



Gemeente Barneveld Plangebied N310 tussen 68,5 en 69,5 km te Kootwijkerbroek

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0434

januari 2013

Auteur:

drs. A. Buesink

Status:

concept



Colofon

ISSN:	1873-9350	
Auteur(s):	drs. A. Buesink	
Veldmedewerkers:	dhr. W.A. Bergman	
Cartografie:	drs. A. Buesink	
Redactie:	drs. J.F. van der Weerden	
Copyright:	Provincie Gelderland / BAAC bv te Deventer	
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J.F. van der Weerden	22 januari 2013



Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Provincie Gelderland en / of BAAC bv te Deventer.

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 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	15
2.3.2 Archeologie	15
2.3.3 Historie	16
2.4 Archeologische verwachting	18
3 Inventariserend veldonderzoek	19
3.1 Werkwijze	19
3.2 Veldwaarnemingen	19
3.3 Verkennend booronderzoek	20
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	20
3.3.2 Bodemverstoringen	21
3.3.3 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 Conclusie en aanbevelingen	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	23
5 Geraadpleegde bronnen	25
Bijlagen	27
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van de Provincie Gelderland heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied N310 vanaf de Garderbroekerweg tot aan de Hazendonkweg plus een faunalocatie op 69,5 km te Kootwijkerbroek.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek bestaat voor de dekzandafzettingen in het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting op resten uit het laat paleolithicum tot en met de middeleeuwen. Daarnaast is er een lokale verwachting op resten van een huisje uit het begin van de twintigste eeuw.

Voor het deel van het plangebied waar de podzolbodem bijna volledig aaneensluitend is aangetroffen (fietspadtracé vanaf boring 18 tot en met 34), kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het verkennende booronderzoek niet uitgesloten worden. Hier is een karterend vervolgonderzoek noodzakelijk. In het overige deel van het plangebied is het archeologisch gezien relevante niveau reeds verstoord.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de Provincie Gelderland heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied N310 vanaf de Garderbroekerweg tot aan de Hazendonkweg plus een faunalocatie op 69,5 km te Kootwijkerbroek. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een fietspad en twee faunalocaties te realiseren. De minimale bodemverstoring is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- 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?

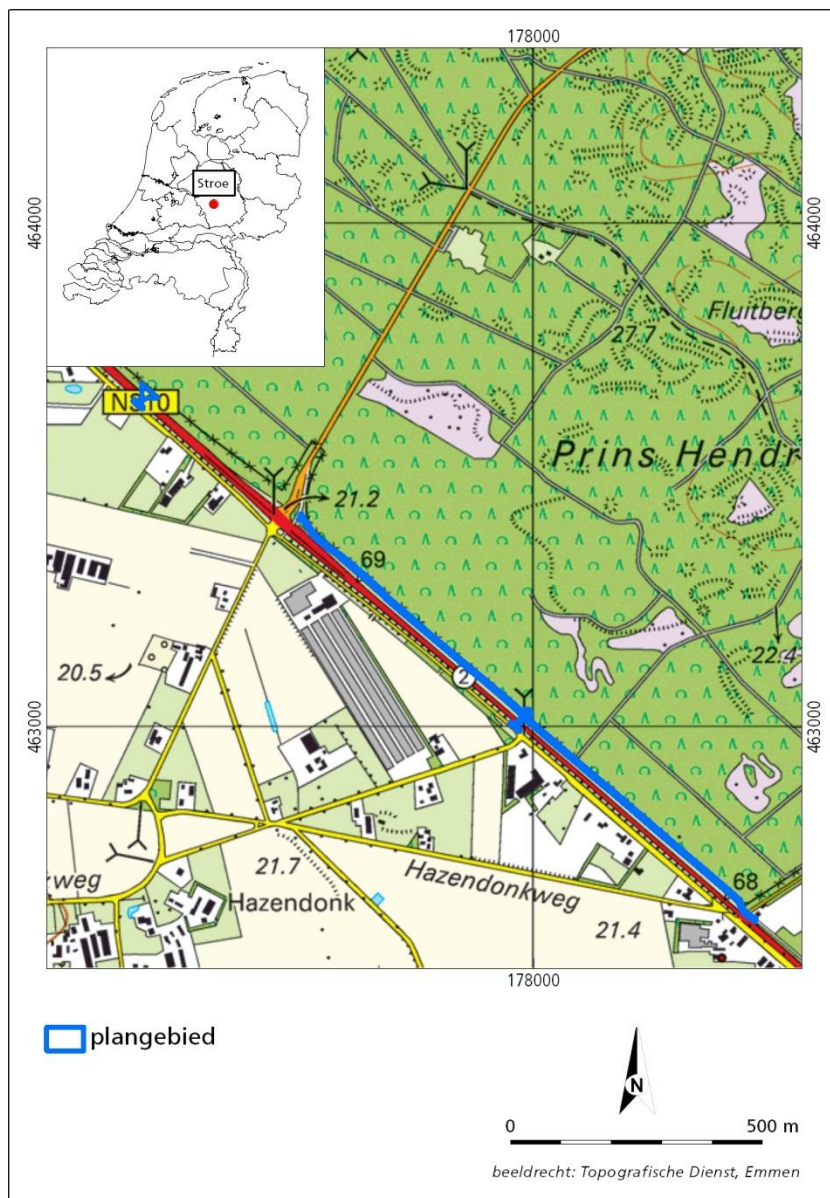
Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ De Bondt 2012.

² CCvD 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied betreft een aan te leggen fietspad en twee faunalocaties. Het fietspad komt aan de noordkant van de N310 tussen de aansluiting met de Garderbroekerweg en de aansluiting met de Hazendonkweg. Dit betreft de kilometers 67,9 tot 69,1. De faunalocaties komen ter plaatse van 68,5 en 69,5 km. Deze worden aangelegd zodat dassen onder de N310 door kunnen. Het tracé heeft een lengte van 1,2 km. De oppervlakte van het totale plangebied bedraagt circa 7.730 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Kootwijkerbroek
Toponiem:	N310 Garderbroekerweg tot Hazendonkweg 67,9 tot 69,1 plus faunalocaties op 68,5 en 69,5 km
Datum opdracht:	10 december 2012
Datum veldwerk:	10 januari 2013
Datum rapportage:	23 januari 2013
BAAC-projectnummer:	V-12.0434
Coördinaten:	177218 / 463684 178470 / 462627 178459 / 462614 177193 / 463648
Kaartblad:	32F
Oppervlakte:	1,2 km fietspad tracé en 2 fauna locaties (totaal circa 7.730 m ²)
Datering:	laat paleolithicum – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	55197
Onderzoeksnummer:	44841
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	n.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Provincie Gelderland B. van Ginkel Postbus 9090 6800 GX Arnhem
Bevoegde overheid:	Gemeente Barneveld dhr. P. Schut
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	drs. A. Buesink a.buesink@baac.nl



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale amateurarcheologen.³ Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Volgens de geomorfologische kaart⁴ bevinden zich ter plaatse van het gehele plangebied gordeldekzandwelingen (figuur 2.1). Ten zuidwesten van het plangebied zijn dekzandruggen aangegeven en ten noordoosten van het plangebied lage landduinen. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland⁵ is te zien dat nabij het plangebied onregelmatige hoogteverschillen voorkomen, vooral in het zuidelijk deel van het plangebied (figuur 2.2). Op basis hiervan komen ook ter plaatse van het plangebied mogelijk stuifzanden voor.

