

2449-50

RAAP-RAPPORT 2235

Plangebied Kloosterveen III

Gemeente Assen

Archeologisch vooronderzoek: inventariserend
onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen)

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Assen

Titel: Plangebied Kloosterveen III, gemeente Assen; archeologisch vooronderzoek:
inventariserend onderzoek vindplaatsen III en IV (sonderingen)

Status: 1e concept

Datum: februari 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.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© 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 resteert 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.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens.....	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	6
2 Vooronderzoek.....	7
2.1 Bureauonderzoek.....	7
2.2 Inventariserend onderzoek	7
3 Veldonderzoek	9
3.1 Methoden	9
3.2 Resultaten	9
4 Conclusies en aanbevelingen.....	11
4.1 Conclusies.....	11
4.2 Aanbevelingen	11
Literatuur	12
Gebruikte afkortingen	12
Verklarende woordenlijst	12
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	14
Bijlage 1: Kolombeschrijvingen sonderingen	21

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.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

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.

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 stuwning 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-waarnumeringsnummer 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.

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, bruingrijs tot donkerbruingrijs 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, bruingrijs 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, donkerbruingrijs 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 sonderingsonder-

zoek 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 gedeponneerd. De rest van het zeefresidu wordt weggegooid.

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).

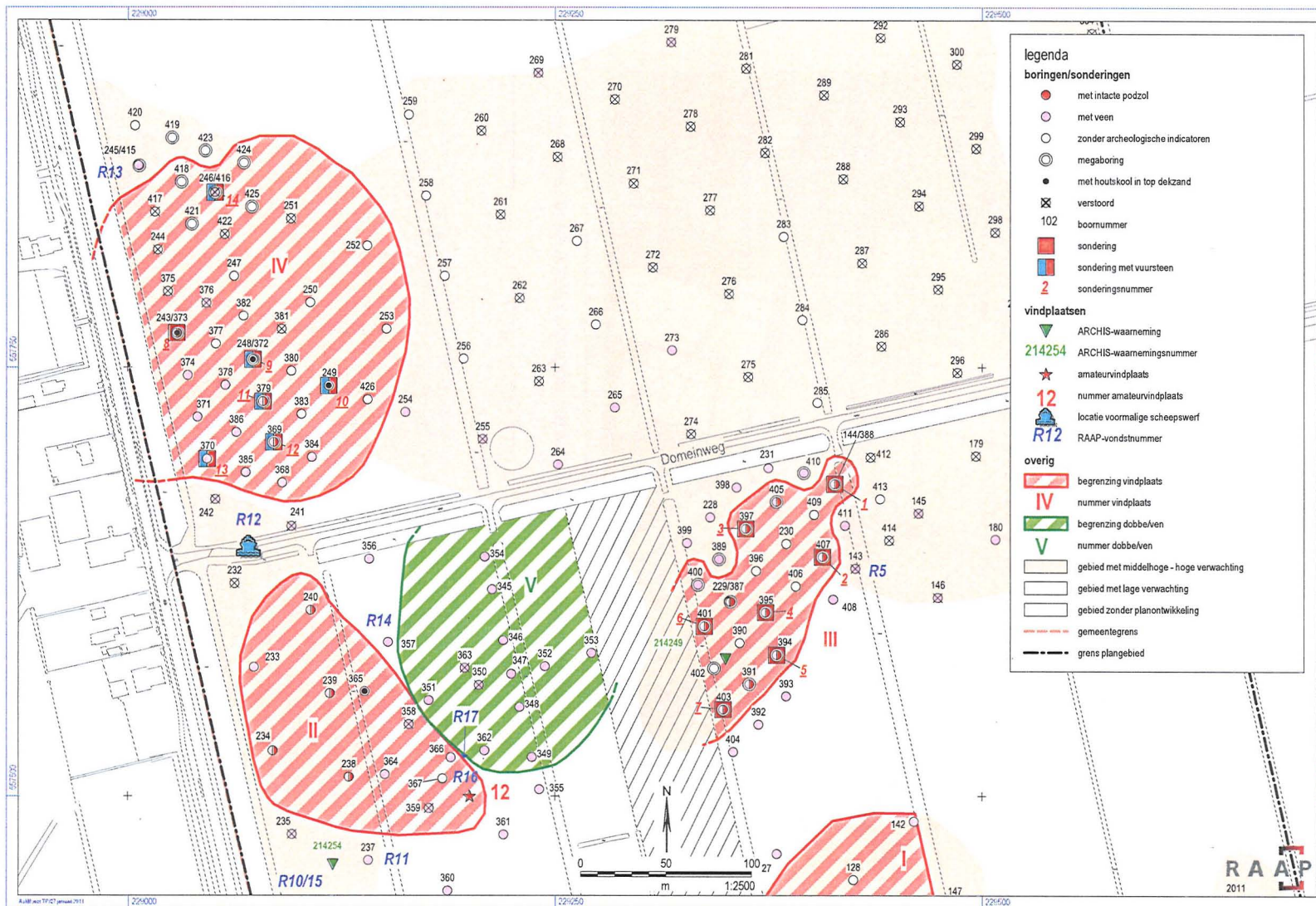
Figuur 2. Onderzoekslocaties met ligging sonderingsputjes.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht resultaten.

