



Barneveld Plangebied De Valkhof (basisschool)

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-16.0050

april 2016

Auteur:

drs. M.J. van
Putten

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. M.J. van Putten
Veldmedewerker:	drs. M.J. van Putten
Cartografie:	drs. M.J. van Putten
Copyright:	Gemeente Barneveld / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Autorisatie (senior archeoloog): drs. R. van der Mark *RvdM* 04-03-2016

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2016)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Vooronderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Archeologische verwachting	13
3 Inventariserend veldonderzoek	15
3.1 Werkwijze	15
3.2 Veldwaarnemingen	16
3.3 Karterend booronderzoek	17
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	17
3.3.2 Bodemverstoringen	18
3.3.3 Archeologische indicatoren	18
3.4 Archeologische interpretatie	19
4 Conclusie en aanbevelingen	21
4.1 Conclusie	21
5 Geraadpleegde bronnen	23
 Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Quicksan
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Barneveld (dhr. Van Drie) heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied De Valkhof te Barneveld (gemeente Barneveld). Aanleiding voor het onderzoek is het plan om de bestaande bebouwing van de op het terrein aanwezige basisschool te slopen en te vervangen door een nieuwbouw.

Op basis van de door de bevoegde overheid uitgevoerde quickscan is aan het grootste deel van het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend. Dit in verband met graafwerkzaamheden bij de bouw van de hier aanwezige basisschool. Uitzondering hierop vormt het noordoostelijke deel van het plangebied. Hier is geen bebouwing aanwezig en is de bodem derhalve bij het bouwrijp maken van het terrein mogelijk ongeroerd gelaten. Op deze locatie heeft tot in de jaren zeventig van de vorige eeuw een boerderij gestaan, bekend onder de naam 'De Coot'. Deze boerderij is op de kaart van Passavant uit 1697 al vermeld en heeft mogelijk een middeleeuwse oorsprong.

Om na te kunnen gaan of ter plaatse nog resten van deze boerderij in de (ondiepe) ondergrond aanwezig kunnen zijn, is geadviseerd in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij de mate van verstoring ter plaatse in kaart dient te worden gebracht.

De resultaten van het verkennend booronderzoek tonen aan dat de bodemopbouw binnen het plangebied conform de verwachting is verstoord. Ter plaatse van een deel van de vermoedelijke ligging van de voormalige boerderij 'De Coot' is vastgesteld dat de bodem tot minimaal 50 cm in de schone C-horizont is afgegraven. Er is derhalve geen kans op ondiepe sporen. Er kan echter niet worden uitgesloten dat ter plaatse nog diepere sporen aanwezig zijn. Bij dergelijke aan de boerderij 'De Coot' of zijn oudere voorganger gerelateerde sporen moet gedacht worden aan een waterput, een beerput, diepere funderingsresten, etc.

Om vast te kunnen stellen of binnen het gebied nog dergelijke sporen aanwezig zijn, adviseert BAAC bv vervolgonderzoek uit te laten voeren in het (noord)oostelijke deel van het plangebied. Het vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenkende fase) uitgevoerd in het plangebied De Valkhof te Barneveld. De aanleiding voor het onderzoek is het plan de bestaande bebouwing van de hier aanwezige basisschool Prins Willem Alexander te slopen en te vervangen door een nieuwbouw. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is voorsnog onbekend. De ervaring leert echter dat de bodem tot in de C-horizont zal worden afgegraven, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden.

De uitvoering van het verkenkende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een door de bevoegde overheid uitgevoerde quickscan.¹ De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting op resten van de een boerderij op deze locatie. De boerderij dateert in ieder geval van voor 1697. Of de boerderij een middeleeuwse voorganger heeft gehad is niet bekend, maar kan niet worden uitgesloten.

In dit rapport zijn de resultaten van het verkenkende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend verkenkend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over met name de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens de quickscan. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Voor het onderzoek is een Plan van Aanpak geschreven.² Dit Plan van Aanpak is uitgegaan van de uitvoering van zowel een bureaustudie als een booronderzoek. Na overleg met het bevoegd gezag (dhr. P. Schut) is echter gebleken dat voor het plangebied al een quickscan is uitgevoerd.³ Op basis hiervan is door het bevoegd gezag te kennen gegeven dat de uitvoering van een bureauonderzoek niet meer noodzakelijk is.

Tijdens het onderzoek dienen de onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak die betrekking hebben op het booronderzoek te worden beantwoord. De vragen

¹ Schut 2015.

² Emaus 2016.

³ Schut 2015.

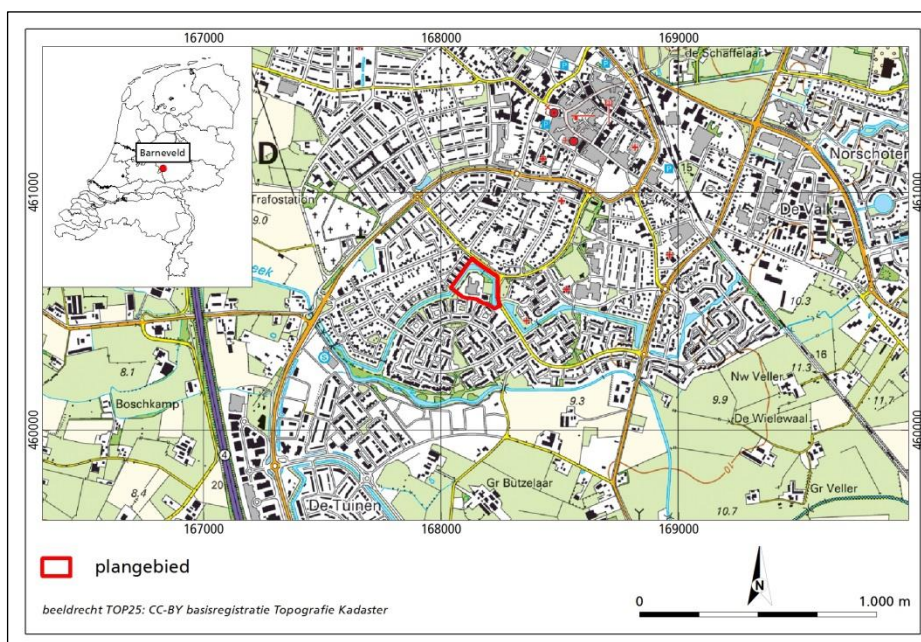
zoals in het Plan van Aanpak geformuleerd aangaande het bureauonderzoek komen te vervallen. De te beantwoorden onderzoeksvragen betreffen;

- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3⁴ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Barneveld (gemeente Barneveld, provincie Gelderland), op circa een kilometer ten zuidwesten van het oude centrum van het dorp. Het plangebied ligt globaal tussen de Stanleystraat in het westen, de Churchillstraat in het noorden, de Rooseveltstraat in het oosten en de Valkhof in het zuiden. Het plangebied wordt aan de westelijke, noordelijke en oostelijke zijde begrensd door een brede waterpartij. De oppervlakte bedraagt circa 2,4 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

⁴ CCvD 2013.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Barneveld
Toponiem:	De Valkhof
Datum opdracht:	24 februari 2016
Datum veldwerk:	01-03-2016
Datum concept-rapport:	04-03-2016
Datum definitief-rapport:	18-04-2016
BAAC-projectnummer:	V-16.0050
Coördinaten:	89.796/468.844 89.832/468.805 89.796/468.769 89.759/468.808
Kaartblad:	32G
Oppervlakte:	2,4 ha
Datering:	NTB-heden (mogelijk middeleeuwen)
Onderzoeksmeldingsnummer:	3990460100
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Barneveld Contactpersoon: dhr. F. van Drie
Bevoegde overheid:	Gemeente Barneveld Contactpersoon: dhr. P. Schut
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Gelders Archeologisch Centrum G.M. Kam Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	drs. M.J. van Putten e-mail: m.vanputten@baac.nl



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

De archeologisch quickscan is in december vorig jaar door de adviseur archeologie van de gemeente Barneveld (dhr. Schut) uitgevoerd. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van deze quickscan. Voor een uitgebreide beschrijving van de quickscan wordt verwezen naar het desbetreffende rapport in bijlage 2.

2.2 Archeologische verwachting

Het plangebied is volgens de recent door de gemeente in gebruik genomen geomorfogenetische kaart gelegen in een gebied bestaande uit dekzandvlakten en dekzandwelingen. Op delen van de dekzandwelingen bevinden zich plaggendekken. Op basis van dit onderscheid is het plangebied onderverdeeld in gebieden met een hoge verwachting (dekzandwelling met plaggendek), middelhoge verwachting (dekzandwelling) en lage verwachting (dekzandvlakte). Echter, een groot deel van het plangebied is bebouwd (basisschool Prins Willem Alexander). De verwachting is dat bij het bouwrijp maken van het terrein grote delen van het plangebied tot onder het archeologisch relevante niveau zijn verstoord. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Op basis hiervan is de archeologische verwachting voor het grootste deel van het plangebied bijgesteld tot een lage archeologische verwachting. Uitzondering hierop vormt het noordoostelijke deel van het plangebied. Hier is geen bebouwing aanwezig en is de bodem derhalve bij het bouwrijp maken van het terrein mogelijk ongeroerd gelaten. Op deze locatie heeft tot in de jaren zeventig van de vorige eeuw een boerderij gestaan, bekend onder de naam 'De Coot'. Deze boerderij is op de kaart van Passavant uit 1697 al vermeld en heeft mogelijk een middeleeuwse oorsprong. Er geldt derhalve voor dit deel van het plangebied een hoge verwachting op het voorkomen van een boerenerf uit de periode Nieuwe tijd B tot heden. Mogelijk dat ter plaatse een middeleeuwse voorganger aanwezig is. Deze kan worden verwacht binnen 100 meter van de bekende locatie van de boerderij 'De Coot', maar binnen de zone bestaande uit dekzandwelling, al dan niet met plaggendek.

Om na te kunnen gaan of ter plaatse nog resten van de boerderij 'De Coot' en eventuele voorgangers aanwezig kunnen zijn, is geadviseerd om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te laten voeren. Hiermee kan worden vastgesteld of, en zo ja tot welke diepte de bodem is verstoord tijdens het bouwrijp maken van de locatie.⁵

⁵ Schut 2015.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van de quickscan.⁶ Hierbij is de tijdens deze quickscan opgestelde archeologische verwachting (zie paragraaf 2.2) in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is het plangebied De Valkhof te Barneveld onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem (of de mate van verstoring) en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats, in dit geval de mogelijke aanwezigheid van resten van een boerderij.

Het boorplan is in samenspraak met het bevoegd gezag (de heer Schut) opgesteld. Hierbij is ervoor gekozen om binnen het plangebied in totaal 9 boringen te plaatsen. Drie van de boringen (nrs. 1, 2 en 9) zijn verspreid over het gehele terrein geplaatst. Zes van de boringen (nrs. 3 t/m 8) zijn geconcentreerd op de locatie van de voormalige boerderij in het noordoostelijke deel van het plangebied.

De boringen zijn over het algemeen tot een diepte van 1 à 1,5 m-mv uitgevoerd. Boring 1 vormt hierop een uitzondering. Deze boring is doorgezet tot een diepte van 2 m-mv. Dit vanwege een diepe verstoring ter plaatse.

Het plangebied is bebouwd, dan wel begroeid met gras. De vondstzichtbaarheid is daarom zeer gering, waardoor een oppervlaktekartering niet heeft plaatsgevonden.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking maximaal 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.⁷

Hoewel het verkennde onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch⁸ en bodemkundig⁹ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 1 maart 2016. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De

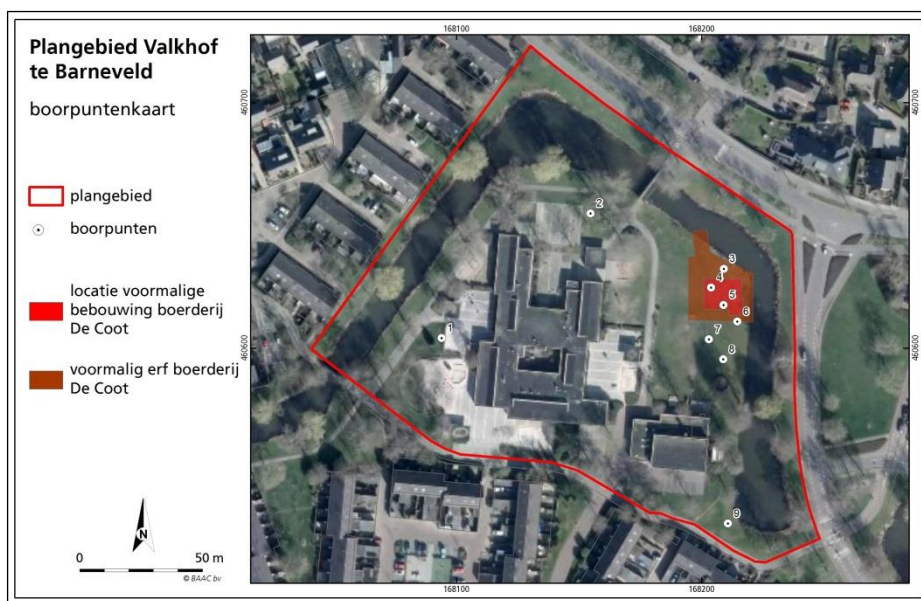
⁶ Schut 2015.