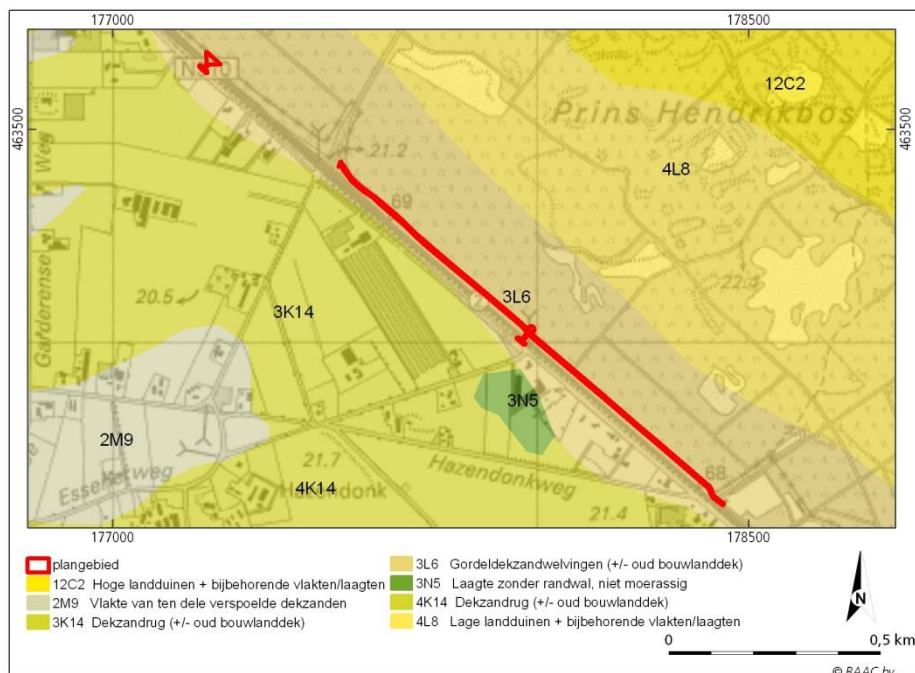
Tijdens de Saalien ijstijd werd het noordelijke deel van Nederland door landijs bedekt. Het ijsfront bestond uit ijslobben die bodemmateriaal voor zich uit schoven, waardoor stuwwallen ontstonden. Ter plaatse van het plangebied bevond zich een ijslob in de Eemvallei. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de stuwwal.⁶

³ AWN afdeling 14.

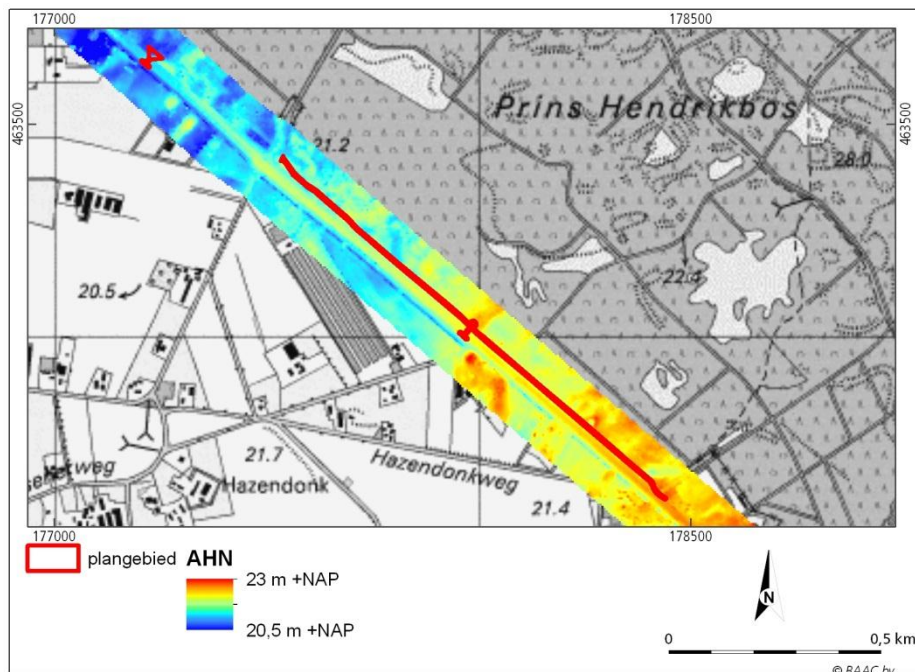
⁴ Alterra 2013.

⁵ Provincie Gelderland 2013a.

⁶ Berendsen 2008.



Figuur 2.1 Geomorfologische kaart.⁷



Figuur 2.2 Actueel Hoogtebestand Nederland.⁸

Tijdens de Weichselien ijstijd werd Nederland niet door landijs bedekt. Wel heersten er periglaciaire omstandigheden. De bodem was permanent bevroren. Daarnaast was er weinig vegetatie. In de zomermaanden kon de top van de bodem ontdooien, waardoor langs de stuwallen hellingafzettingen werden afgezet. Onderaan sneeuwmeltwater dalen ontstonden puinwaaiers die ook wel sandsr worden genoemd (Laagpakket van Schaarsbergen van de Formatie van

⁷ Alterra 2013.

⁸ Provincie Gelderland 2013a.

Drente⁹). Lokaal zand kon makkelijk door de wind verplaatst worden en werd vervolgens weer afgezet in de vorm van dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel¹⁰). In de luwte op de flanken van de stuwwallen werd ook dekzand afgezet. Dit worden gordeldekzanden genoemd.

Tijdens het Holoceen verbeterde het klimaat en werden de dekzanden door vegetatie vastgelegd. Door ontbossing en overbeweiding kon het zand plaatselijk opnieuw verstuiven. Hierdoor ontstonden stuifzanden (Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel¹¹) en werden de lage landduinen ten oosten van het plangebied gevormd. Dergelijke secundaire verstuivingen vonden plaats vanaf de bronstijd, maar vooral vanaf de middeleeuwen.

