

RAAP-NOTITIE *nummer*

Bredeweg 96 te Breedeweg

Gemeente Groesbeek

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)**

CONCEPT

Colofon

Opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv

Titel: Bredeweg 96 te Breedeweg, gemeente Groesbeek; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Status: conceptversie

Datum: 12 juni 2012

Auteur: drs. J. Holl

Projectcode: GRBRE

Bestandsnaam: NO*nummer*_GRBRE

Projectleider: drs. J. Holl

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 52211

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Groesbeek

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

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

Samenvatting

In opdracht van Jansen Bouwontwikkeling bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 12 juni 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging aan de Bredeweg 96 te Breedeweg, gemeente Groesbeek. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische overblijfselen uit de periode Bronstijd – Nieuwe Tijd. Verwacht dat archeologische resten afgedekt zijn door een plaggendeek.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen. Bovendien is de bodem omgewerkt tot in de C-horizont.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	5
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
4 Conclusies en aanbevelingen	12
4.1 Conclusies	12
4.2 Aanbevelingen	12
Literatuur	13
Gebruikte afkortingen	14
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	15
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	17

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Jansen Bouwontwikkeling bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 12 juni 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging aan de Bredeweg 96 te Breedeweg, gemeente Groesbeek.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (0,45 ha) ligt direct ten zuidoosten van de kern van Breedeweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 46B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Groesbeek, sectie C, nr. 198.

Gemeente: Groesbeek

Plaats: Breedeweg

Plangebied: Bredeweg 96

Centrumcoördinaten: 193.609 / 418.714

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 52211

1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden en zullen drie woonkavels gerealiseerd worden aan weerszijden van de huidige bebouwing (zie figuur 3). Het is nog niet bekend wat de funderingswijze wordt en hoe diep de bodem vergraven gaat worden.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de

archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als erf met bebouwing (Dam & Koote 2004; figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Het plangebied is bebouwd met een woning en schuren. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 23 meter +NAP. Volgens de in het plangebied uitgevoerde KLIC-melding bevinden zich enkele kabels en leidingen direct langs de Bredeweg en ten zuidoosten van het huidige woonhuis (KLIC-meldingsnr. 12G180138).

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

In het plangebied bevinden zich volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart (bijlage: Archeo-landschappelijke eenhedenkaart) dikke lössleemgronden, lösshoudende zandgronden of zandgronden met een dik bouwlanddek. Het plangebied bevindt zich in het bekken van Kranenburg. Dit bekken is in de voorlaatste ijstijd (Saalien) ontstaan toen de noordelijke helft van Nederland bedekt raakte met landijs. Het landijs stuwde bodemmateriaal op tot stuwwallen. Ter plaatse van het plangebied kwam een gletsjertong voor die de stuwwallen van Nijmegen en van Kleef hebben opgestuwd. Onder de ijslob ontstond een diep glaciaal bekken, het bekken van Kranenburg. Na het afsmelten van het landijs raakte het tongbekken grotendeels opgevuld met fluvioglaciale afzettingen die door smeltwater vanuit de stuwwal werden aangevoerd.

Gedurende het Pleniglaciaal en Laat-Glaciaal van het Weichselien stroomde, onder invloed van de permanent bevroren bodem en het ontbreken van vegetatie, in het voorjaar een grote hoeveelheid sneeuwmeltwater van de stuwwallen naar beneden. Hierbij werden diepe dalen uitgesleten en het geërodeerde materiaal werd aan de mondingen van de dalen afgezet als sneeuwmeltwaterwaaiers. Het plangebied bevindt zich in een zone met sneeuwmeltwaterafzettingen (Buitenhuis & Wolfert 1988).

Op de sneeuwmeltwaterafzettingen is in het Weichselien een pakket dekzand afgezet, dat door de wind verstoof en als een deken over het landschap is afgezet. Dit materiaal in soms zo fijn dat van löss gesproken wordt (Willemse 2004).

