

RAAP-NOTITIE 2418

Plangebied F.D. Roosevelthuis te Doorn

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

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

Colofon

Opdrachtgever: Landscape Studio

Titel: Plangebied F.D. Roosevelthuis te Doorn, gemeente Utrechtse Heuvelrug;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
(verkennende fase)

Status: eindversie

Datum: oktober 2007

Auteur: *drs. Y. Raczynski-Henk*

Projectcode: DAHR

Bestandsnaam: N02418-DAHR.doc

Projectleider: drs. Y. Raczynski-Henk

Projectmedewerker: drs. A.J. Tol

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 405536

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 24470

Autorisatie: drs. A.J. Tol

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwenveldseweg 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 Landscape Studio heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 17 en 20 september 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met voorgenomen grond- en bouwwerkzaamheden op het terrein van het vakantiecencentrum F.D. Roosevelthuis aan de Oude Arnhemse Bovenweg in Doorn, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het verkennende veldonderzoek was vervolgens die verwachting aan te scherpen.

Tijdens het veldonderzoek bleek dat de bodem in het grootste deel van het plangebied ingrijpend verstoord is. De kans dat in deze delen van het plangebied intacte vindplaatsen uit de Prehistorie aanwezig zijn, is zeer gering. De zuidoostelijke punt van het plangebied en het gebied rondom boring 14 zijn hierop een uitzondering. Ter plaatse van boring 12 is een intacte, overstoven podzolbodem aangetroffen. Het stuifzandpakket heeft voor een perfecte conservering van de bodem gezorgd. In boring 14 is het dekzandprofiel deels intact. Indien hier ter plaatse vindplaatsen aanwezig zijn, is de kans zeer groot dat deze zeer goed geconserveerd zullen zijn.

In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn aanwijzingen gevonden voor kamptonginning, daterende uit de Late Middeleeuwen. De akkerlaag is in dit deel van het plangebied in goede staat. Tevens zijn in een aantal boringen indicatoren aangetroffen in de vorm van spikkels puin en een scherp steengoed. Mogelijk staan deze in verband met een middeleeuwse vindplaats in (de buurt van) het plangebied.

Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geadviseerd een aantal delen van het plangebied te beschermen door middel van planaanpassing of -inpassing. Binnen de grenzen van het plangebied bevindt zich een zone waarvoor op basis van het veldonderzoek een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd geldt. In het zuidoosten van het plangebied en in het noorden geldt voor twee delen van het plangebied op basis van de intactheid van het bodemprofiel een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Prehistorie.

Indien planinpassing en -aanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen om ter plaatse van de geplande nieuwbouw de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de mogelijke vindplaatsen nader vast te stellen door middel van een karterend booronderzoek. Hierbij wordt geadviseerd om bij het bepalen van de grootte van het te onderzoeken gebied

een ruime marge in acht te nemen, zodat met de uiteindelijke locatie van de geplande nieuwbouw eventueel nog kan worden geschoven. Op basis van de huidige plannen voor de nieuwbouw zullen in het zuidoosten van het plangebied geen bodemingrepen plaatsvinden. Voor dit deel van het plangebied wordt derhalve geen vervolgonderzoek aanbevolen.

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Voor dit deel worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Landscape Studio heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 17 en 20 september 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met voorgenomen grond- en bouwwerkzaamheden op het terrein van het vakantiecentrum F.D. Roosevelthuis aan de Oude Arnhemse Bovenweg in Doorn, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. De exacte locatie van de geplande nieuwbouw ligt op dit moment nog niet vast, mede omdat bij het bepalen van de exacte locatie de bevindingen van dit onderzoek meegewogen zullen worden. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het verkennend veldonderzoek was vervolgens die verwachting aan te scherpen.

1.2 Plangebied

Het plangebied (circa 7 ha) ligt ten noordwesten van de bebouwde kom van Doorn, ongeveer halverwege tussen Doorn en Driebergen (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 32C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 149509/451273. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels bedekt met (dennen)bos. Delen van het terrein waren in gebruik als park, een klein deel was bebouwd.

1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een verkennend booronderzoek. Het bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). In het kader van het Interimbeleid werkt RAAP onder de opgravingsvergunning van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is naast het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) ook de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de Provincie Utrecht (<http://geocement.esrinl.com/cultuurhistorie/chs1.html>) geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (Stiboka/RGD, 1982: code 4L8). Deze landduinen bestaan uit secundair verstoven dekzand en worden gerekend tot de Formatie van Bortel, het Laagpakket van Kootwijk (NITG-TNO, 2003). De landduinen zijn ontstaan in het Holoceen. Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich de stuwwal van Woudenberg (Berendsen, 2004). Vanaf de rand van deze stuwwal strekt zich een sandr (smeltwaterwaaier; Stiboka/RGD, 1982: code 5G1) uit, die mogelijk onder het stuifzandpakket doorloopt tot binnen de grenzen van het plangebied. Het is eveneens mogelijk dat zich dieper in de ondergrond een Pleistoceen dekzandlandschap bevindt in de vorm van gordeldekzandwelvingen (Stiboka/RGD, 1982: code 3L6). Deze afzettingen zijn van een dusdanige ouderdom dat zich hierin een podzolbodem gevormd kan hebben. Deze is afgedekt door het stuifzand, en mogelijk nog (deels) intact. De mate van intactheid van deze bodem is onbekend.

Bodem

Op basis van de bodemkaart lijkt het alsof de stuifzanden niet het hele plangebied afgedekt hebben. In het noordoosten van het plangebied is op de bodemkaart de aanwezigheid van duinvaaggronden aangegeven: leemarm en zwak lemig fijn zand (Stiboka, 1966: code Zd21), een bodemtype dat bij holocene stuifzandafzettingen verwacht kan worden. In het zuidwesten van het plangebied bestaat de bodem echter uit podzolgronden: kamppodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Stiboka, 1966: code cHd21), een bodemtype dat geassocieerd wordt met oudere (dek)zandafzettingen. Kamppodzolbodems zijn bodems met een matig dikke A-horizont (30-50 cm) die het resultaat is van ophoging met plaggenmest. Ze worden vooral in oudere ontginningen aangetroffen op de hogere delen van de Veluwe (Kuipers, 1980). Het ontstaan van deze ophogingslagen begint ergens tussen 1000 en 1600 na Chr. (Blijdenstein, 2005).

Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit (de omgeving van) het plangebied. Op de CHS van de provincie Utrecht zijn in de omgeving van het plangebied geen archeologische vindplaatsen of terreinen van archeologische waarde bekend.

Historische geografie

De omgeving van het plangebied is vanaf circa 1000 na Chr. door middel van kamptontginning geschikt gemaakt voor de landbouw (Blijdenstein, 2005). Ten zuiden van het plangebied is op de kadastrale minuut uit circa 1820 een aantal gebouwen afgebeeld, die mogelijk aan deze ontginning te relateren zijn. Het kan gaan om (een opvolger van) de laat-middeleeuwse ontginningsboerderij en de bijbehorende bijgebouwen. Volgens de CHS is het gebied waarbinnen het plangebied valt pas na 1800 in cultuur gebracht. Ten zuiden van het plangebied ligt een aantal monumentale gebouwen die bij een buitenplaats horen. Het plangebied zelf is sinds de 19e eeuw bedekt met bos. Dit bos is aangeplant tijdens de aanleg van een landschapspark dat nog steeds de topografie van het plangebied bepaalt. Binnen de grenzen van het plangebied bevinden zich volgens de CHS geen monumentale gebouwen of andere structuren van historische waarde. Op de militaire topografische kaart uit ongeveer het midden van de 19e eeuw is het plangebied reeds als bebost gekarteerd (www.watwaswaar.nl).

Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt voor het plangebied een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze lage waardering is gerelateerd aan het voorkomen van de stuifduinen die ervoor gezorgd hebben dat het plangebied pas zeer recent in cultuur gebracht is. Er is echter een aantal factoren dat deze lage verwachting kan beïnvloeden.

Onder de stuifduinen kunnen (min of meer) intacte podzolbodems liggen, waarop resten uit de Steentijd en de latere Prehistorie aanwezig kunnen zijn. Het zuidwesten van het plangebied is volgens de bodemkaart en historisch-geografische gegevens vanaf circa 1000 na Chr. door middel van kamptontginning in cultuur gebracht. In deze zone kunnen boerderijplaatsen uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Onder de akkerlaag die het gevolg is van de kamptontginning kunnen, indien het oorspronkelijke bodemprofiel nog relatief gaaf is, oudere bewoningsresten aanwezig zijn.

Op grond hiervan gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een onbekende archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Laat Paleolithicum. Het kan in het geval van vindplaatsen uit de Steentijd gaan om relatief kleine, vondstarme nederzettingsterreinen (enkele tientallen vierkante meters) die alleen op basis van artefactconcentraties (voornamelijk vuursteen) kunnen worden aangetoond. In het geval van vindplaatsen uit de Late Prehistorie (Bronstijd/IJzertijd) en de Late Middeleeuwen kan het gaan om relatief kleine

nederzettingsterreinen in de vorm van boerderijplaatsen, die gekenmerkt worden door een verspreiding van houtskool, bot en (voornamelijk) aardewerk. Gezien de geologische situatie bevinden de meeste resten zich waarschijnlijk in de top van het pleistocene bodemprofiel dat gedeeltelijk afgedekt is door het holocene duinlandschap.

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.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 11 boringen verricht in drie oost-west georiënteerde raaien (figuur 3). Het grid is, afwijkend van het Plan van Aanpak (PvA), dichter dan oorspronkelijk de bedoeling was. Het plangebied bleek kleiner te zijn dan de 7 ha waar bij het opstellen van het PvA van uit gegaan was (circa 4 ha). Om tot een vergelijkbaar aantal boringen te komen, is het boorgrid verdicht van 80 bij 100 m naar 50 bij 60 m. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, zodat een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode is er op gericht om bodemopbouw en de mate van intactheid de intactheid van het bodemprofiel in kaart te brengen, op basis waarvan een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied geformuleerd kan worden. De methode is niet geschikt om de binnen de grenzen van het plangebied verwachte nederzettingssporen en andere archeologische resten in de vorm van verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 2,3 m -Mv. De boringen zijn gezet met een guts met een diameter van 3 cm en een Edelmanboor met een diameter van 7 cm ten behoeve van de beschrijving van het bodemprofiel. Bij een aantal boringen is de boring vervolgens met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm nageboord ten behoeve van het verzamelen van voldoende sediment ter bemonstering. Het opgeboorde materiaal is in het veld gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte herleid van een door de opdrachtgever beschikbaar gestelde kaart met hoogtegegevens.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De oorspronkelijke bodem in het plangebied is zwaar aangetast door ontginningsactiviteiten vanaf de Middeleeuwen en door de aanleg in de 19e eeuw van het park waarin het plangebied ligt. In het plangebied is een aantal duidelijke hoogteverschillen zichtbaar (figuur 2). Tijdens het veldwerk werd duidelijk dat het hierbij niet gaat om stuifduinen, maar om kunstmatige ophogingen die te relateren zijn aan de aanleg van het park. Op basis van het veldonderzoek kunnen in het plangebied 5 profieltypen onderscheiden worden.

Dekzand met een intacte podzolbodem

In slecht één boring is een intacte podzolbodem aangetroffen (boring 12). Deze is waargenomen onder een pakket stuifzand van circa 80 cm dikte.

Dekzand met een 'onthoofd' dekzandprofiel

In de boringen 1, 13 en 14 is (het grootste deel van) de oorspronkelijke bodem-opbouw verdwenen. Het is mogelijk dat hier grond afgegraven is ten behoeve van de aanleg van de hoogten in (de omgeving van) het plangebied. In de boringen 1 en 13 is de bodem tot op de C-horizont afgegraven. Hier heeft zich in de top van het profiel een micro-podzolbodem gevormd. In boring 14 is nog een deel van de E- en de B-horizont aanwezig.