De bodem ter plaatse van het plangebied is volgens de bodemkaart¹² een haarpodzol. Daarnaast kan op enkele plaatsen een veldpodzol voorkomen. Podzolering is een proces waarbij zwakke humuszuren uitgespoeld worden naar diepere lagen. Het ijzer dat in het zand aanwezig is, wordt door deze zuren opgelost en naar een dieper niveau meegevoerd. Hierdoor ontstaat een uitspoelingslaag (E-horizont) en op een dieper niveau een inspoelingslaag (Bhs-horizont).¹³ Haarpodzolen worden gevormd onder drogere omstandigheden dan veldpodzolen.¹⁴ Wanneer stuifzand aanwezig is, komen hierin waarschijnlijk vaaggronden voor. Dit zijn jonge, nog weinig gevormde bodems met een dunne A-horizont.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.2 Archeologie

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Barneveld geldt voor het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting.¹⁵

Op de Archeologische Monumentenkaart¹⁶ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen een straal van circa 500 m rond het plangebied zijn geen archeologische monumenten bekend.

Uit het Centraal Archeologisch Archief¹⁷ blijkt dat binnen een straal van circa 500 m ook geen archeologische waarnemingen voorkomen. Nabij het plangebied zijn wel enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd (tabel 2.1). Tijdens deze onderzoeken zijn echter geen archeologische resten aangetroffen.

Op de provinciale atlas zijn geen bijzondere gegevens over het plangebied opgenomen.¹⁸

⁹ De Mulder et al 2003.

¹⁰ De Mulder et al 2003.

¹¹ De Mulder et al 2003.

¹² Stiboka 1965.

¹³ De Bakker en Schelling 1989.

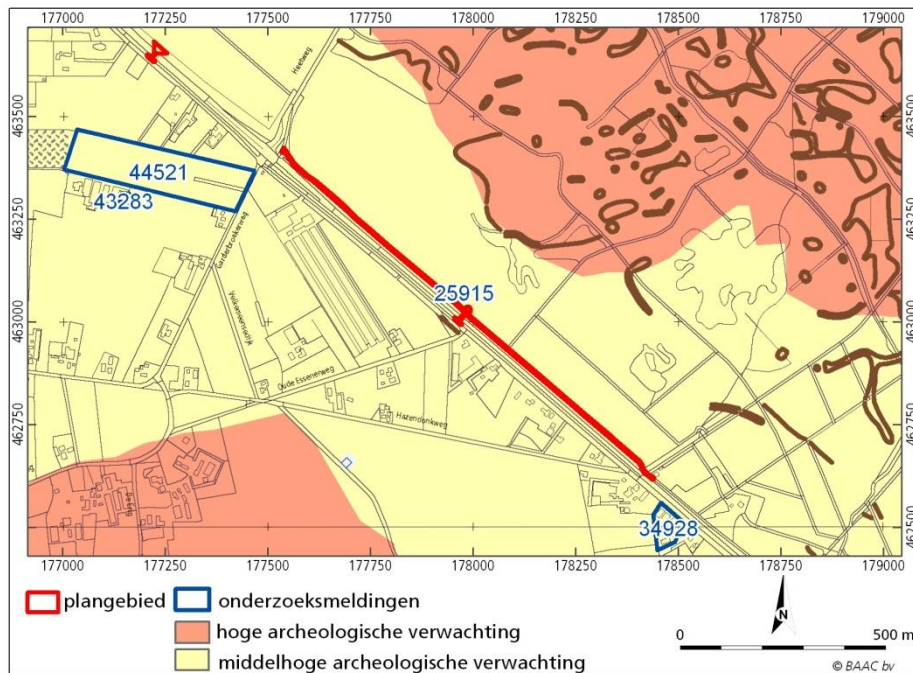
¹⁴ Spek 2004.

¹⁵ RAAP 2008.

¹⁶ RCE 2013.

¹⁷ CAA, RCE 2013.

¹⁸ Provincie Gelderland 2013b.



Figuur 2.3 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart met Archis-meldingen.¹⁹

Tabel 2.3 Onderzoeksmeldingen.²⁰

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
25915	0 m	archeologische verwachtingskaart gemeente Barneveld	verwachtingskaart	zie figuur 2.3
34928	50 m Z	bureauonderzoek	archeologische begeleiding	
43283	300 m Z	booronderzoek	vrijgegeven	
44521	70 m Z	booronderzoek	vrijgegeven	

2.3.3 Historie

Rond 1832 bestond het plangebied uit heide (figuur 2.4). Er is ongeveer ter hoogte van de huidige Harskamperweg reeds een weg aanwezig. Op de kadastrale minuut staat erbij dat het de weg van Harderwijk naar Arnhem betreft. Bij verscheidene percelen iets verder van de weg verwijderd staat op de oorspronkelijke aanwijzende tafel aangegeven dat het zand en heide betreft. Zeer waarschijnlijk wordt hiermee stuifzand en heide bedoeld.

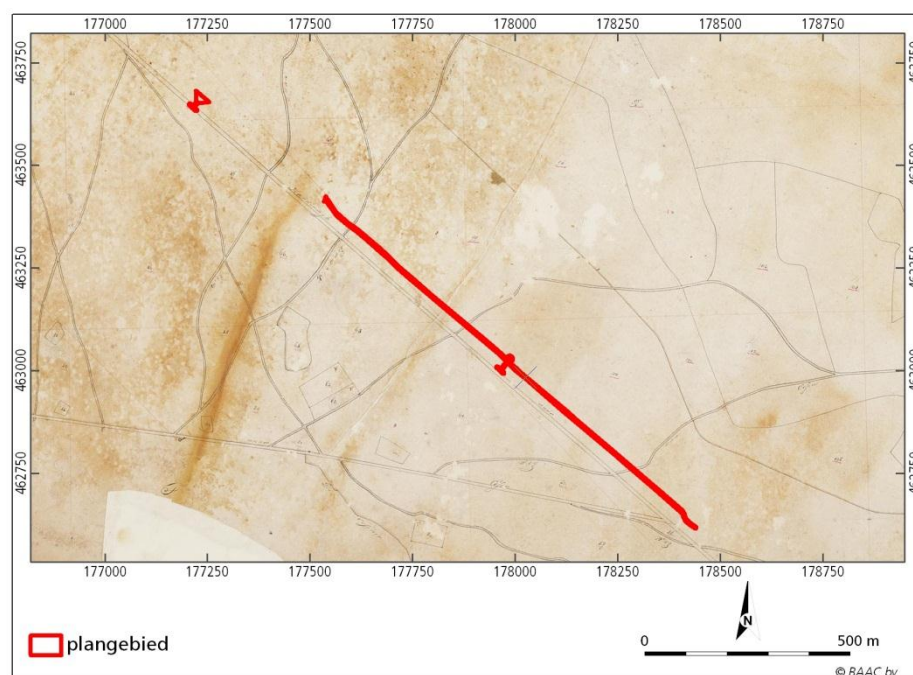
De zandverstuivingen nabij het plangebied zijn waarschijnlijk in de middeleeuwen ontstaan door ontbossing, ontginning en / of overbeweiding van de arme zandgronden. Zodra zandverstuivingen ontstonden werden grote delen van het gebied met deze zanden bedekt en onbruikbaar voor de landbouw. Op de heide graasden schapen welke nodig waren voor de mestvoorziening van de omliggende landbouwgronden.