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit tuineerdgronden in zandige leem (EL5-VII; Stiboka 1976). Deze gronden kenmerken zich door een humushoudende bovengrond of plaggendek dikker dan 50 cm. Veelal liggen ze op de hogere delen van het landschap. Tuineerdgronden dateren veelal uit de Nieuwe tijd en zijn ontstaan door de toepassing van plaggenbemesting. Eeuwenlang werd de vruchtbaarheid van de akkers op de essen op peil gehouden door deze te bemesten met potstalmest, een mengsel van mest en plaggen afkomstig van heidevelden en uit beekdalén. Het opbrengen van potstalmest leidde tot het ontstaan van dikke humeuze lagen of plaggendekken en een sterke ophoging van de essen.

In het plangebied geldt een grondwatertrap VII, wat betekent dat de GHG dieper is dan 80 cm - Mv en de GLG dieper dan 120 cm - Mv.

Gemeentelijke beleidsadvieskaart

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Groesbeek valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de aanwezigheid van löss-leemgronden met een dik bouwlanddek. Binnen de gemeente Groesbeek komen IJzertijdvindplaatsen vooral voor op deze gronden (Willemse 2004).

AHN en luchtfoto's

Op de weergave van het AHN is te zien dat het plangebied aan de westelijke rand van het bekken van Kranenburg ligt. Het maaiveld helt af richting het noordoosten. Het bestuderen van luchtfoto's uit Google Earth heeft geen aanvullende informatie opgeleverd..

DINO-gegevens

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINOLoket van TNO-NITG (<http://dinoloks01.nitg.tno.nl/dinoLks/DINOLoket.jsp>) heeft geen relevante informatie over de aardkundige situatie in het plangebied opgeleverd.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het plangebied ligt in één van de oudste ontginningen in de gemeente Groesbeek, het vroegere buurtschap Grafwege. Dit buurtschap is mogelijk in de 13e eeuw ontstaan als serie boerderijen, langs de huidige weg Grafwegen, en heeft zich geleidelijk oostwaarts en noordwaarts uitgebreid richting de huidige Bredeweg en De Bruuk (Haartsen 2009).

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 en op verpondingskaarten van de heerlijkheid Groesbeek uit 1755 is het plangebied weergegeven als bouwland (Willemse 2004; <http://www.watwaswaar.nl>). Aan het eind van de 19e eeuw raakte het oosten van het plangebied bebouwd met een boerderij. Het westen was toen nog in gebruik als boomgaard. De huidige boerderij is op basis van het kaartmateriaal tussen 1938 en 1958 gebouwd. Gedurende de 20e eeuw zijn schuren en bijgebouwen in het plangebied gerealiseerd (<http://www.watwaswaar.nl>).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan enkele archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied.

Ca. 150 m ten noordwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd, op basis waarvan een proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd. Tijdens dit laatste onderzoek zijn slechts enkele brandkuilen aangetroffen en enkele aardewerkscherven uit de IJzertijd en Vroeg-Romeinse tijd. Vastgesteld is dat het gebied in de periferie van een nederzetting ligt en dat de aangetroffen resten niet behoudenswaardig zijn (Archis-waarnemingsnr. 427664; Archis-onderzoeksmeldingsnrs. 16303 & 19950; Hoegen 2007).

Ca. 350 m ten noordwesten van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek en opgraving uitgevoerd, waarbij archeologische resten uit het Laat Paleolithicum, het Neolithicum, de Midden en Late IJzertijd, de Vroeg en Midden Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Met name de Midden IJzertijd en Romeinse tijd, kenmerken zich door de aanwezigheid van bewoningssporen in de vorm van resten van boerderijen en bijgebouwen. Uit de overige perioden zijn vooral losse vondsten en losse grondsporen aangetroffen. Geconcludeerd is dat de vindplaats zich in alle richtingen uitstrekt (Archis-waarnemingsnrs. 55740, 407555 & 425945; Archis-onderzoeksmeldingsnrs. 13825 & 15296; Hoegen e.a., 2008).