Dekzand met 'onthoofd' dekzandprofiel, afgedekt door ophoging uit de 19e eeuw

In het centrale deel van het plangebied is het oorspronkelijke bodemprofiel tot in de C-horizont verstoord (boringen 2, 4 en 5). Deze boringen zijn gezet ter plaatse van één van de heuvels die in de 19e eeuw aangelegd zijn als onderdeel van het park.

Akkerlaag op 'onthoofd' dekzandprofiel

In het zuidwestelijke deel van het plangebied is een akkerlaag aangetroffen die aan de middeleeuwse ontginningen toegewezen kan worden (boringen 3, 6, 7, 8 en 9). Het oorspronkelijke dekzandprofiel is tijdens het opbrengen van de akkerlaag (vrijwel) volledig verstoord en in deze laag opgenomen.

Akkerlaag, afgedekt door stuifzand en/of ophoging uit de 19e eeuw

In boring 11 is op een diepte van 80 cm -Mv, onder een pakket stuifzand en verstoorde lagen, dezelfde akkerlaag waargenomen die verder naar het westen aan het maaiveld ligt.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 3 van de 15 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 3).

<i>boring</i>	<i>indicatoren</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>
8	puin, slak	0–20
9	puin	0–60
11	puin, aardewerk (steengoed)	0–100

De meeste archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de top van het bodemprofiel, in de akkerlaag die in het westelijke deel van het plangebied is aangetroffen. Het gaat om archeologisch materiaal uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe tijd. Op basis van de beschikbare gegevens kan niet worden vastgesteld of het bij deze vondsten al dan niet om indicatoren voor de aanwezigheid van een vindplaats gaat.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Tijdens het veldonderzoek bleek dat de bodemkundige situatie in het plangebied anders is dan op basis van het plangebied verwacht werd. De verspreiding van het stuifzand reikt minder ver dan verwacht. Mogelijk is het stuifzandpakket tijdens de aanleg van de heuveltjes in en rond het plangebied afgegraven. Op basis van de informatie uit boring 11 is wel vastgesteld dat de zandverstuiving van latere datum is dan de aanleg van de akkerlaag die in het westen van het plangebied is aangetroffen. Bij de aanleg van deze laag is het bestaande dekzandprofiel (vrijwel) volledig verspit. De kans dat in deze delen van het plangebied intacte vindplaatsen uit de Prehistorie aanwezig zijn, is zeer gering. De zuidoostelijke punt van het plangebied en het gebied rondom boring 14 zijn hierop een uitzondering. Ter plaatse van boring 12 is een intacte, overstoven podzolbodem aangeboord. Het stuifzandpakket heeft voor een perfecte conservering van de bodem gezorgd. In boring 14 is het dekzandprofiel deels intact. Indien hier ter plaatse vindplaatsen aanwezig zijn, is de kans zeer groot dat deze zeer goed geconserveerd zullen zijn. In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn aanwijzingen gevonden voor kamponginning, daterende uit de Late Middeleeuwen. De akkerlaag is in dit deel van het plangebied in goede staat. Tevens zijn in een aantal boringen indicatoren aangetroffen in de vorm van spikkels puin en een scherp steengoed. Mogelijk staan deze in verband met een middeleeuwse vindplaats in (de buurt van) het plangebied. Het zou dan kunnen gaan om een boerderij, behorende bij het aangetroffen akkerareaal. In een groot deel van het plangebied is de bodem dusdanig verstoord dat hier geen intacte archeologische vindplaatsen verwacht worden.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geadviseerd een aantal delen van het plangebied te beschermen door middel van planaanpassing of -inpassing. Binnen de grenzen van het plangebied bevindt zich een zone waarvoor op basis van het veldonderzoek een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd geldt (figuur 3, zone A). In het zuidoosten van het plangebied en in het noorden geldt voor 2 delen van het plangebied op basis van de intactheid van het bodemprofiel een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Prehistorie (figuur 3, zone B). Indien planinpassing en -aanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen om ter plaatse van de geplande nieuwbouw de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de mogelijke vindplaatsen nader vast te stellen door middel van een karterend booronderzoek (figuur 3). De

nadruk ligt in zone A op de mogelijke middeleeuwse vindplaats, en in zone B op de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de Prehistorie. Hierbij wordt geadviseerd om bij het bepalen van de grootte van het te onderzoeken gebied een ruime marge in acht te nemen, zodat met de uiteindelijke locatie van de geplande nieuwbouw eventueel nog kan worden geschoven. Op basis van de huidige plannen voor de nieuwbouw zullen in het zuidoosten van het plangebied geen bodemingrepen plaatsvinden. Voor dit deel van het plangebied wordt derhalve geen vervolgonderzoek aanbevolen.

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Voor dit deel worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Literatuur

- Berendsen, H.**, 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Blijdenstein**, 2005. *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Kuipers, S.**, 1980. *Bodemkunde*. Educaboek, Culemborg.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- NITG-TNO**, 2003. *Lithostratigrafische Nomenclator Ondiepe Ondergrond Nederland*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1966. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 32 West Amersfoort*. Stichting voor de Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1982. *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 32 Amersfoort*. Stichting voor de Bodemkartering, Rijks Geologische Dienst, Wageningen, Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

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).
enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge 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.
kamp	Van 'bouwkamp': akkerland.
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.
stuifzanden	Eolische (= wind-) afzetting in de vorm van vrij steile duinen welke door verstuiwing van dekzand is ontstaan onder invloed van de aantasting van de vegetatie door de mens.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