Rond 1878 wordt over de Heetweg, welke momenteel dwars op de noordelijke grens van het fietspadtracé loopt, geschreven: 'De togt van Kootwijk derwaarts is bar, 't gaat dwars door de zandverstuivingen; een geregelde weg bestaat er niet, hoewel de Gardersche molenkar wekelijks de reis door die woestijn maakt. De

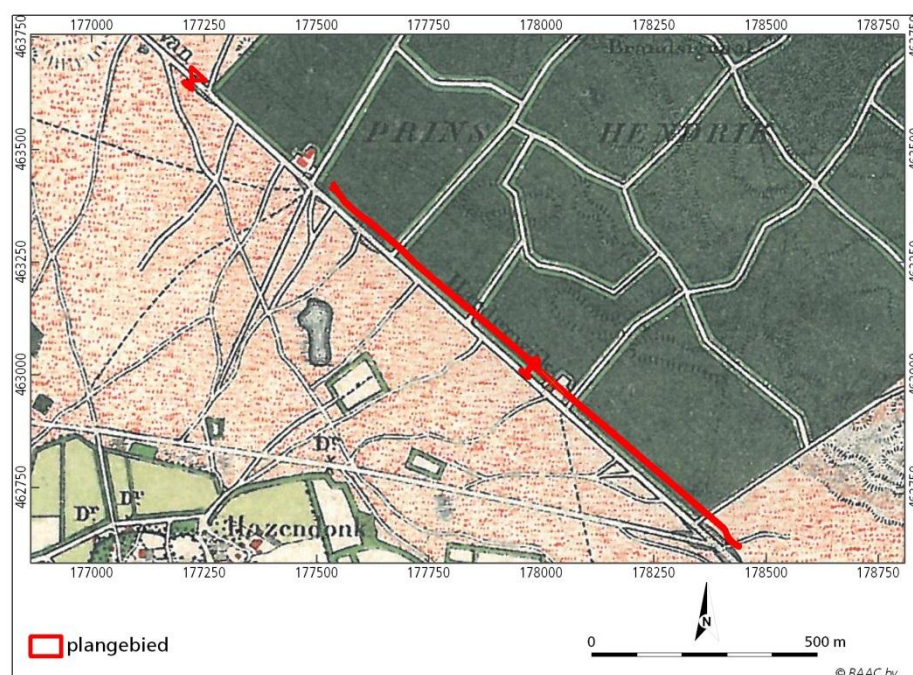
¹⁹ RAAP 2008 en RCE 2013.

²⁰ RCE 2013

zoogenaamde weg verlegt zich, al naar de wind het goedvindt; waar heden de baan vlak was, zal die morgen door heuvels bedekt zijn.’²¹



Figuur 2.4 Minuutplan uit circa 1832.²²



Figuur 2.5 Bonnekaart uit 1906.²³

Ongeveer ter plaatse van de huidige Heetweg is op de kadastrale minuut uit circa 1832 een kronkelend zandpad weergegeven. Bijna alle wegen betreffen dergelijke paden. Alleen de Harderwijkerweg en ter plaatse van de huidige

²¹ Onder de kastanje 2013.

²² Watwaswaar 2013.

²³ Uitgeverij Nieuwland 2005.

Hazendonkweg is een rechte weg aangegeven. Mogelijk zijn de wegen op deze locaties aangelegd/ontstaan, omdat de bodem stabiel was of men heeft aanzienlijke inspanningen geleverd om deze hoofdwegen stabiel te houden.

Vanaf circa 1820 werden domeingronden geprivatiseerd. Op een gegeven moment waren nauwelijks meer staatsbossen over en het hout moest worden geïmporteerd. In 1899 werd het 'Staatsboschbeheer' opgericht om de staatsbossen en woeste gronden te beheren die bestemd werden om te worden bebost of ontgonnen. De eerste gronden op Veluwe waarvan het beheer aan staatsbosbeheer werd toevertrouwd waren de stuifzanden bij Kootwijk.²⁴ Koningin Wilhelmina en Prins Hendrik begonnen in 1901 met grootschalige aankoop van heidegronden op de Veluwe.²⁵ Begin twintigste eeuw is ten noordoosten van de Harderwijkerweg een bos aangelegd dat vernoemd is naar Prins Hendrik (figuur 2.5). Rondom het dit bos bestond het gebied destijds nog uit heide. Het bos werd aangelegd voor de bosbouw en om de zandverstuivingen tegen te gaan. Het geplande fietspadtracé loopt door dit bos. Langs de Harderwijkerweg liggen in 1906 twee gebouwen, waarvan één binnen het plangebied valt. In het bos ten noorden van afbeelding 2.5 ligt ook een gebouw. Het is onduidelijk waarvoor deze gebouwen waren. Mogelijk zijn ze gerelateerd aan de bosbouw, omdat er jachtopzieners, houtvesters en zeer veel bosarbeiders aan het werk waren. Ook waren er alleen al in het Prins Hendrikbos twee brandsignaal posten. De bebouwing die is aangegeven op de kaart uit 1906 is momenteel niet meer aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige ontgrondingen binnen het plangebied. Door de bosaanleg en de aanleg van de N310 kan de bodem binnen het plangebied verstoord zijn geraakt.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van het uitgevoerde onderzoek bestaat voor de dekzandafzettingen in het gehele plangebied een middelhoge archeologische verwachting op resten uit het laat paleolithicum tot en met de middeleeuwen. Overgangen in het landschap, zoals de flank van de stuwwal waar het plangebied zich bevindt, zorgden voor een hogere biodiversiteit. Dergelijke gebieden vormden in de steentijd gunstige vestigingslocaties. Het plangebied was in de nieuwe tijd in gebruik als heide. Nabij het plangebied zijn stuifzanden aanwezig. Dit duidt op overbeweidings of uitputting van de grond, waarmee middeleeuwse en oudere bewoningsresten in of nabij het plangebied niet kunnen worden uitgesloten. Voor de periode nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Aangezien het plangebied in die periode in gebruik was als heide en vervolgens als bos worden alleen losse vondsten verwacht. De enige uitzondering hierop vormt de locatie van het huisje in het Prins Hendrikbos. Hier kunnen archeologische resten uit de nieuwe tijd aanwezig zijn. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingenresten en resten van off-site activiteiten of begravingen, zoals grafheuvels.

Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit (bewerkt) vuursteen, aardewerk, houtskool, bot, glas, metaal en bouw materiaal.

Bij een podzol kunnen archeologische resten binnen 50 cm beneden maaiveld aangetroffen worden. Wanneer stuifzand aanwezig is, worden in het stuifzand zelf geen archeologische resten verwacht, op de locatie van het huisje in het Prins Hendrik bos na. In de diepere ondergrond kan dan echter wel een tweede archeologisch niveau aanwezig zijn.

