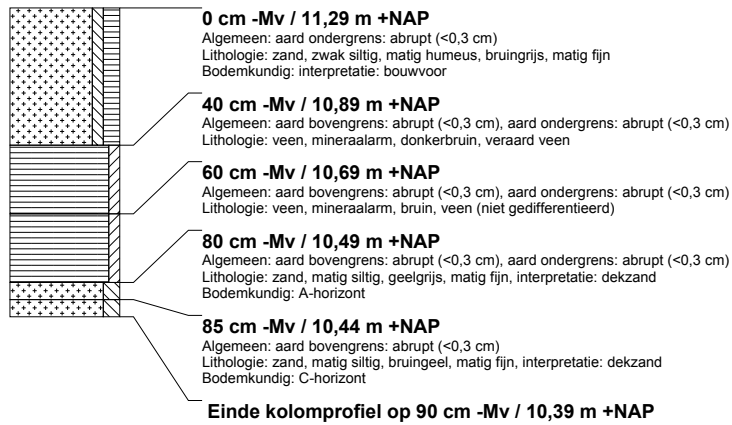
RAAP-RAPPORT 2813

Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen

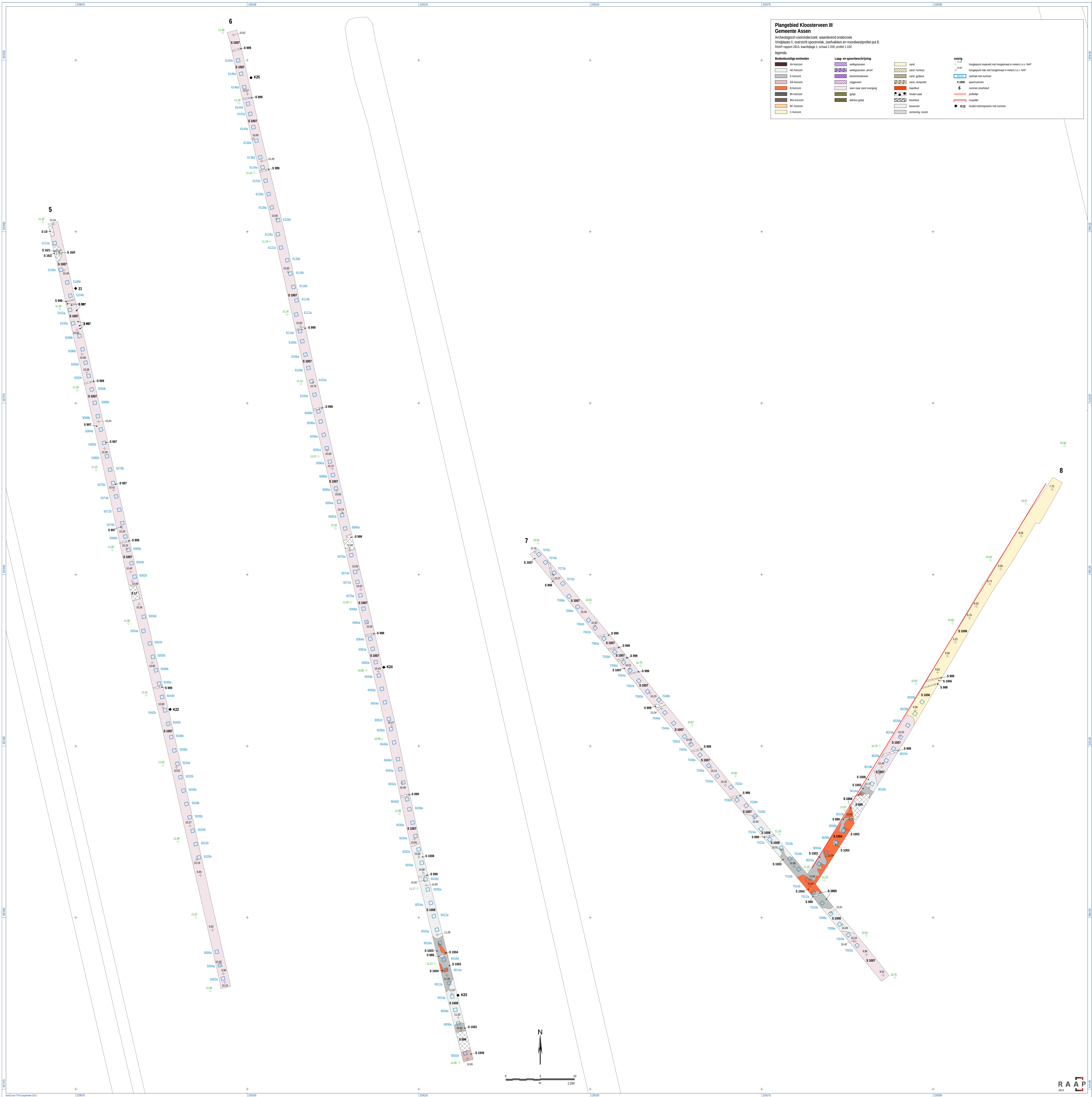
Archeologisch vooronderzoek: waarderend onderzoek (proefsleuven) vindplaatsen I en II

kolomprofiel: ASKL10-25

beschrijver: BH, datum: 8-3-2012, X: 229.101, Y: 557.622, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12C, hoogte: 11,29, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: Total station, provincie: Drenthe, gemeente: Assen, plaatsnaam: ASSEN, opdrachtgever: Gemeente Assen, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: put 6







Noordwestprofiel werkput 8