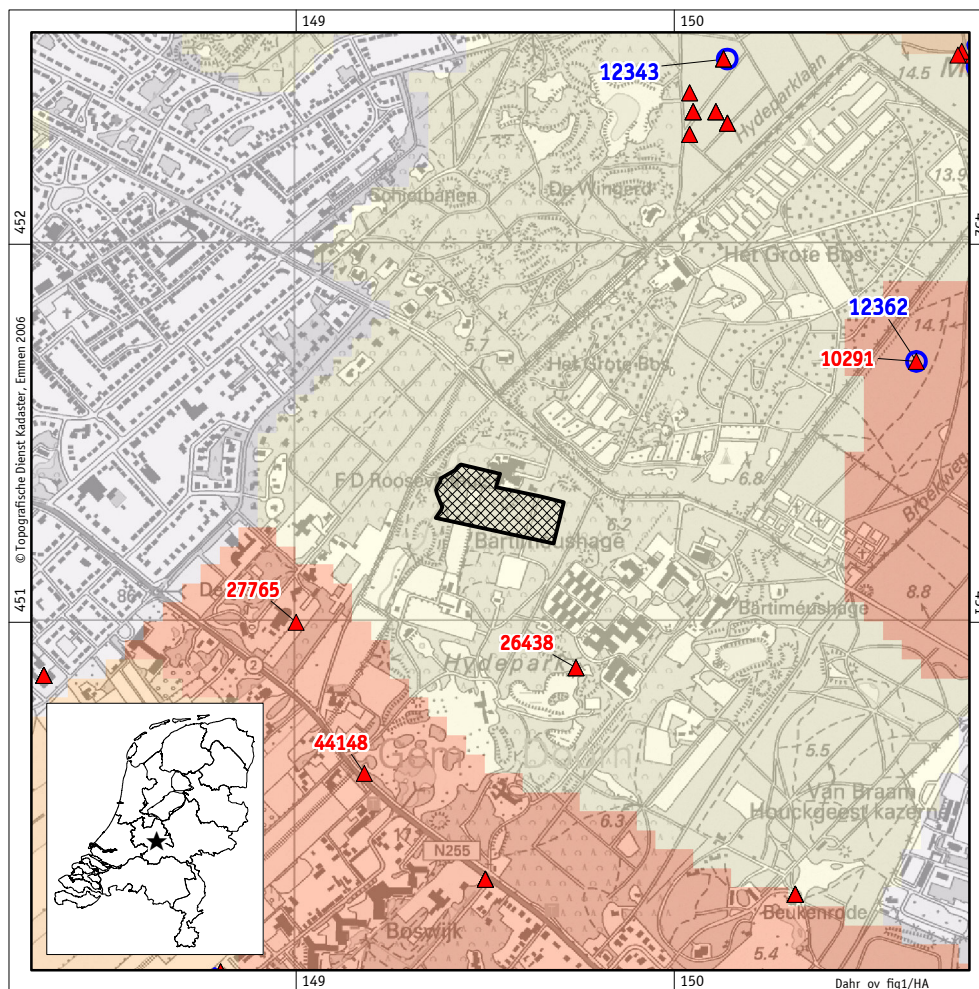
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Hoogtekaart van het plangebied.

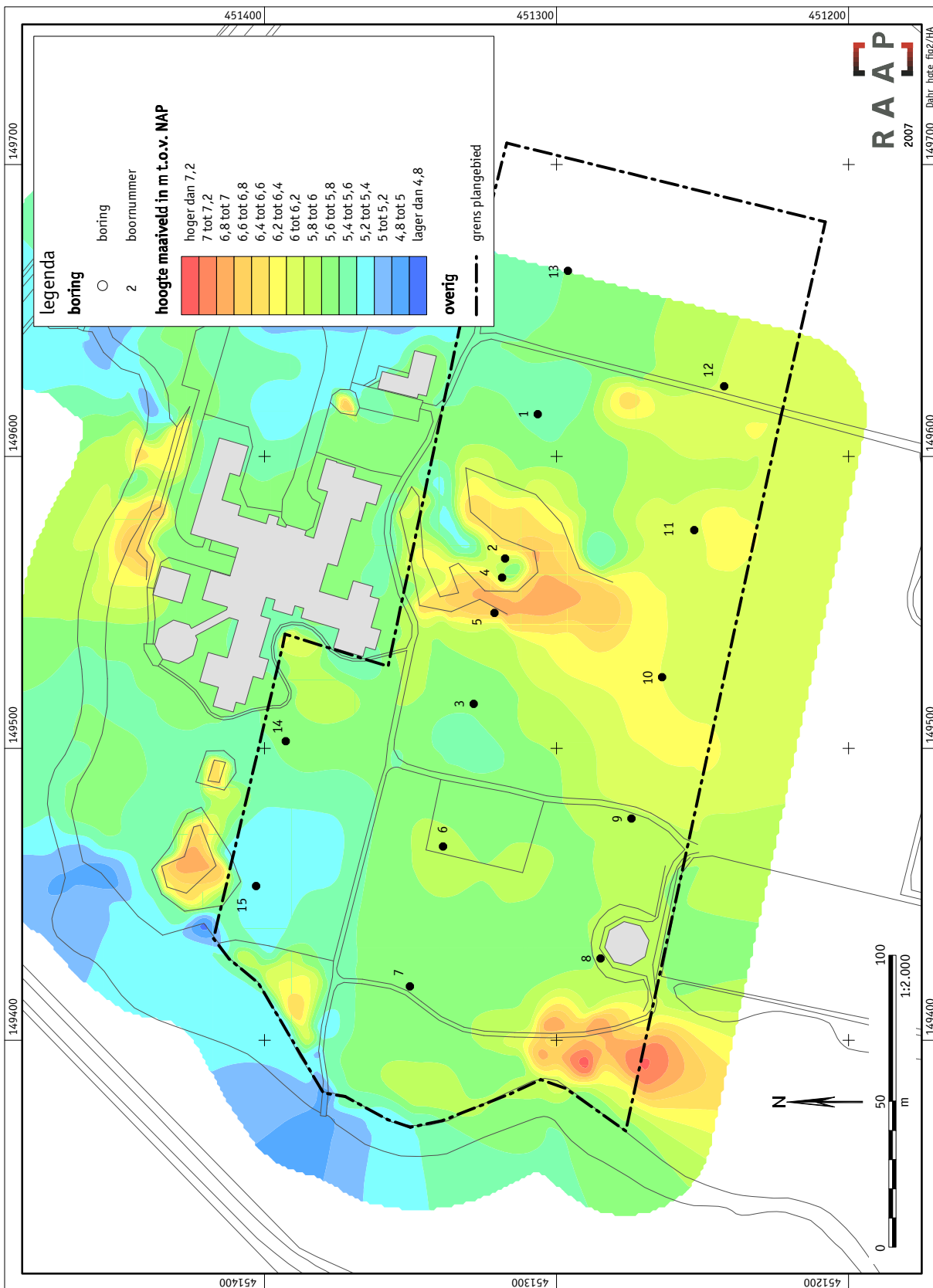
Figuur 3. Resultaten onderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