Tabel 3. Determinatie vuursteen.

Bijlage 1. Kolombeschrijvingen sonderingen.



Figuur 1. Onderzoeklocaties met ligging sonderingsputjes.

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			
			Nieuwe tijd	B	1795	
	A	1650				
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat	1500	
				Vol	1250	
					1050	
			Vroeg	Ottoons	900	
				Karolingisch	725	
				Merovingisch laat	525	
	Romeinse tijd	Laat	270			
Midden		70 na Chr.				
Vroeg		15 voor Chr.				
Subboreaal	-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250		
			Midden	500		
			Vroeg	800		
		Bronstijd	Laat	1100		
			Midden	1800		
			Vroeg	2000		
		Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
			Midden	4200		
			Vroeg	4900/5300		
		Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450		
Midden	8640					
Vroeg	9700					
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		
			Allerød	11.500		
		Midden Glaciaal	Vroege Dryas	12.000		
			Bølling	12.500		
			Vroegste Dryas	13.500		
			Denekamp	30.500		
			Hengelo	60.000		
			Moershoofd	71.000		
	Vroeg Glaciaal	Odderade	114.000			
		Brørup				
		Eemien	126.000			
		Saalien II	236.000			
		Oostermeer	241.000			
		Saalien I	322.000			
		Beivedère/Holsteinien	336.000			
		Glaciaal x	384.000			
Holsteinien	416.000					
Elsterien	463.000					
Prehistorie			Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500	
				Jong B	16.000	
			Jong A	35.000		
			Midden	250.000		
			Oud			

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

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.

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	amorf 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	klingsplinter	onverbrand	0,03	mediaal klingsplinterfragmentje
5	1	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,19	mogelijk afslagfragment