²⁴ Bouwer 2008.

²⁵ Bleumink en Neefjes 2010.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) is het plangebied N310 vanaf de Garderbroekerweg tot aan de Hazendonkweg plus een faunalocatie op 69,5 km te Kootwijkerbroek onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van het gebied is om de 50 m een boring gezet met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. In het plangebied zijn zo 34 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot tenminste 25 cm in de C-horizont.

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.²⁶

Hoewel het verkennende 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 lithologisch²⁷ en bodemkundig²⁸ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 10 januari 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 3).

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft de bosrand langs de N310 (figuur 3.1). Aan het maaiveld waren geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op archeologische resten in de ondergrond. Ook ter hoogte van de voormalige bebouwing langs de Harderwijkerweg (§ 2.3.3 en figuur 2.5) zijn aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar (figuur 3.1). Als enige kan worden opgemerkt dat in het gebied waar

²⁶ Provincie Gelderland 2013a.

²⁷ NEN 1989.

²⁸ De Bakker en Schelling 1989.

het huisje ergens gestaan moet hebben iets meer dennenbomen aanwezig zijn dan in het bos er omheen. De exacte locatie van het voormalige huisje kon aan het maaiveld en tijdens het verkennende booronderzoek niet worden vastgesteld. Ter hoogte van de fauna locaties was de buis die onder de weg door gaat reeds aangelegd.



Figuur 3.1 Zicht op het plangebied. Linksboven: huidig landgebruik ter plaatse van het fietspad tracé. Rechtsboven: plangebied fietspad tracé langs de noordoostzijde van de N310. Linksonder: locatie waar rond 1900 een gebouwtje stond. Rechsonder: fauna locatie ter hoogte van 69,5 km.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De boringen zijn gezet tot een diepte van 70 tot 120 cm beneden maaiveld. Het moedermateriaal ter plaatse van het plangebied bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met kleine grindjes (1 mm). Het matig fijne zand is aan het maaiveld aangetroffen en het matig grove zand in de diepere ondergrond rond de 40 à 50 cm beneden maaiveld. Het matig grove zand is niet in alle boringen aangetroffen. Het is echter aangetroffen in alle, niet geroerde, boringen tussen boring 27 en 34. Daarnaast is het aangetroffen in boring 1, 2, 6, 8, 9, 10, 16, 22 en 24. Het matig grove zand is geïnterpreteerd als helling- of puinwaaierafzetting. De mediaan van het grovere zand is variabel wat duidt op een (deels) fluviatiele afzetting. Het matig fijne zand is geïnterpreteerd als dekzand, stuifzand is niet uitgesloten, maar er zijn geen duidelijke stuifzandafzettingen of overstoven bodems aangetroffen.

De natuurlijke bodem betrof een podzol. Een restant van een podzol (vanaf de E- of B-horizont) is aangetroffen tussen boring 18 en 34. Een uitzondering hierop vormen boring 33, die dicht op het huidige wegtracé is geplaatst en boring 20 en 22 welke ten zuiden van de N310 zijn geplaatst ter hoogte van de faunalocatie op 68,5 km. Een restant van een podzol is tevens aangetroffen in boring 2, 7, 10 en 14 en een klein restje van de B-horizont in boring 16 en 17. Bij de overige

boringen is de bodem geroerd tot in de C-horizont. Bij enkele boringen was de geroerde bovengrond vlekkelig van kleur en bevatte onderdelen van de oorspronkelijke podzolbodem, bij andere boringen was niets meer van de oorspronkelijke bodem te herkennen.

3.3.2 Bodemverstoringen

In enkele boringen is een diepe bodemverstoring aangetroffen. Het betreft boring 6 en 33. Bij boring 6 is tot tenminste 120 cm beneden maaiveld ophoogzand aanwezig. Dit is waarschijnlijk gerelateerd aan de daar aangelegde rotonde. Boring 33 bevindt zich nabij het wegtracé, waarschijnlijk gaat het ook hier om tenminste 120 cm ophoogzand.

De overige bodemverstoringen variëren van 15 tot 70 cm beneden maaiveld. De gemiddelde bodemverstoring bedraagt 47 cm beneden maaiveld.

Bodemverstoringen zijn bij het fietspadtracé voornamelijk aangetroffen tussen boring 6 en 17. Ter plaatse van de faunalocatie op 69,5 km zijn alle boringen, op boring 2 na, verstoord. Ter plaats van de faunalocatie op 68,5 km zijn de boringen ten zuiden van de N310 verstoord.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een verkennend booronderzoek is echter niet geschikt om archeologische vindplaatsen op te sporen.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van het noordelijke deel van faunalocatie 68,5 km en het fietspadtracé tussen boring 18 en 34 bijna volledig aaneensluitend podzolbodems aanwezig zijn. De middelhoge archeologische verwachting blijft van toepassing en archeologische resten uit de periode steentijd tot en met de middeleeuwen kunnen niet worden uitgesloten (bijlage 2). Nabij boorpunt 22 blijft tevens de verwachting op resten van het huisje uit het begin van de twintigste eeuw gehandhaafd.

Voor de fauna locatie op 69,5 km en het fietspadtracé van boring 6 tot en met 17 kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld. De bodem is hier geroerd tot in de C-horizont. In enkele boringen binnen dit gedeelte van het plangebied is een restant van een podzol aangetroffen, dit betreffen echter geen aaneengesloten terreindelen, maar losse boringen.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak²⁹:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek zijn binnen het plangebied nog geen archeologische waarden bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Op basis van het bureauonderzoek wordt binnen het plangebied dekzand met daarin een podzolbodem en / of stuifzand met daarin een vaaggrond verwacht. Er zijn geen gegevens met betrekking tot bodemverstoringen bekend.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode laat paleolithicum tot en met de middeleeuwen en plaatselijk op resten van een huisje uit het begin van de twintigste eeuw.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Ter plaatse van het fietspadtracé en het noordelijke deel van faunalocatie 68,5 km is vanaf boring 18 tot en met 34 bijna volledig aaneensluitend een podzolbodem aangetroffen. Vanaf boring 1 tot en met 17 is de bodem bijna volledig aaneensluitend geroerd tot in de C-horizont.

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

Voor het deel van het plangebied waar de podzolbodem bijna volledig aaneensluitend is aangetroffen, kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het verkennende booronderzoek niet uitgesloten worden. Hier is een karterend vervolgonderzoek noodzakelijk. In het overige deel van het plangebied is het archeologisch gezien relevante niveau reeds verstoord.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek is een karterend vervolgonderzoek noodzakelijk voor het gedeelte van het fietspadtracé vanaf boring 18 tot en met 34 (67,9 tot en met 68,5 km, bijlage 2). Het karterende

²⁹ De Bondt 2012.

booronderzoek dient geschikt te zijn om archeologische resten vanaf de steentijd op te sporen.³⁰

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Barneveld) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

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 de 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.