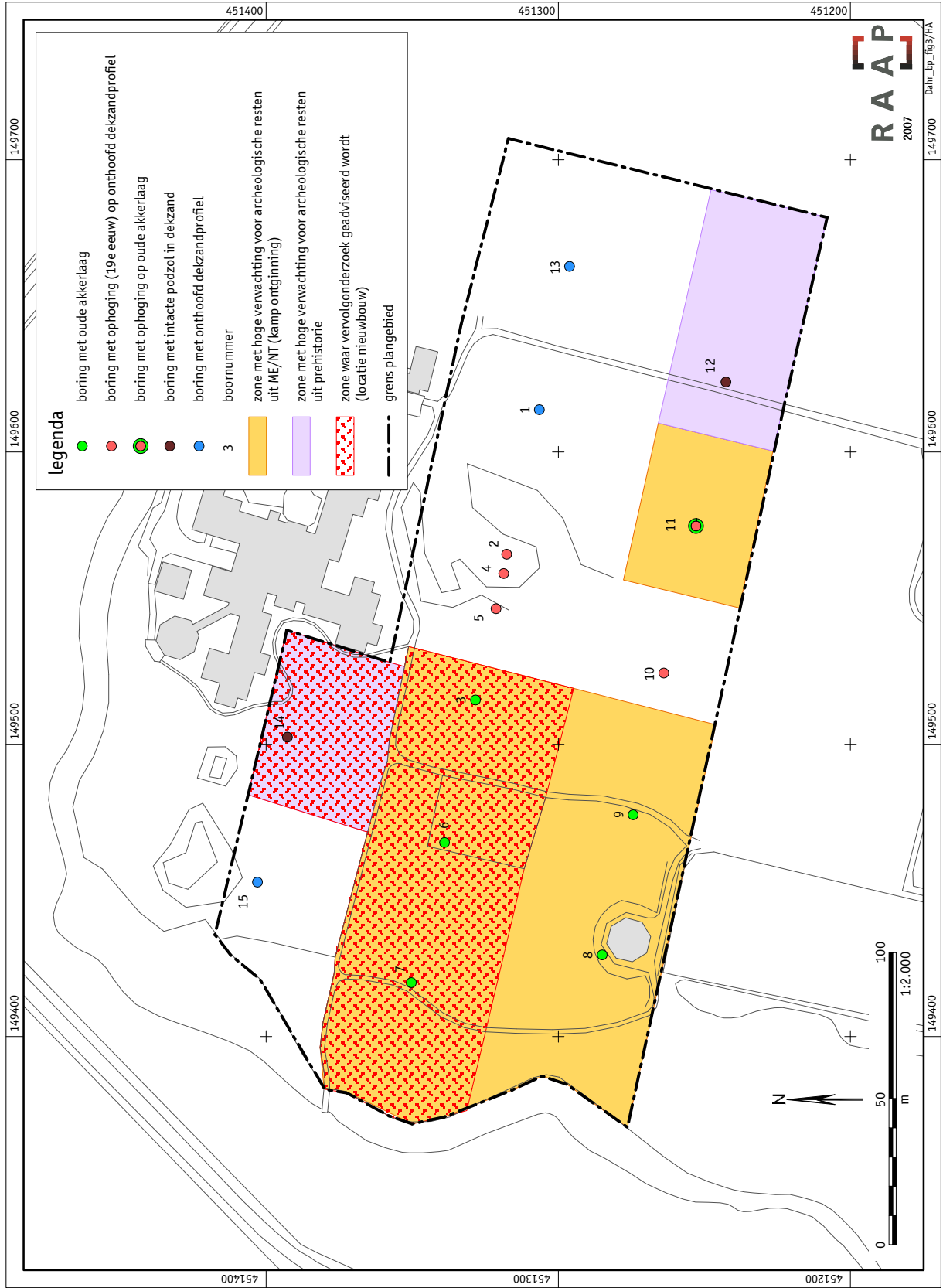
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



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



Figuur 2. Hoogtekaart.