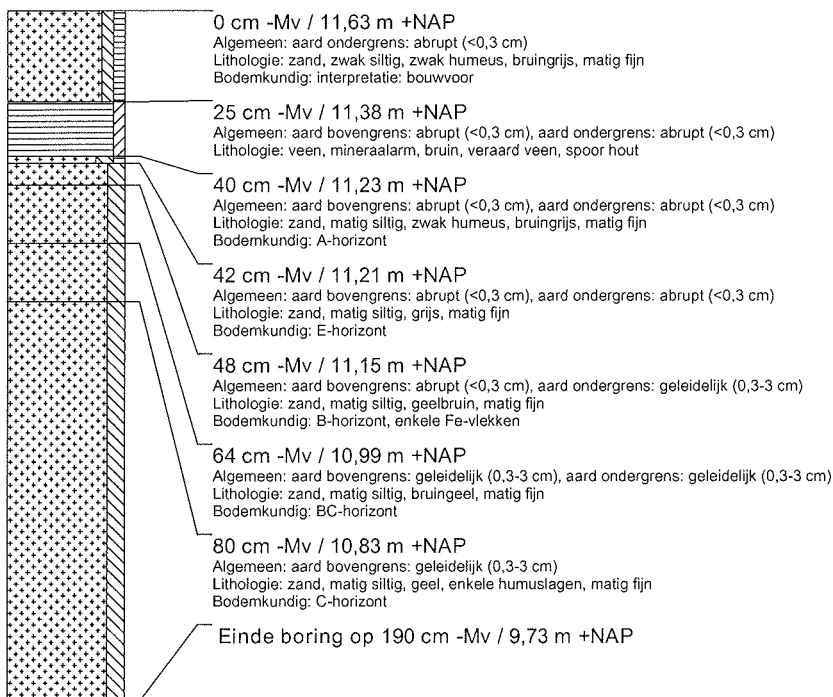
vondst- nummer	volg- nr.	grondstof	type	verbrand	gewicht (gram)	opmerkingen
7	1	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,21	mogelijk afslagfragment, zeer grof- korrelig (daarop geen duidelijke breukken karakteristieken of verbrandings- verschijnselen)
	2	morenevuursteen	afslag	onverbrand	0,05	afslag (splinter)
	3	morenevuursteen	potlid	zwaar verbrand	0,08	potlidfragment, kan natuurlijk zijn

Tabel 3. Determinatie vuursteen.