³⁰ CCvD 2012.



5 Geraadpleegde bronnen

Alterra, 2013: *Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)*. Geraadpleegd via Archis in januari 2013.

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

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Bleumink, H. en J. Neefjes, 2010: *Kroondomein Het Loo*. Utrecht.

Bondt, S. de, 2012: *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied N310 Garderbroekweg/Heetweg te Stroe*. BAAC bv, Deventer.

Bouwer, K., 2008: *Voor profijt en genoeg. De geschiedenis van bos en landschap van de Zuidwest-Veluwe*. Utrecht.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.*, Gouda.

Centraal College van Deskundigen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, versie 2.0. Deel karterend booronderzoek*, Gouda

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

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

Onder de Kastanje, 2013. Online geraadpleegd in januari 2013.

Provincie Gelderland, 2013a: *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Beschikbaar gesteld door de provincie ten behoeve van dit project.

Provincie Gelderland, 2013b: *Atlas Gelderland*. Online geraadpleegd in januari 2013.

RAAP, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld*. RAAP-rapport 1682. Weesp.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2013: *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis in januari 2013.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*, Utrecht.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1965: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 32 Oost Amersfoort. Wageningen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Gelderland*, 1:25 000. Tilburg.

WatWasWaar, 2013: *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1827-1832*. Online geraadpleegd in januari 2013.

Bijlagen

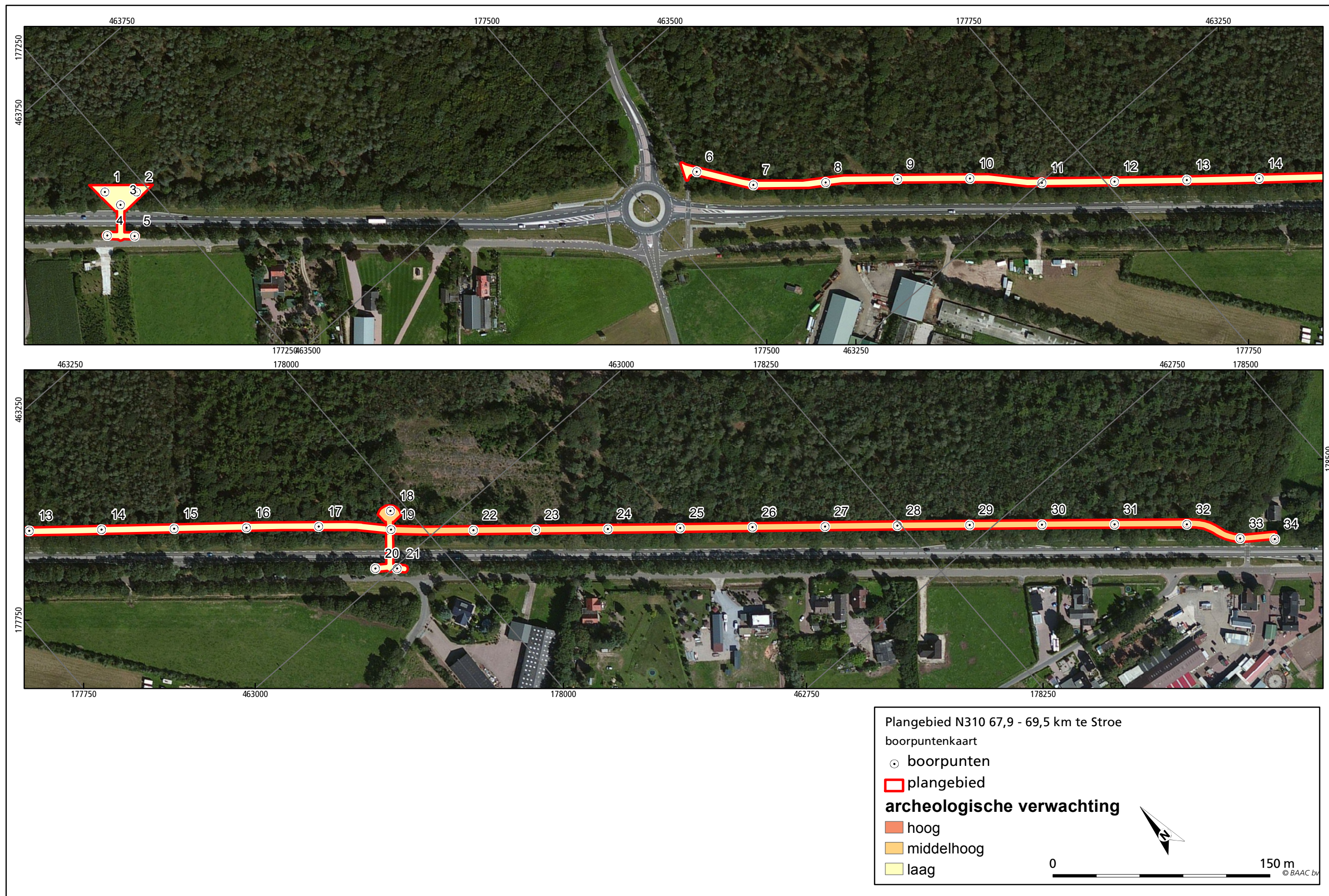
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorbeschrijvingen

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
				Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
					Allerød (warm)					
					Vroege Dryas (koud)					
					Bølling (warm)					
					Laat-Pleniglaciaal					3
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal					
				Vroeg-Pleniglaciaal	4					
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
					5b					
					5c					
					5d					
				Eemien (warme periode)		5e				Eem Formatie
										Formatie van Drente
				Saalien (ijstijd)		6				Formatie van Urk
		Holsteinien (warme periode)								
		Elsterien (ijstijd)								
Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel							
Pre-Cromerien										

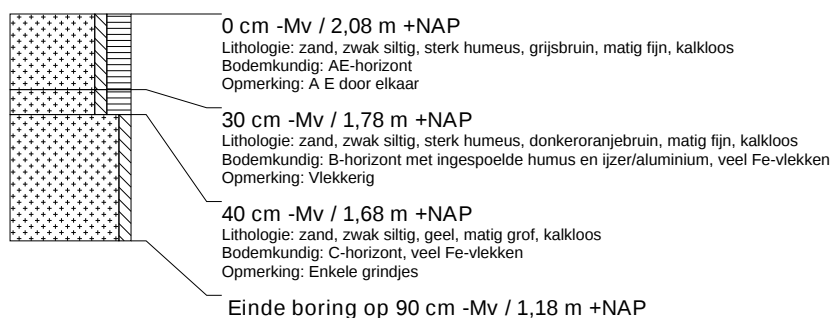
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).



boring: 12434-1

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.226, Y: 463.672, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