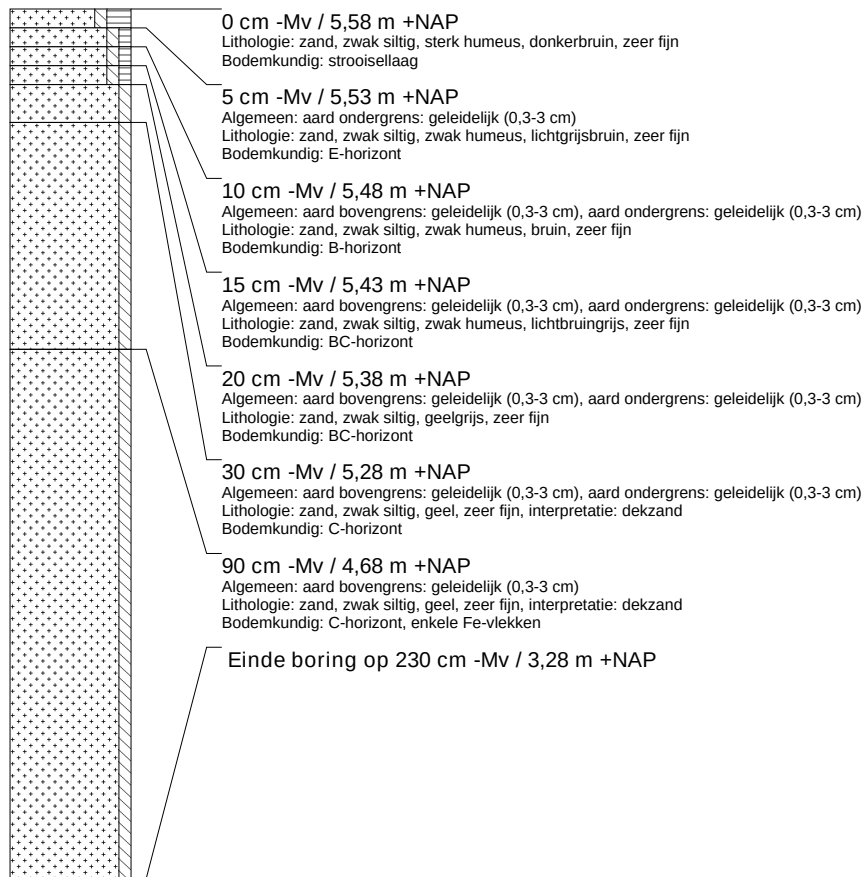


Figuur 3. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

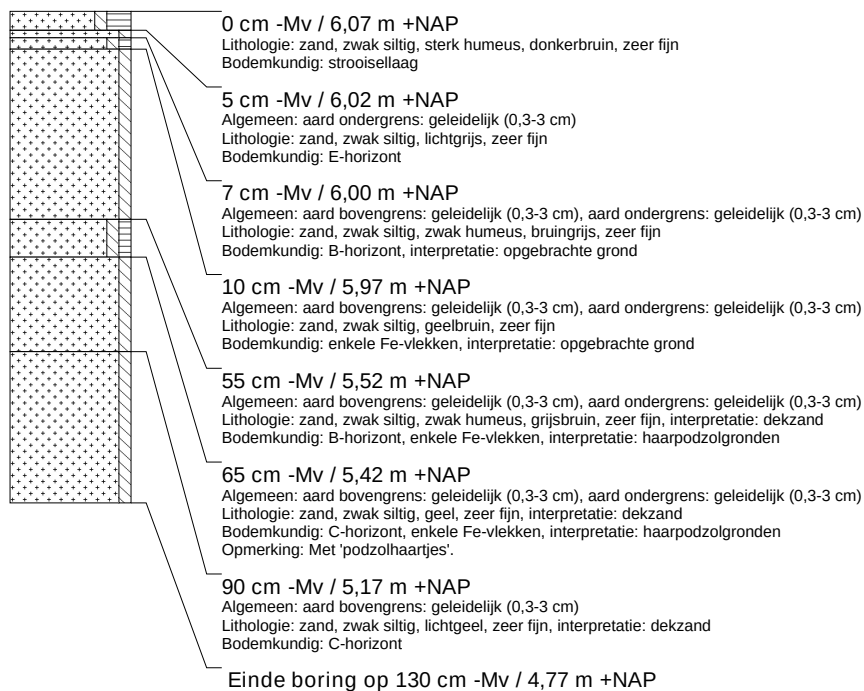
boring: DAHR-1

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.614, Y: 451.306, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,58, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West



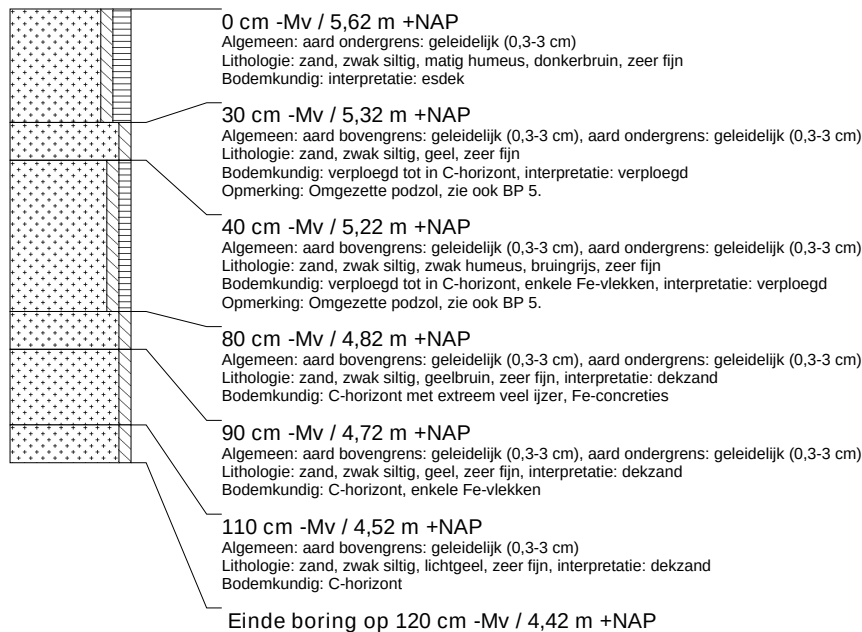
boring: DAHR-2

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.565, Y: 451.318, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,07, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