Bijlage 1: Kolombeschrijvingen sonderingen

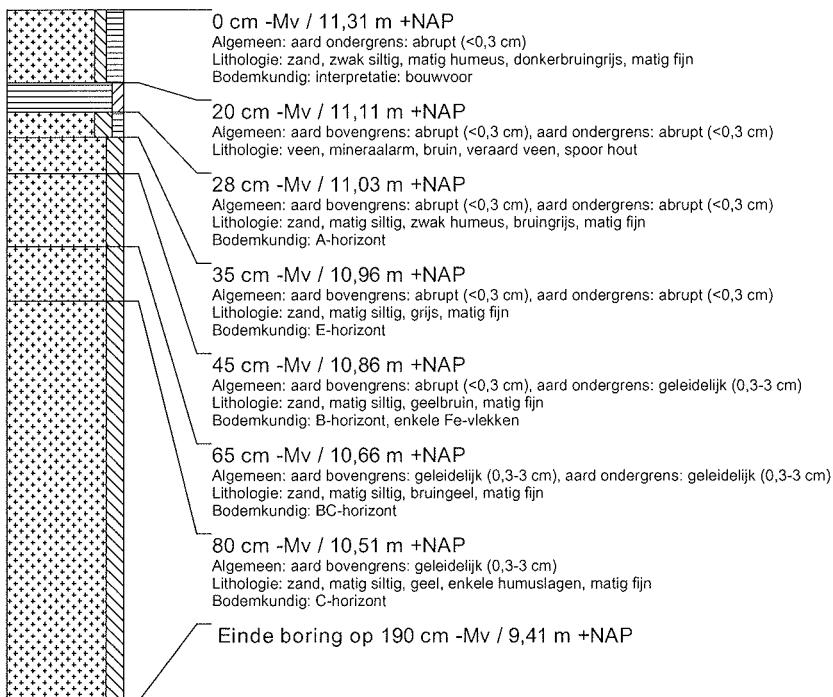
boring: ASKL9-1

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



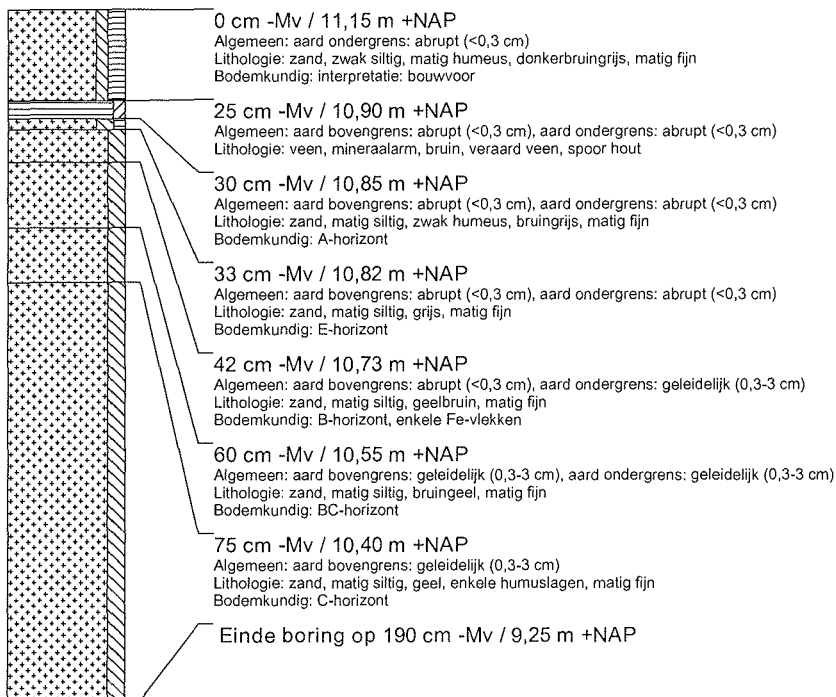
boring: ASKL9-2

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



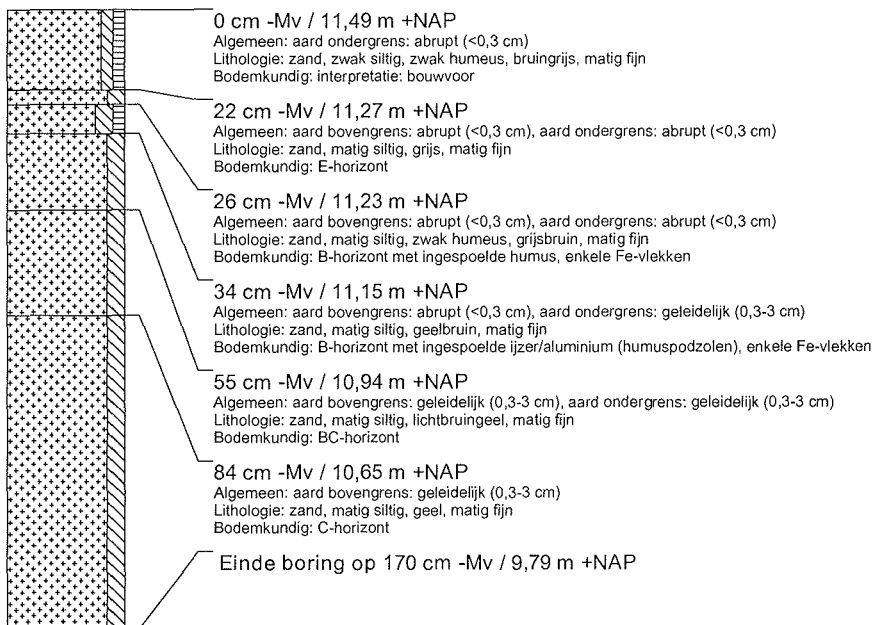