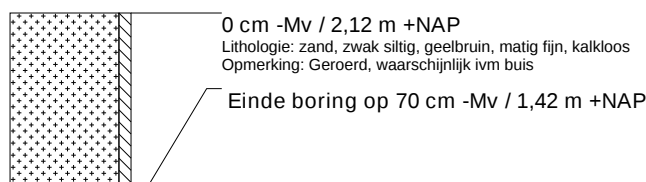
boring: 12434-2

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.243, Y: 463.658, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



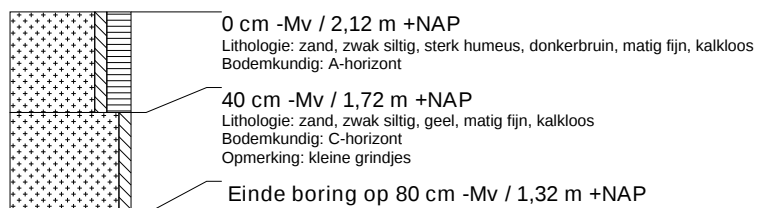
boring: 12434-3

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.228, Y: 463.658, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-4

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.208, Y: 463.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



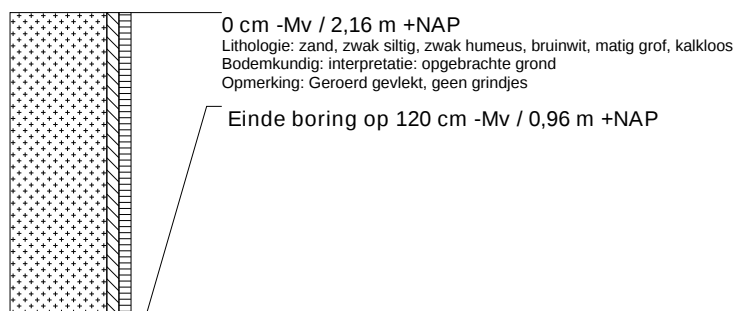
boring: 12434-5

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.221, Y: 463.636, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-6

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.543, Y: 463.413, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-7

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.566, Y: 463.380, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-8

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.605, Y: 463.348, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



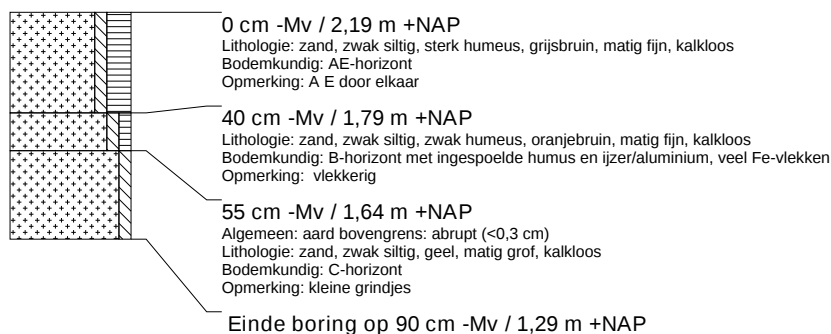
boring: 12434-9

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.644, Y: 463.317, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-10

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.681, Y: 463.284, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



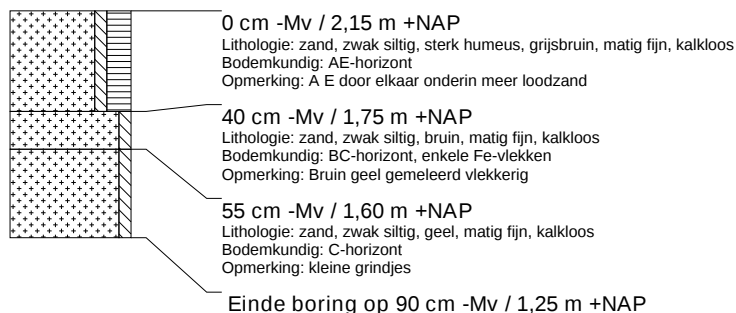
boring: 12434-11

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.717, Y: 463.249, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-12

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.755, Y: 463.217, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



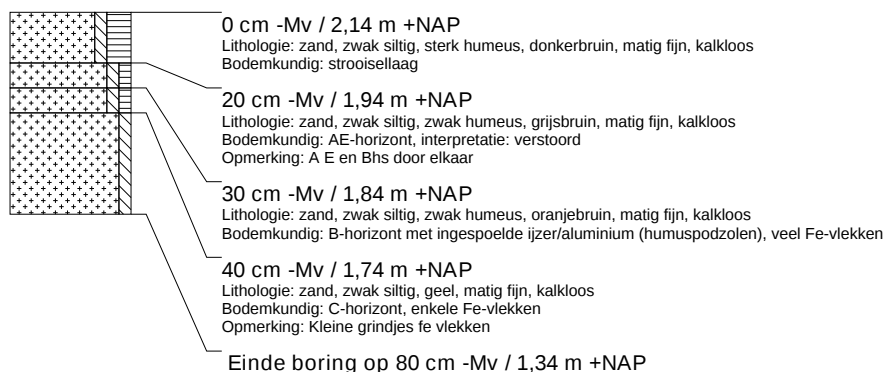
boring: 12434-13

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.793, Y: 463.185, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



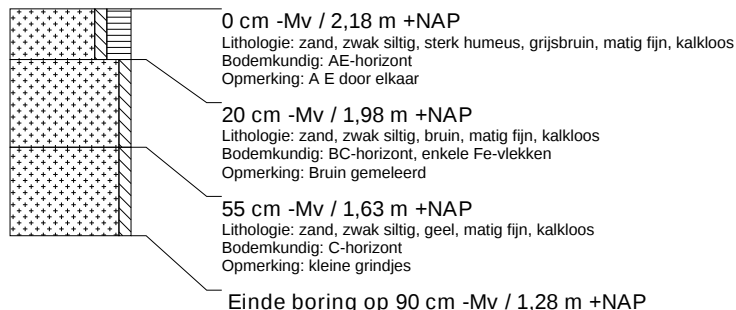
boring: 12434-14

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.832, Y: 463.152, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-15

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.870, Y: 463.120, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-16

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.908, Y: 463.088, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