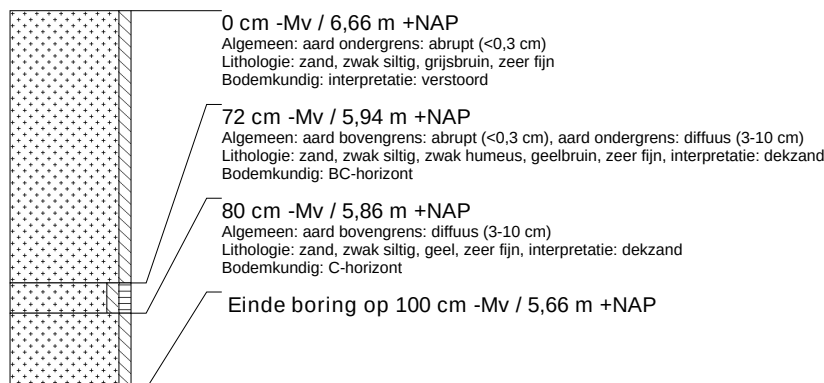


boring: DAHR-3

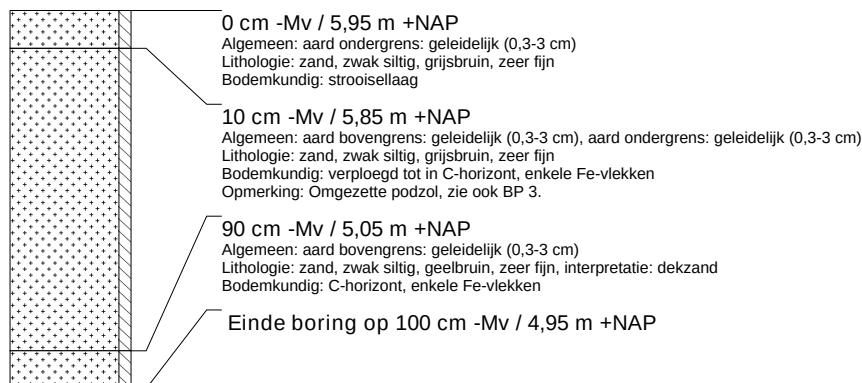
beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.515, Y: 451.328, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,62, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

**boring: DAHR-4**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.558, Y: 451.319, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,66, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

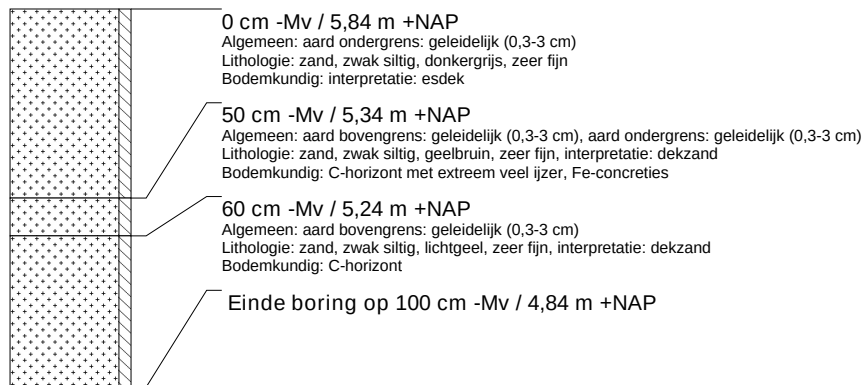
**boring: DAHR-5**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.546, Y: 451.321, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,95, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West



boring: DAHR-6

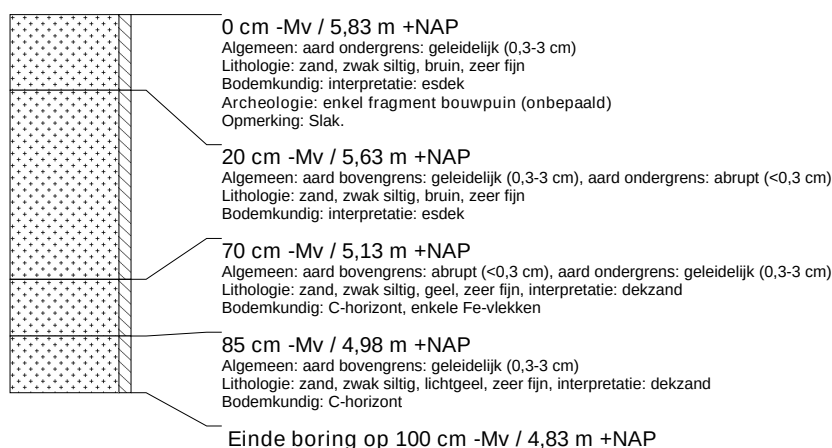
beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.466, Y: 451.339, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,84, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

**boring: DAHR-7**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.418, Y: 451.350, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,76, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

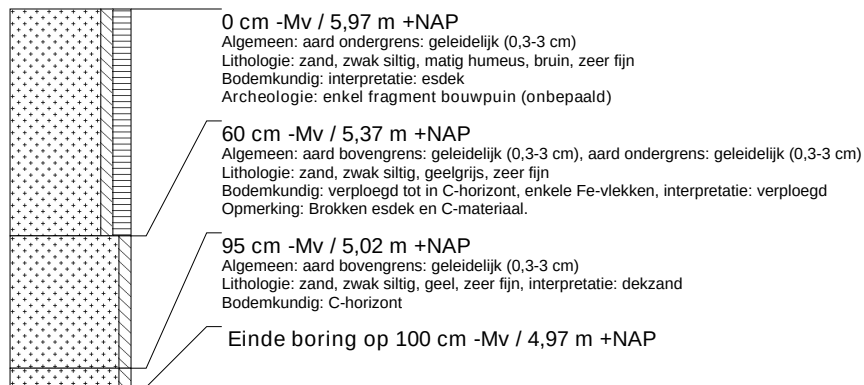
**boring: DAHR-8**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.428, Y: 451.285, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,83, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

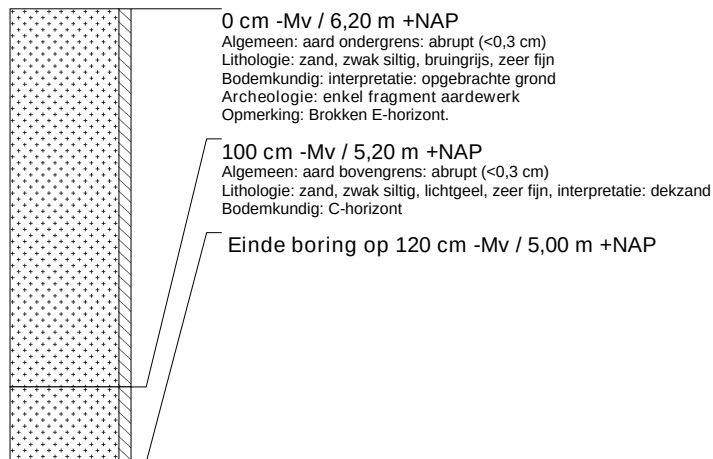


boring: DAHR-9

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.476, Y: 451.274, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,97, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