boring: ASKL9-3

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



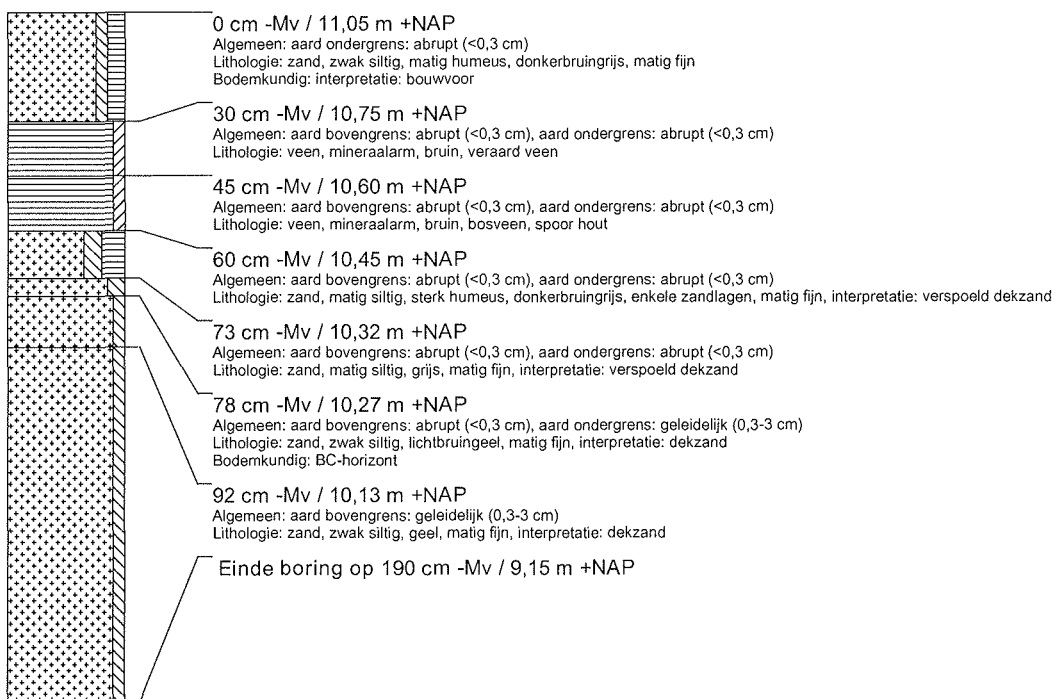
boring: ASKL9-4

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



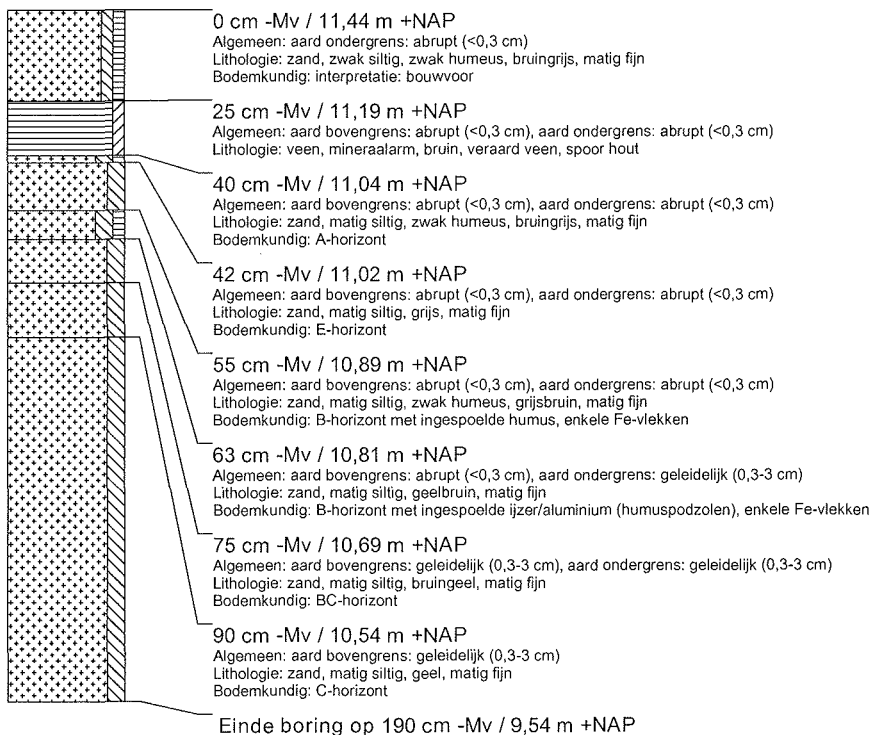
boring: ASKL9-5

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