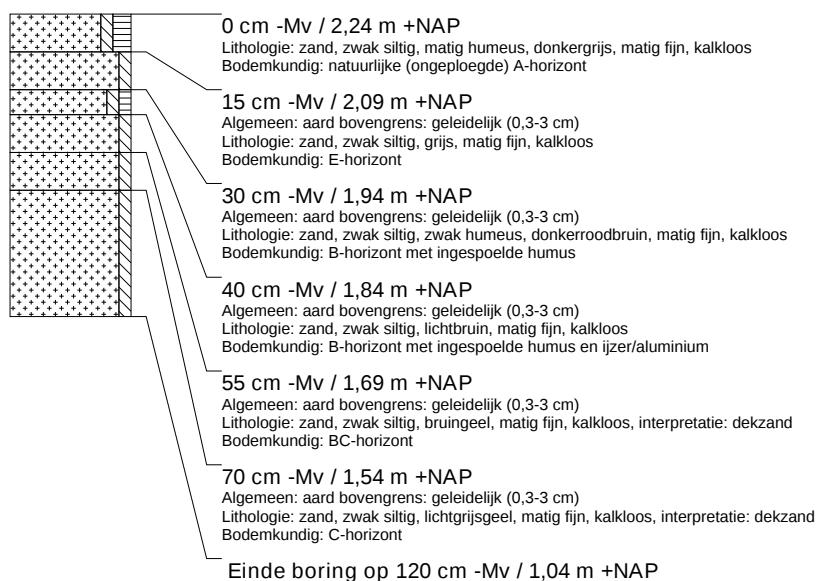
boring: 12434-17

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 177.946, Y: 463.056, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



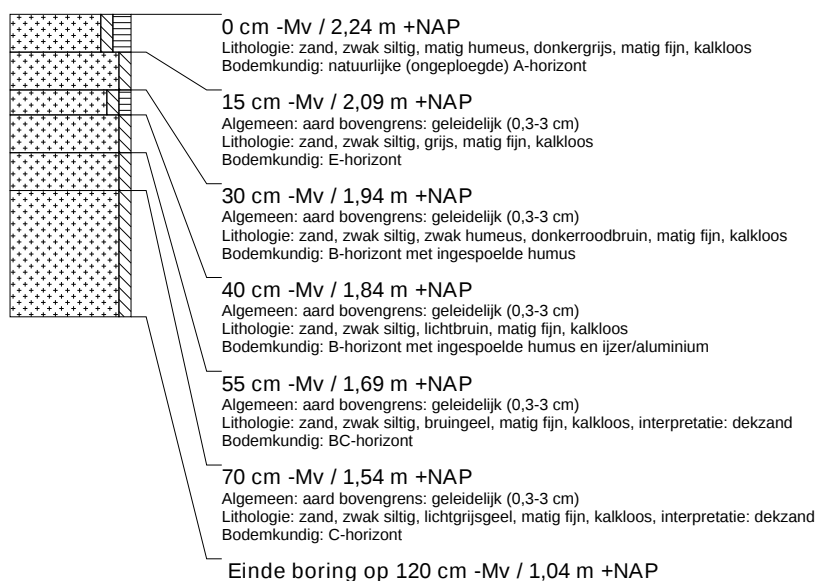
boring: 12434-18

beschrijver: WB, datum: 10-1-2013, X: 177.990, Y: 463.031, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



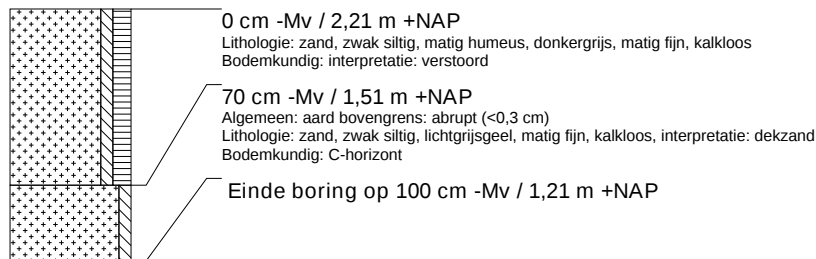
boring: 12434-19

beschrijver: WB, datum: 10-1-2013, X: 177.982, Y: 463.021, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



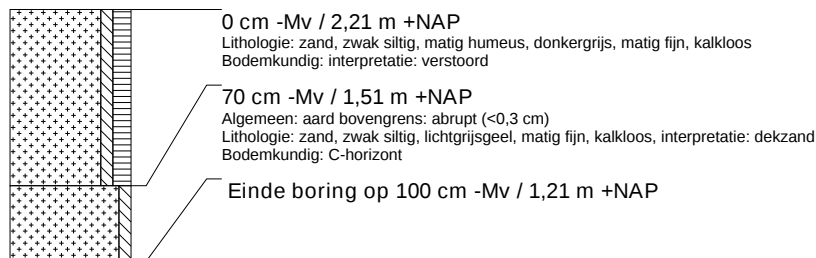
boring: 12434-20

beschrijver: WB, datum: 10-1-2013, X: 177.974, Y: 463.013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-21

beschrijver: WB, datum: 10-1-2013, X: 177.964, Y: 463.002, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-22

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.025, Y: 462.983, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-23

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.058, Y: 462.955, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-24

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.096, Y: 462.923, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-25

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.134, Y: 462.891, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-26

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.172, Y: 462.858, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-27

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.210, Y: 462.826, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-28

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.248, Y: 462.794, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-29

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.286, Y: 462.761, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



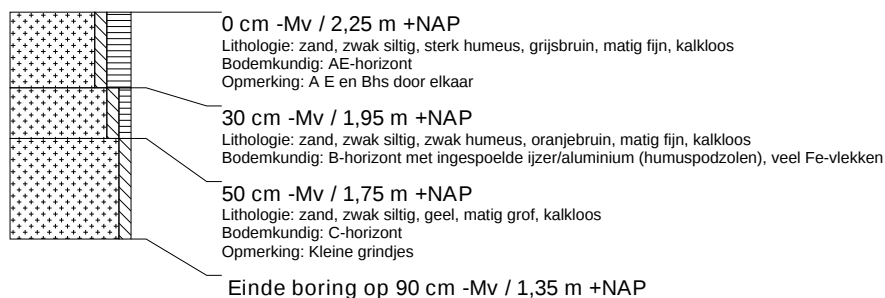
boring: 12434-30

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.324, Y: 462.728, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-31

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.362, Y: 462.696, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



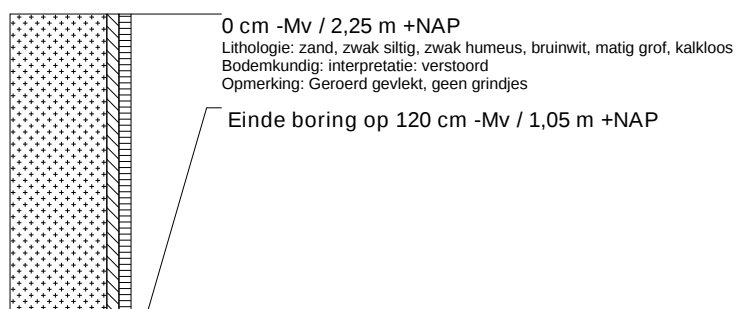
boring: 12434-32

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.399, Y: 462.663, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-33

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.421, Y: 462.631, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12434-34

beschrijver: AB, datum: 10-1-2013, X: 178.439, Y: 462.615, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32F, hoogte: 2,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Barneveld, plaatsnaam: Stroe, opdrachtgever: Provincie Gelderland, uitvoerder: BAAC bv