⁷ AHN 2016.

⁸ NEN 1989.

⁹ De Bakker en Schelling 1989.

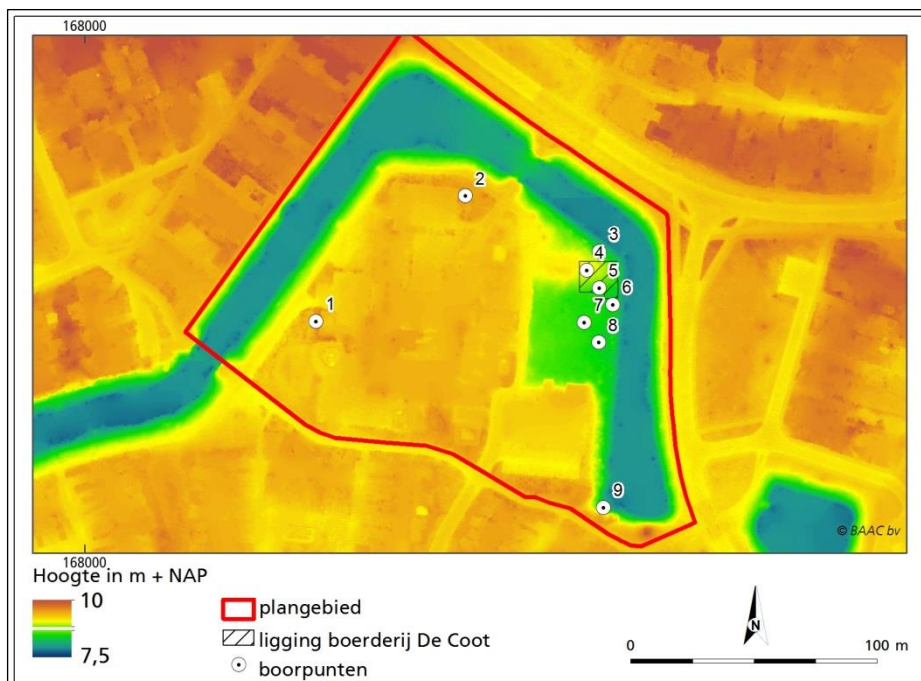
maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Vanwege de aanwezige bebouwing, verharding en begroeiing (gras) waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de



Figuur 3.2 Boorpunten geprojecteerd op het AHN. In het oostelijke deel van het plangebied is een duidelijke depressie zichtbaar (lichtgroene kleur). Gezien de onnatuurlijk rechte begrenzing betreft het hier een afgraving.

aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Binnen het plangebied is echter een behoorlijk reliëfverschil aanwezig dat het in het veld ook als zodanig waarneembaar is. Ter plaatse van boring 2 bevindt het maaiveld zich op een hoogte van 9,49 m + NAP. Ter hoogte van boring 4 loopt het maaiveld af tot een hoogte van 8,95 m + NAP, ruim 50 cm lager. Het maaiveld bevindt zich ter plaatse van de boringen 3 en 5 t/m 9 echter op hoogtes variërend van 8,6 tot 8,4 m + NAP, beduidend lager dus. Het verloop tussen de boringen 2 en 4 is mogelijk het gevolg van een natuurlijk verschil in reliëf. Na bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland is het echter duidelijk dat het reliëfverschil in het oostelijke deel van het plangebied, op de locatie waar de boerderij 'De Coot' heeft gestaan, zeker ook het gevolg kan zijn van graafwerkzaamheden. Op het AHN is namelijk een onnatuurlijk rechte depressie zichtbaar (zie figuur 3.2). De boringen 5 t/m 8 vallen binnen deze depressie.

Wanneer ervan wordt uitgegaan dat het maaiveld ter plaatse van boring 2 representatief is voor het gehele plangebied voorafgaand aan het bouwrijp maken van het terrein, kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de afgraving maximaal 1,04 m is afgegraven. Indien ervan wordt uitgegaan dat de hoogte van het maaiveld ter plaatse van boring 4 representatief is voor dit deel van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de afgraving maximaal 50 centimeter is afgegraven.

3.3 Karterend booronderzoek

In deze paragraaf zal de bodemopbouw binnen het plangebied worden beschreven. Allereerst zal een algemene karakteristiek van de bodemopbouw en de lithologie worden gegeven, waarna vervolgens aandacht zal worden besteed aan de intacte bodems en de bodemverstoringen. Tot slot zal kort worden ingegaan op de eventuele aangetroffen archeologische indicatoren.

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw is binnen het plangebied varieert, waarbij een tweedeling gemaakt kan worden tussen het hoger gelegen deel van het plangebied (boring 2) en het oostelijke deel van het plangebied (boringen 3 t/m 9). Deze variatie in bodemopbouw is deels natuurlijk, maar zal ook deels het gevolg zijn van graafwerkzaamheden, waarbij de top van de natuurlijke ondergrond is verwijderd.

De bodem kan in twee lithogenetische eenheden worden onderverdeeld. Het betreft verspoeld dekzand zoals aangetroffen in het oostelijke deel van het plangebied, en dekzand ter plaatse van het hoger gelegen deel van het plangebied ter plaatse van boring 2. De natuurlijke sedimenten zijn ter plaatse van een aantal boringen afgedekt met een pakket recent opgebracht materiaal (boringen 1, 7 en 9). Ter plaatse van alle boringen bestaat de top uit een humeus pakket.

Dekzand

Ter plaatse van boring 2 bestaat de C-horizont uit matig fijn, zwak siltig zand (korrelgrootte 150-210 µm). Het zand is goed gesorteerd en bevat geen grotere component sediment. Een dergelijke homogene samenstelling is kenmerkend voor dekzand. De kleur van het zand is geelwit. Er komen ijzervlekken voor. De top van de C-horizont bevindt zich op een hoogte van 8,75 cm + NAP.