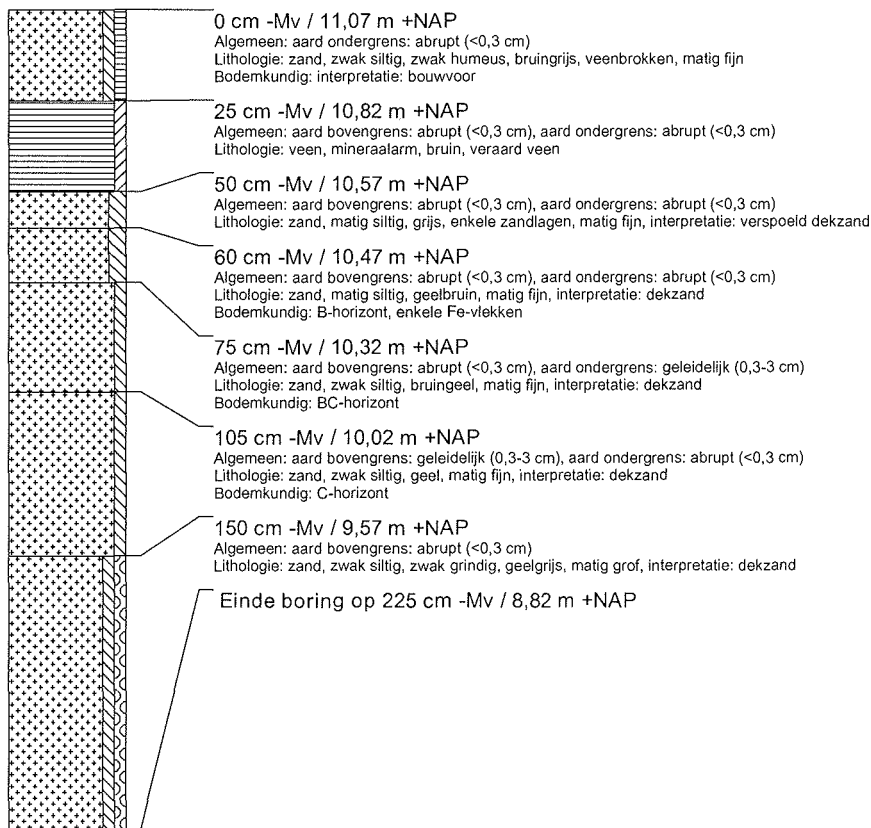
boring: ASKL9-6

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



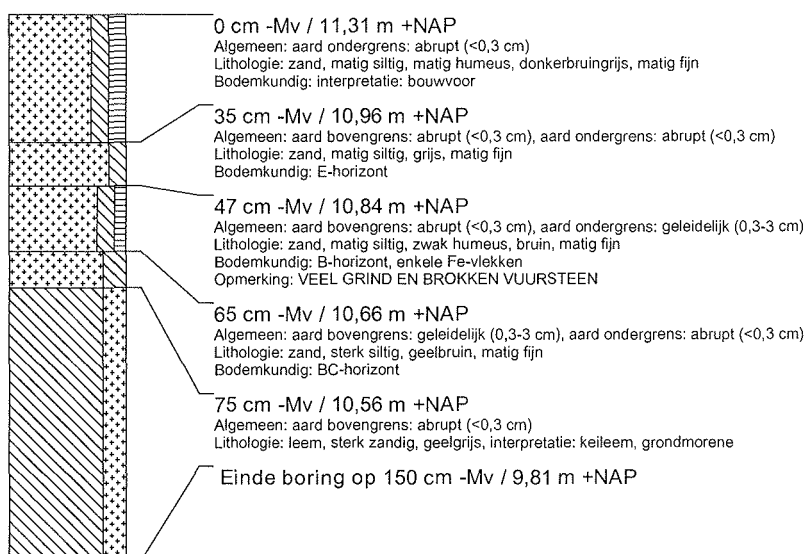
boring: ASKL9-7

beschrijver: BH/DOB, datum: 12-11-2010, 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