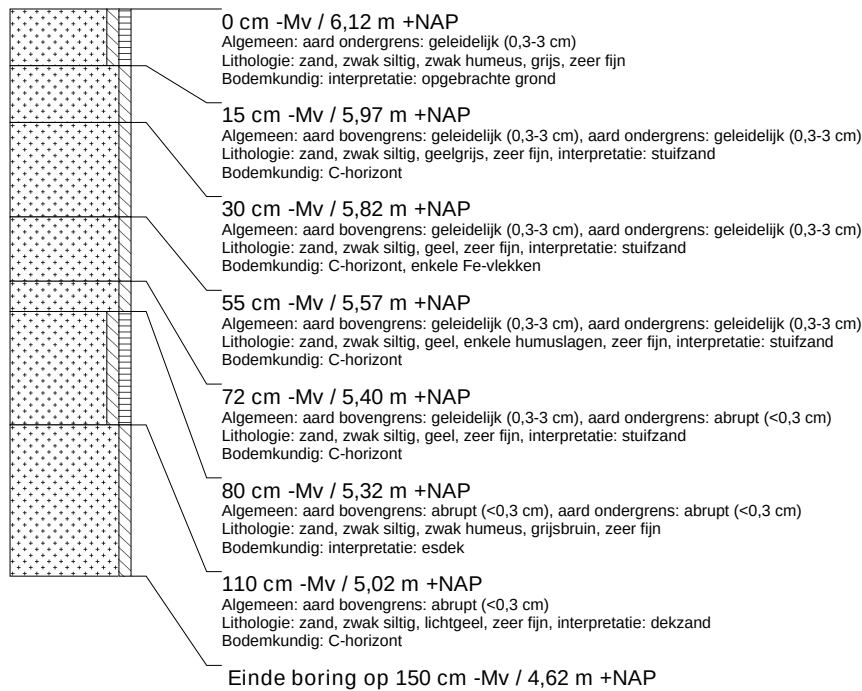
**boring: DAHR-10**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.524, Y: 451.264, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,20, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West



boring: DAHR-11

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.575, Y: 451.253, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,12, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

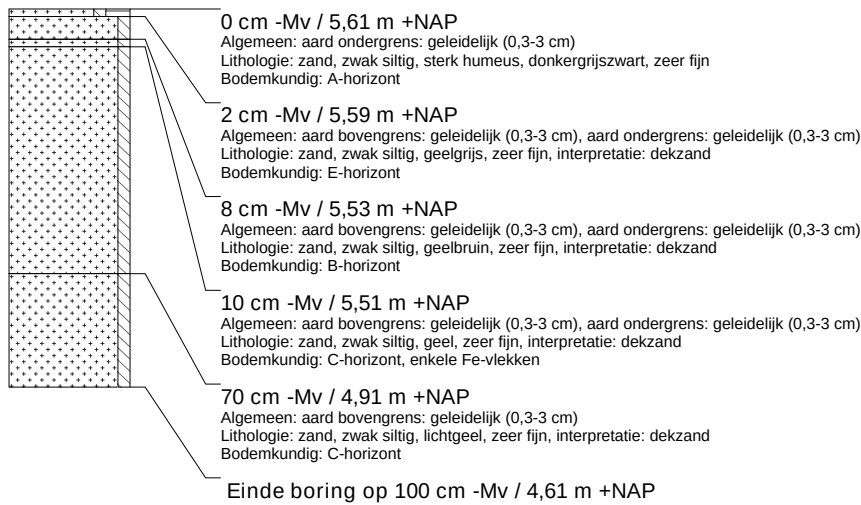
**boring: DAHR-12**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.624, Y: 451.243, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 6,00, precisie hoogte: 10 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

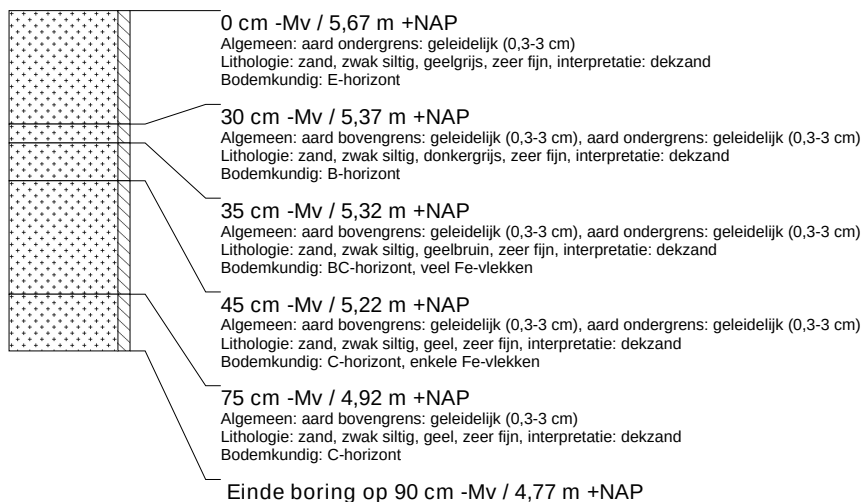


boring: DAHR-13

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.664, Y: 451.296, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,61, precisie hoogte: 10 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

**boring: DAHR-14**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.502, Y: 451.393, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,67, precisie hoogte: 10 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

**boring: DAHR-15**

beschrijver: YH/AT, datum: 21-9-2007, X: 149.453, Y: 451.403, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32C, hoogte: 5,25, precisie hoogte: 10 m, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Doorn, plaatsnaam: Doorn, opdrachtgever: Landscape Studio, uitvoerder: RAAP West