Verspoeld dekzand

Ter plaatse van alle boringen met uitzondering van boring 2 bestaat de C-horizont uit overwegend matig fijn, zwak siltig zand (korrelgrootte 150-210 µm).

Het zand is echter matig gesorteerd en bevat een grote component matig grof sediment (korrelgrootte 210-300 µm). Dit sediment bevat tevens enkele kleine grindjes. Een dergelijke samenstelling wijkt duidelijk af van het hierboven beschreven homogene dekzand. In dit geval moet dit sediment worden geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Als gevolg van lokale kleine sneeuwmeltwater stroompjes gedurende de zomermaanden in de laatste fase van de Late Dryas, is het dekzand dat hier aan het oppervlak lag verspoeld. De kleur van het zand is grijs. Dit is het gevolg van het feit dat het zich onder de grondwaterspiegel bevindt (gereduceerd). De top van de C-horizont bestaande uit verspoeld dekzand varieert enigszins en bevindt zich op een hoogte tussen 7,7 en 8,25 cm + NAP.

Ophoogpakket

Het natuurlijke sediment is ter plaatse van de boringen 1, 7 en 9 afgedekt met een pakket matig tot uiterst grof, zand (210-420 µm en > 420 µm). Onder de grondwaterspiegel heeft het zand een grijze kleur. Het zand is soms vlekkelig van uiterlijk. Dit zand betreft ophoogzand en is tijdens het bouwrijp maken van het terrein opgebracht. Het heeft een dikte van 20 tot 30 cm.

Humeus pakket

Ter plaatse van het plangebied is in alle boringen een humeus dek aangetroffen. Dit humeuze dek bestaat overwegend uit zwak siltig, matig tot sterk humeus, donkerbruin, matig fijn tot matig grof zand (korrelgrootte 150-300 µm). De dikte van het pakket is gemiddeld 70 cm, met uitschieters van 35 cm (boring 3 tot 150 cm (boring 1). Bodemkundig behoort deze humeuze laag tot een enkeerdgrond. Het humeuze dek is ter plaatse van alle boringen echter dermate verstoord (zie paragraaf 3.3.2) dat geen sprake meer is van een intact plaggendek.

3.3.2 Bodemverstoringen

De bodem is in het plangebied ter plaatse van alle boringen verstoord. Deze verstoring is vooral zichtbaar in het humeuze dek, al is de top van de C-horizont ter plaatse van de boringen 3 en 8 ook duidelijk verstoord. De verstoring komt in bijna alle boringen tot uitdrukking in het (zeer) vlekkelige karakter van het sediment (brokken C-materiaal en humeus materiaal door elkaar). Met name dit vlekkelige karakter duidt op graafwerkzaamheden in het (recente) verleden. Ook de scherpe grens tussen het humeuze dek en de onderliggende C-horizont ter plaatse van de boringen 2, 3, 4, 5, 6, en 8 is een kenmerk van verstoring. Naast verstoring zijn sommige delen van het terrein opgehoogd met een dun pakket (zeer) grof zand (boring 1, 7 en 9).

De verstoringen reiken gemiddeld tot een diepte van 80 cm-mv, met variaties tussen de 50 cm-mv (boring 3) tot 170 cm-mv (boring 1). De verstoring reikt ter plaatse van alle boringen tot in de C-horizont. Aangezien in geen van de boringen een intacte bodem is aangetroffen, kan echter niet worden vastgesteld tot welke diepte de C-horizont is verstoord. Het is echter wel duidelijk dat de C-horizont ter plaatse van de afgraving in het oostelijke deel van het plangebied, deels op de locatie waar de boerderij 'De Coot' aanwezig is geweest, tot minstens 50 cm is ontgraven. Wanneer de top van de C-horizont ter plaatse van boring 2 als representatief voor het gehele plangebied wordt beschouwd, dan is ter plaatse van de afgraving zelfs sprake van een verstoring tot ruim 1 meter in de C-horizont.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij moet worden opgemerkt dat het een verkennend booronderzoek betreft. Het traceren van archeologische indicatoren

was niet het hoofddoel. Het feit dat geen (dateerbare) archeologische indicatoren zijn aangetroffen wil derhalve niet zeggen dat deze niet aanwezig zijn. Wel is in een aantal boringen spikkeltjes roodbakkend puin aangetroffen in het humeuze dek. Dit betreft allen in verstoorde context aangetroffen materiaal. Het is echter wel opvallend dat dit materiaal voornamelijk is aangetroffen ter plaatse van de boringen 4, 5 en 6, op de locatie waar de boerderij 'De Coot' waarschijnlijk heeft gestaan (zie figuur 3.1).

3.4 Archeologische interpretatie

Uit de quickscan kwam naar voren dat een groot deel van het plangebied verstoord is als gevolg van de werkzaamheden bij de bouw van de basisschool ter plaatse. Er is geopperd dat de bodem in het onbebouwde noordoostelijke deel van het plangebied, daar waar de boerderij 'De Coot' heeft gestaan, in mindere mate verstoord zou kunnen zijn, waarmee de kans op sporen van deze boerderij hier nog aanwezig zou kunnen zijn.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem ter plaatse van het gehele plangebied daadwerkelijk tot in de C-horizont is verstoord. Aangezien in geen van de boringen een intacte bodem is aangetroffen kan echter niet worden vastgesteld tot welke diepte de C-horizont is verstoord. Er kan wel worden vastgesteld dat de bodem ter plaatse van een deel van de mogelijke locatie van de boerderij 'De Coot' tot minstens 50 cm in de C-horizont is afgegraven. Het is heel goed mogelijk dat dit is gebeurd bij de sloop van de betreffende boerderij. Uitgaande van een ontgravingsdiepte van 50 cm van de C-horizont is de kans op ondiepe sporen op deze locatie nihil. Er kunnen echter nog diepere sporen aanwezig zijn. Hierbij moet worden gedacht aan een waterput, een beerput, diepe funderingsresten, mogelijk de resten van een kelder, etc. De aanwezigheid van dergelijke sporen kan op basis van dit verkennende booronderzoek niet worden uitgesloten. Het kan op basis van onderhavig onderzoek echter ook niet worden uitgesloten dat het terrein ter plaatse van een deel van de waarschijnlijke locatie van de boerderij tot ruim een meter in de C-horizont is afgegraven. In dat geval zal een groot deel van de diepere sporen ook verloren zijn gegaan. Deze laatste hypothese wordt echter minder aannemelijk geacht, aangezien binnen het plangebied zeer waarschijnlijk een natuurlijk reliëfverschil aanwezig is geweest. Op basis van het verkennend booronderzoek moet derhalve worden geconcludeerd dat ter plaatse van de waarschijnlijke ligging van de voormalige boerderij 'De Coot' in het noordoostelijke deel van het plangebied nog sporen van deze boerderij aanwezig kunnen zijn, ondanks de aantoonbare verstoringen ter plaatse. Er wordt aan dit deel van het plangebied derhalve een middelhoge verwachting toegekend op sporen uit de nieuwe tijd tot heden. Ook de aanwezigheid van diepe sporen van een eventueel middeleeuwse voorganger kunnen niet volledig worden uitgesloten.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking op het verkennend booronderzoek zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