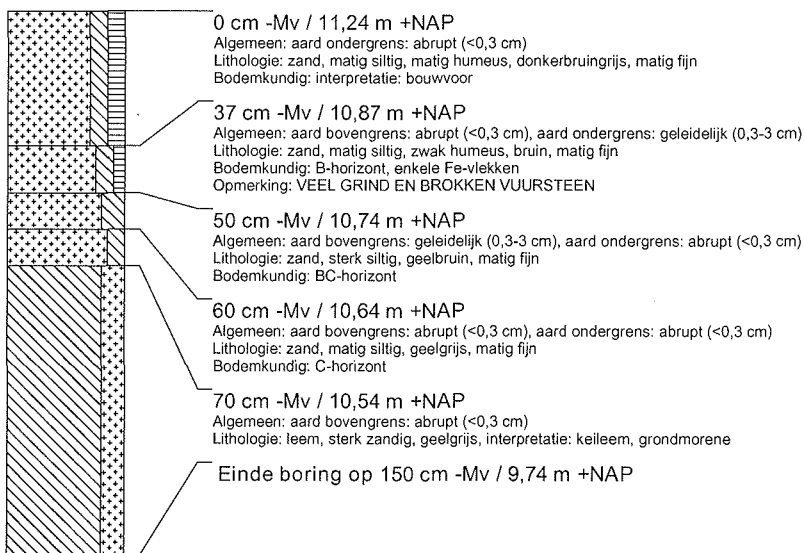
boring: ASKL9-8

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



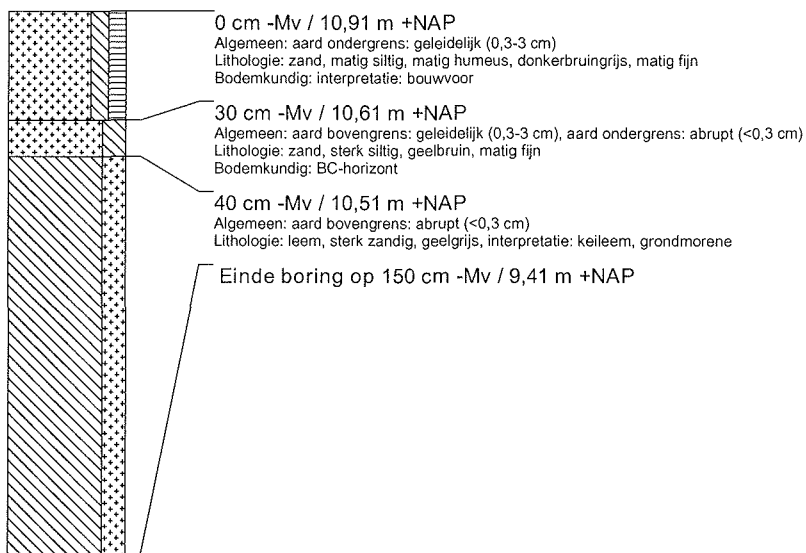
boring: ASKL9-9

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, 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