De bodem is ter plaatse van alle boringen tot in de C-horizont verstoord. Aangezien geen intacte bodem in de boringen is aangetroffen, kan echter niet worden vastgesteld tot welke diepte de bodem is verstoord. Het is echter wel duidelijk dat ook de bodem ter plaatse van het deel van het plangebied waar de voormalige boerderij 'De Coot' heeft gestaan, is verstoord. Hierbij is de bodem tot minimaal 50 cm in de schone C-horizont afgegraven. De C-horizont bestaat hier uit verspoeld dekzand. Ter plaatse van het hoger gelegen terrein (boring 2) is dekzand aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de bodem ter plaatse van een deel van de vermoedelijke ligging van de voormalige boerderij 'De Coot' tot minimaal 50 cm in de schone C-horizont is afgegraven. De kans op ondiepe sporen is hiermee verkleind. Er kan echter niet worden uitgesloten dat ter plaatse nog diepere sporen aanwezig zijn. Bij dergelijke aan de boerderij 'De Coot' of zijn oudere voorganger gerelateerde sporen moet gedacht worden aan een waterput, een beerput, diepere funderingsresten, etc.

Om vast te kunnen stellen of binnen het gebied nog dergelijke sporen aanwezig zijn, adviseert BAAC bv vervolgonderzoek uit te laten voeren in het (noord)oostelijke deel van het plangebied, indien op deze locatie bodemverstorende activiteiten zullen worden uitgevoerd. Het vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Gezien de hoge grondwaterstanden ten tijde van de uitvoering van het booronderzoek, wordt geadviseerd een dergelijk vervolgonderzoek in de zomer uit te voeren, bij voorkeur in de zomervakantie. Op deze wijze kunnen de risico's met betrekking tot de schoolgaande kinderen worden beperkt.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is aan het noordoostelijke deel van het plangebied, daar waar de boerderij 'De Coot' heeft gestaan, een middelhoge archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van archeologische resten. Indien binnen deze delen van het plangebied bodemverstorende activiteiten gaan plaatsvinden waarbij het humeuze dek tot op de C-horizont zal worden afgegraven, dan wordt geadviseerd om op die locatie vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Conform de huidige standaard is een proefsleuvenonderzoek de meest gebruikelijke methode voor

vervolgonderzoek in dergelijke situaties. Het doel van een dergelijk onderzoek zal zijn het vaststellen van de exacte omvang, datering, gaafheid en conserveringsgraad van de (eventueel aanwezige) vindplaats(en) op basis waarvan de archeologische waarde van het gebied definitief kan worden vastgesteld.

Bovenstaand advies is beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Barneveld). De bevoegde overheid heeft het advies overgenomen.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.



5 Geraadpleegde bronnen

AHN, 2016: *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2013. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.3*. SIKB, Gouda.

Emaus, A., 2016. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase). Plangebied Valkhof te Barneveld*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Schut, P., 2015. *Advies archeologisch onderzoek, locatie Valkhof 89-93*. Quicksan. Barneveld.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvlakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaat)		Formatie van Beegden (Maas)	
12.850			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)					
13.900					Allerød (warm)							
14.030					Vroege Dryas (koud)							
14.640					Bølling (warm)							
30.000					Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)							
60.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Midden-Pleniglaciaal (koud)	3						
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4						
117.000					Vroeg-Weichselien (gematigd koud)				5a			
					5b							
					5c							
					5d							
130.000			Eemien (warme periode)						5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)				6-10	Formatie van Urk (Rijn)		Formatie van Drente (Glaciaal)
410.000		Holsteinien (warme periode)			11	Formatie van Peelo (Glaciaal)						
475.000		Elsterien (ijstijd)			12							
850.000						Cromerien (warme periode)		13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)			
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		23-104	Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)					

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)						
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)						
1150						Vb1	middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)					
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)					
1962					ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)							
2750					Va	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)					
3050								IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)		
3950	IVa		Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)								
5700					III	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)					
7250								Atlantikum (warm Vochtig)	Eerst berk en later overheerst de den	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)		
8700	II		Open parklandschap	Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen								
10.250					I	Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)					
10.750								Preboreaalaal (warmer)	Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Loofbos		
11.650	Boreaalaal (warmer)		Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP									
12.850		Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)		Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)						
13.900							Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen			
14.030	Vroege Dryas		LW I							Open parklandschap		
14.640											Bølling	Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen
35.000 (v. Chr.)		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra						
75.000							Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)					
117.000	Eemien (warme periode)											
130.000											Saalien (ijstijd)	
300.000 (v. Chr.)												

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2

Quicksan bevoegd gezag

Advies archeologisch onderzoek

Datum adviesaanvraag: 9 november 2015

Datum advies: 10 december 2015

Aanvrager: Wilma Kuik

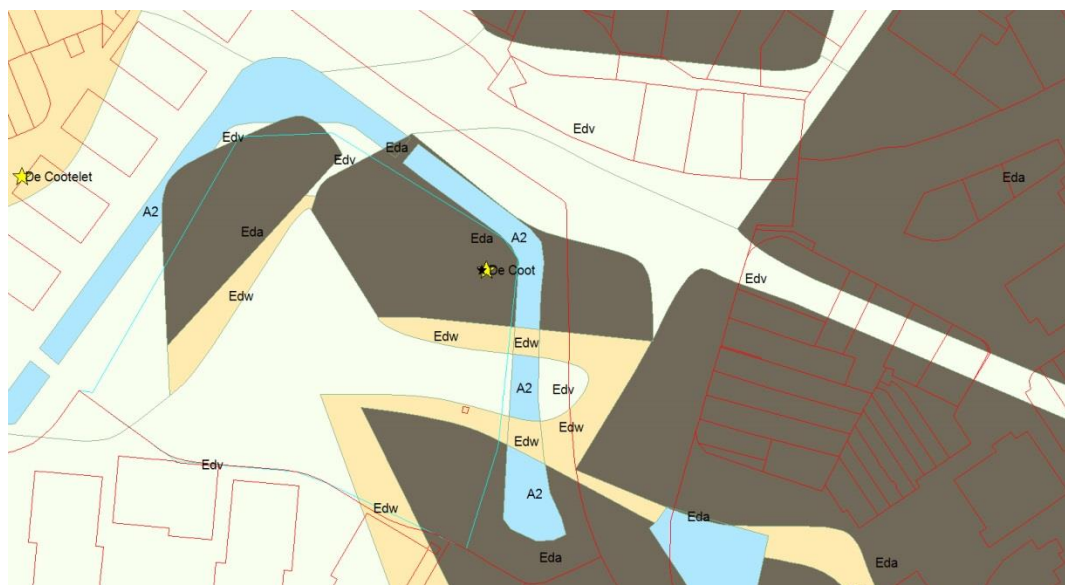
- archeologisch onderzoek noodzakelijk

Locatiegegevens: Valkhof 89 - 93

Motivatie:

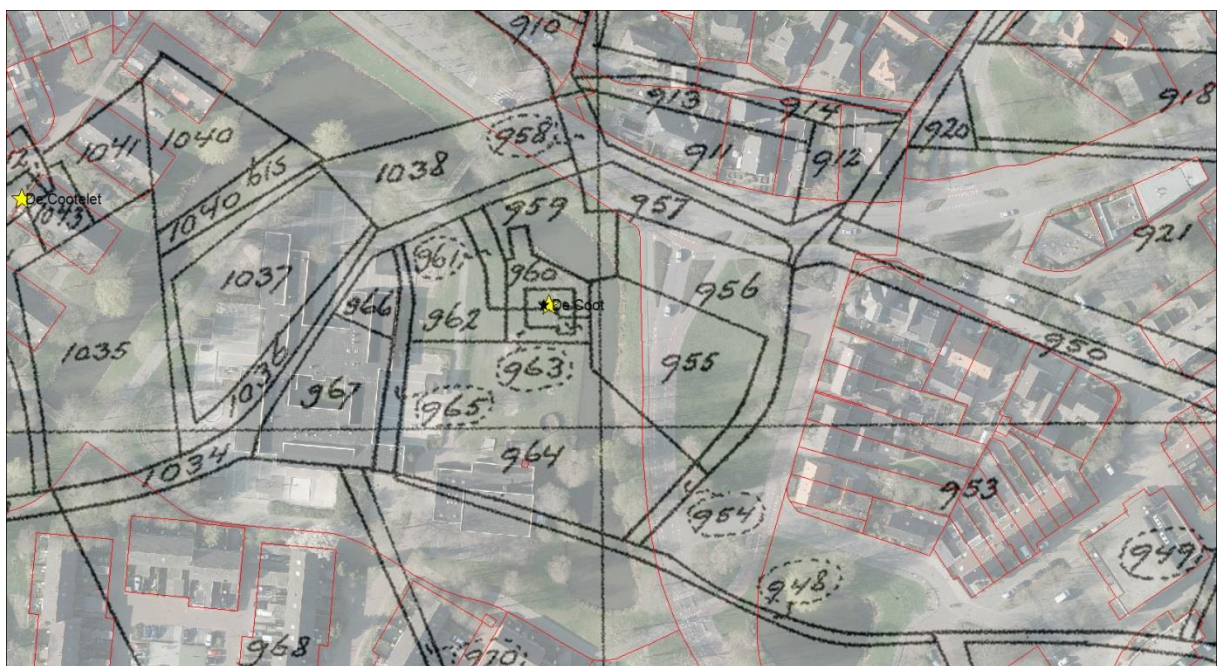
De locatie ligt in een zone met een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Conform het gemeentelijk archeologische beleid geldt hier een ondergrens van 250 m². Na sloop van de bestaande opstallen zullen hier woningen worden gebouwd.

Voor een gedetailleerd beeld wordt sinds kort gebruik gemaakt van de nieuwe geomorfo-genetische kaart. Deze kaart is tot stand gekomen door een combinatie van diverse gedetailleerde kaarten. Er bevinden zich binnen het plangebied resten van enkele kleinere plaggendekken (Eda) op dekzandwelvingen (Edw) deze liggen binnen een gebied dat gekarakteriseerd wordt als dekzandvlakte. Op basis hiervan geldt respectievelijk een hoge, middelhoge en een lage verwachting.



Uitsnede van de geomorfogenetische kaart. Eda = plaggendek; Edw = dekzandwieling 25-50 cm; wit = dekzandvlakte.

Aangezien een groot deel van het plangebied overbouwd is, is de verwachting dat in het grootste deel van het gebied geen archeologische resten meer aanwezig zijn. Een uitzondering betreft de noordoosthoek waar tot in de zeventiger jaren van de twintigste eeuw de boerderij De Coot stond. Dit deel van het plangebied is de afgelopen decennia onbebouwd is gebleven. Deze boerderij gaat tenminste terug tot 1697 toen deze op de kaart van Passavant werd vermeld. Of deze boerderij van middeleeuwse oorsprong is, is niet bekend. Het kan overigens niet geheel worden uitgesloten dat de boerderij (deels) in de watergang is verdwenen. De historische kaarten kennen immers een kleine afwijking (ca. 10 meter). Het is ook mogelijk dat eventuele resten tijdens de sloop en herinrichting van het terrein zijn vergraven. Een en ander kan worden vastgesteld door een verkennend booronderzoek uit te voeren om de mate van versterking in kaart te brengen. Om eventuele resten van de boerderij of zijn voorgangers zelf terug te vinden zijn boringen niet voldoende. Hiervoor is het noodzakelijk om proefsleuven te graven. Dit is echter alleen aan de orde wanneer uit het verkennende booronderzoek blijkt dat er sporen van verwacht kunnen worden. Eventuele voorgangers van de boerderij kunnen verwacht worden binnen 100 meter van de boerderij uit 1832 maar binnen de zone die op bovenstaande kaart als dekzandwieling of plaggendek staan aangemerkt.



Detail van de kaart uit 1832 geprojecteerd op de luchtfoto van 2014. Bij het gele sterretje staat de boerderij De Coot.