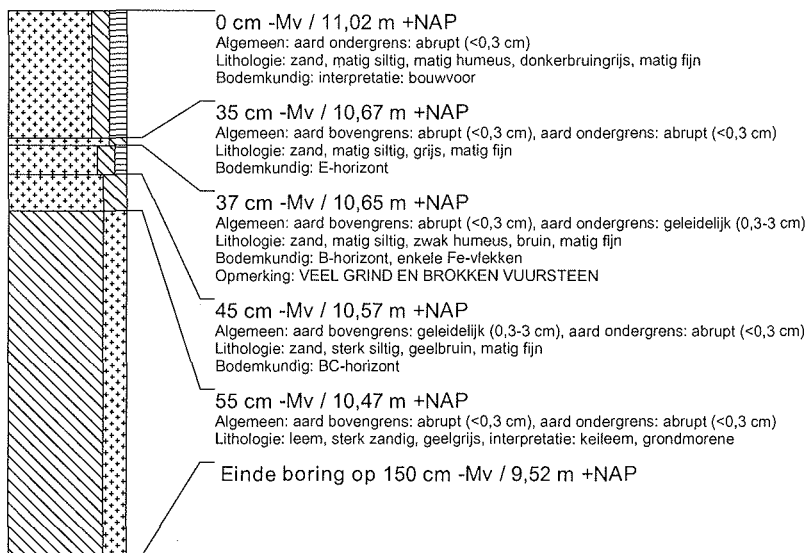
boring: ASKL9-10

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, 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



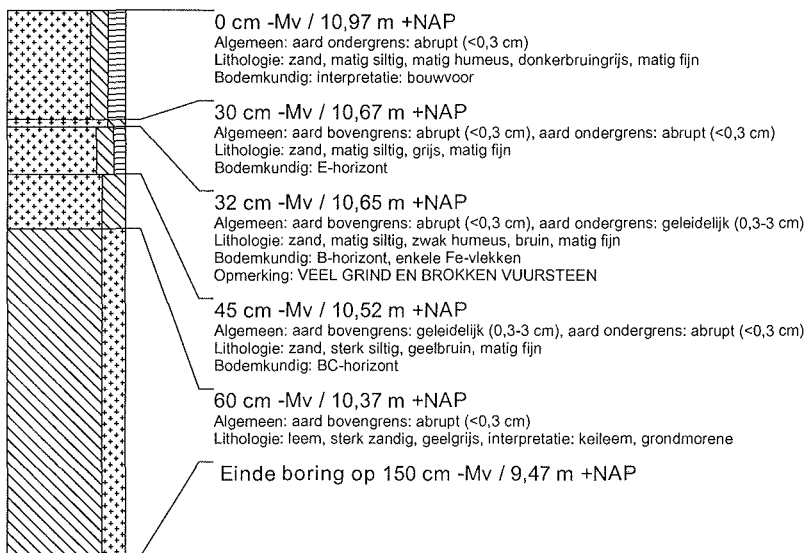
boring: ASKL9-11

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



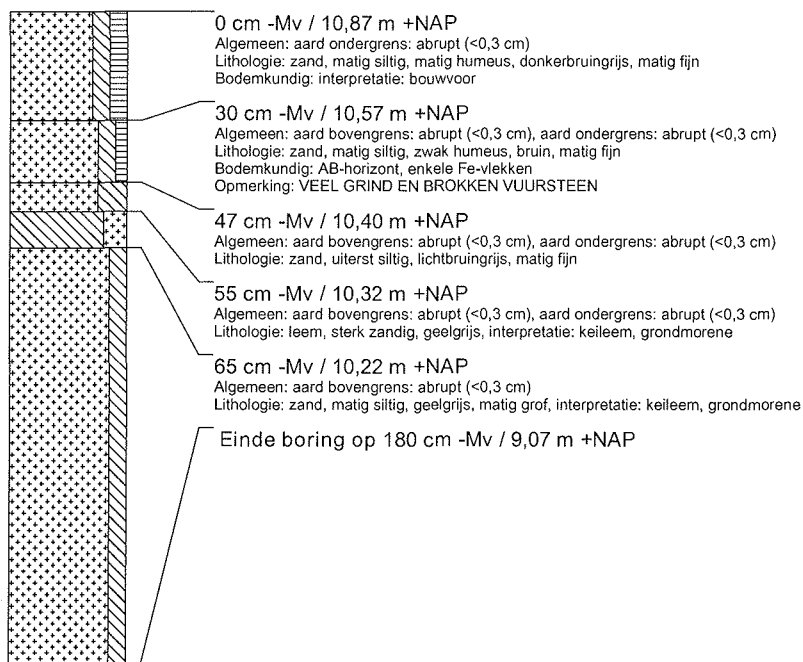
boring: ASKL9-12

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, referentievak: 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, referentievak: 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