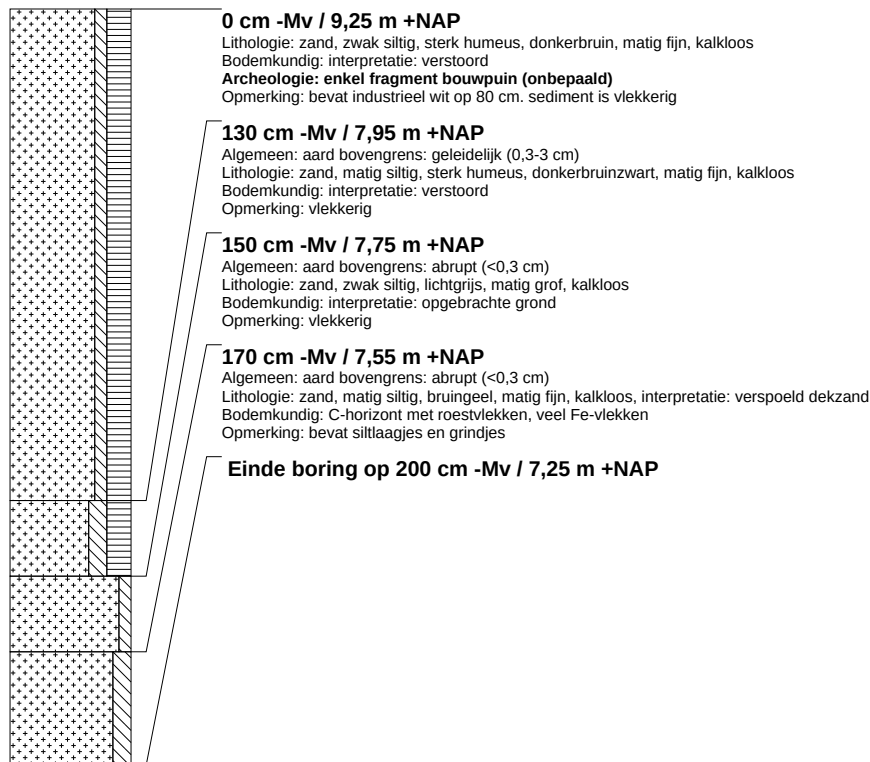
Indien bij de werkzaamheden vondsten (scherven, vuursteen, metaal, oude funderingen, opvallende donkere verkleuringen in het gele zand etc.) worden gedaan waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat deze van archeologische betekenis zijn, dient hiervan onmiddellijk melding te worden gemaakt (art. 53 Monumentenwet).

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

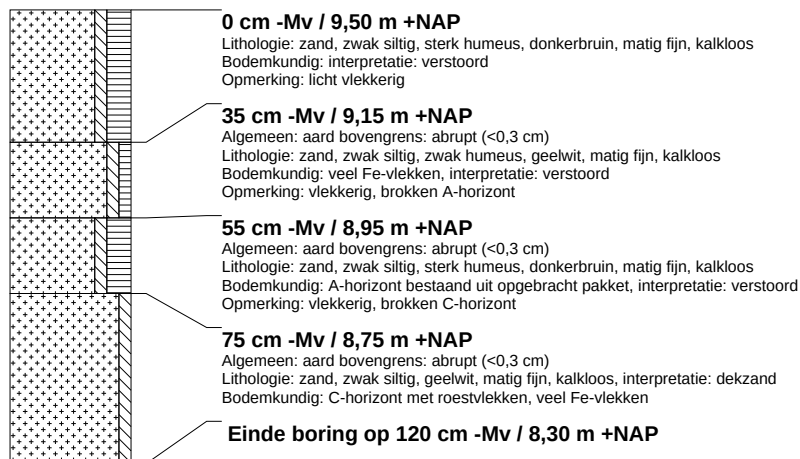
boring: 16050-1

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.094, Y: 460.604, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



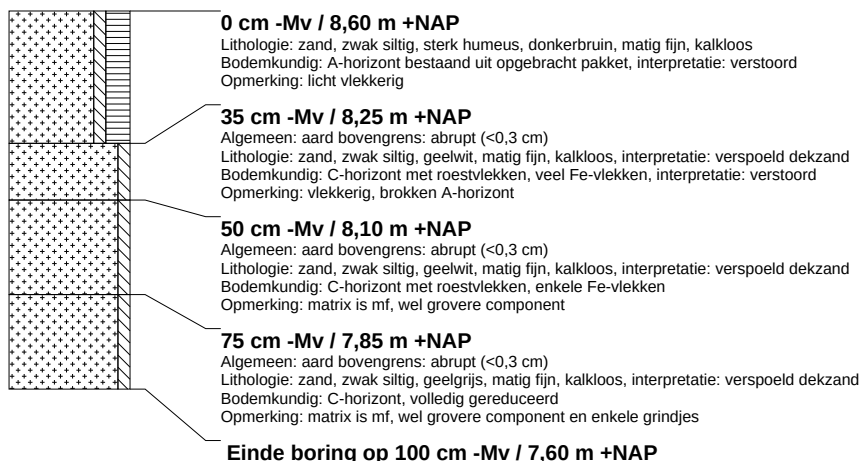
boring: 16050-2

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.155, Y: 460.655, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 9,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



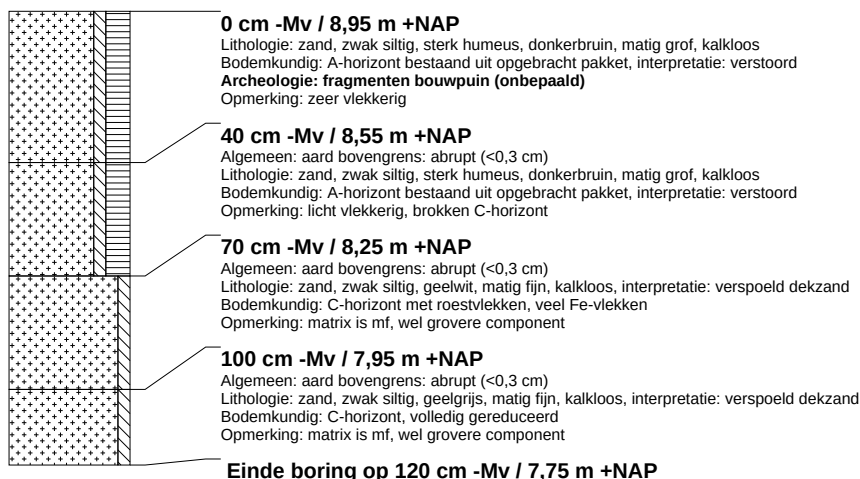
boring: 16050-3

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.209, Y: 460.632, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



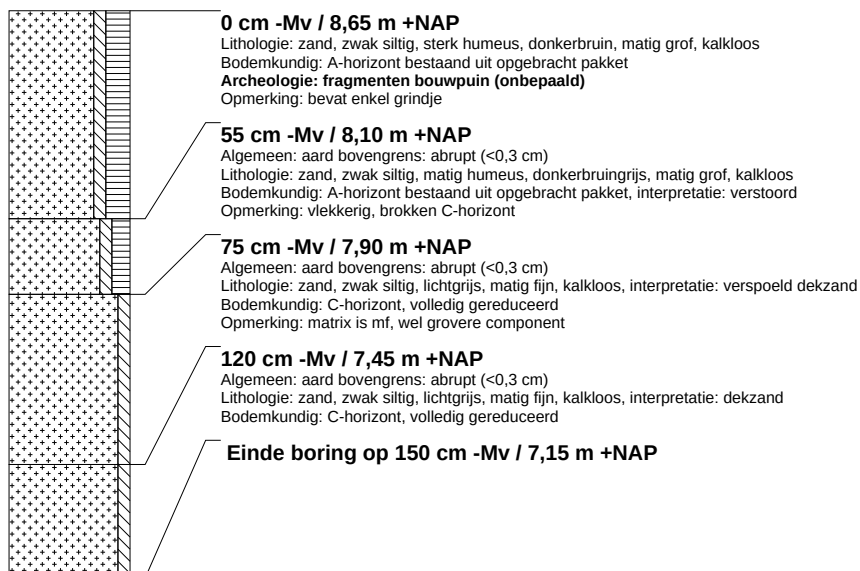
boring: 16050-4

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.204, Y: 460.625, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,95, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



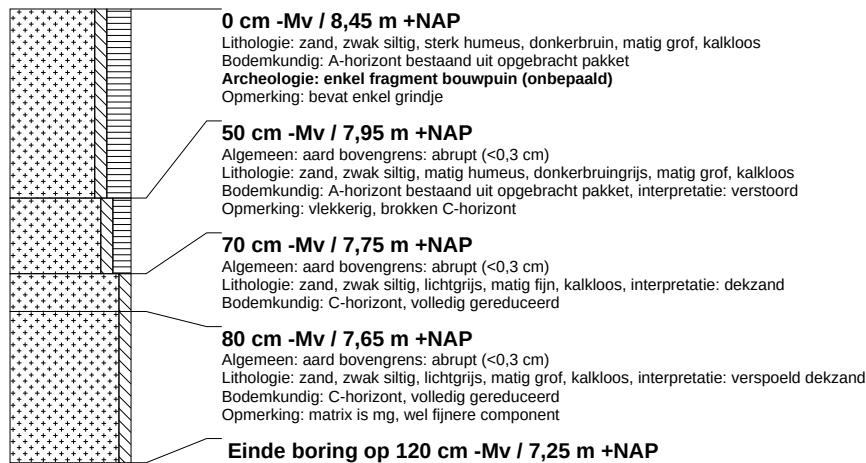
boring: 16050-5

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.209, Y: 460.618, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



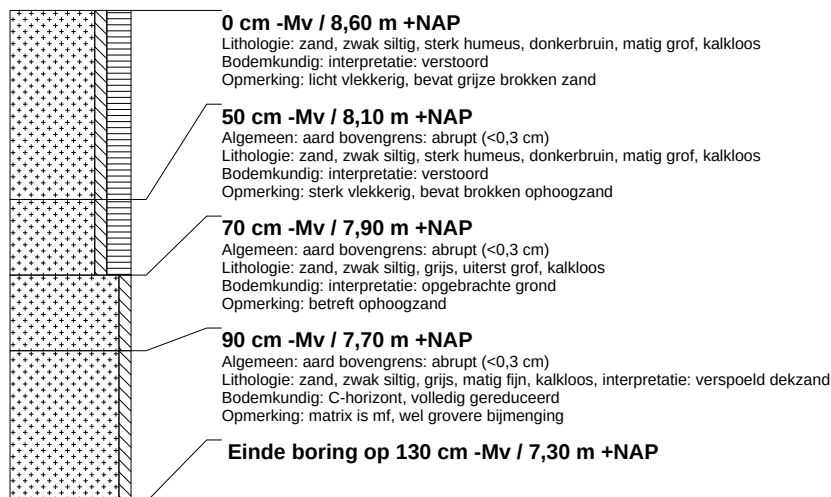
boring: 16050-6

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.215, Y: 460.611, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



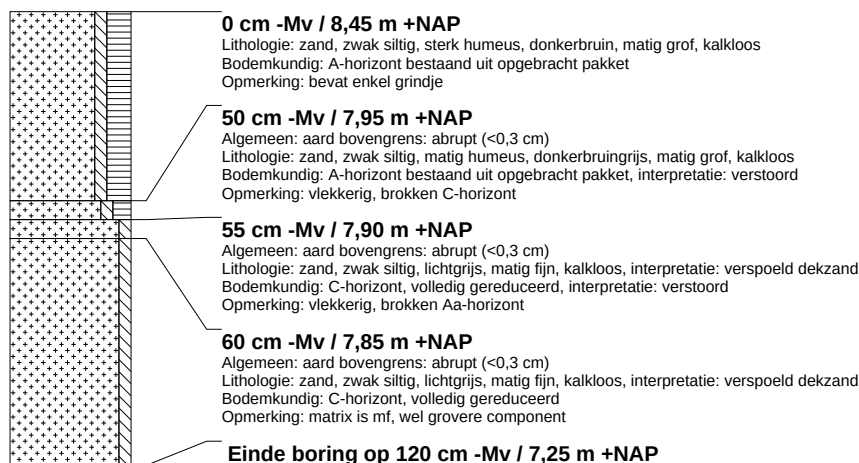
boring: 16050-7

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.203, Y: 460.604, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 16050-8

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.209, Y: 460.595, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv



boring: 16050-9

beschrijver: MVP, datum: 1-3-2016, X: 168.211, Y: 460.528, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 8,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Barneveld, opdrachtgever: Gemeente Barneveld, uitvoerder: BAAC bv