Door middel van booronderzoek grenzend aan bovenstaande vindplaats zijn aardewerkscherven en houtskool gevonden uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd, evenals uit het Neolithicum en Nieuwe Tijd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd, aangezien het archeologische niveau niet verstoord zou gaan worden (Archis-waarnemingsnummer 405337; Archis-onderzoeksmeldingsnr. 17074; Pronk 2006).

Door een particulier is ca. 100 m ten zuidoosten van het plangebied een vuurstenen kling uit het Neolithicum aan het maaiveld gevonden (Archis waarnemingsnr. 51689). Eveneens door een particulier zijn ca. 500 m ten westen van het plangebied enkele aardewerkfragmenten uit de IJzertijd gevonden (Archis-waarnemingsnr. 7602).

KICH en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode Bronstijd – Nieuwe Tijd, gezien de ligging op de overgang van stuwwal naar glaciaal bekken. Ook zijn in de omgeving diverse vondsten gedaan uit deze perioden. Archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum komen vooral voor op de hoger gelegen zandgronden. Er worden vooral nederzettingsresten of resten van graven verwacht.

Het archeologische niveau is afgedekt door een plaggendeek, waardoor het naar verwachting buiten bereik van moderne landbouwactiviteit is gebleven. Het vondstniveau bevindt zich onderin het plaggendeek en in de top van de onderliggende löss. Het sporenniveau bevindt zich in de C-horizont. Naar verwachting is het archeologische niveau deels verstoord door de bouw van de huidige (en vorige) boerderij. Het vondstmateriaal bestaat naar verwachting vooral uit aardewerk en (vuur-)steen. Organische resten en bot zijn door de ligging boven het grondwater naar alle waarschijnlijkheid grotendeels verloren gegaan.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn acht boringen verricht in een grid van 20 bij 25 m. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing en verharding is plaatselijk afgeweken van dit boorgrid. Vanwege de aanwezigheid van schuren en asfaltverharding kon in het zuidoosten van het plangebied geen boring geplaatst worden (figuur 3). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 1,3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met een hand-GPS ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte aan de hand van AHN-beelden bepaald. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen zeefmonsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Tijdens het booronderzoek is tot 40 à 70 cm –mv een omgewerkte, matig humeuze laag zandige leem aangetroffen met vaak veel fragmenten recent bouwpuin. Onder deze laag bevindt zich opnieuw een omgewerkte leemlaag, met enkele puinfragmenten en lichtgrijze of gele vlekken. Deze laag loopt door tot 70 à 110 cm –mv.

Onder deze omgewerkte lagen gaat het profiel direct over in de C-horizont. Deze bestaat uit zandige leem (löss).

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek is alleen recent materiaal aangetroffen (bouwpuin, glas en een tegelfragment). Aangezien de bodem is omgewerkt tot in de C-horizont wordt de kans op archeologische resten in het plangebied laag geacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.

Literatuur

- Buitenhuis, A. & H.P. Wolfert**, 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; blad 46 Gennep*. Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, Wageningen / Haarlem.
- Dam, P. & S. Koote (coördinatie)**, 2004. *ANWB Topografische atlas; Gelderland 1:25.000*. Den Haag.
- Haartsen, A.**, 2009. *Ontgonnen verleden; Regiobeschrijvingen provincie Gelderland*. Ede.
- Hoegen, R.D.**, 2007. Plangebied Bredeweg-St. Antoniusweg, gemeente Groesbeek; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek. *RAAP-rapport 1467*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Hoegen, R.D. e.a.**, 2008. Tussen bekken en stuwwal: plangebied Parachutistenstraat te Breedeweg, gemeente Groesbeek: een archeologische opgraving. *RAAP-rapport 1744*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pronk, E.C.**, 2006. Plangebied Parachutistenstraat 2 te Breedeweg, gemeente Groesbeek; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1664*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; blad 46 West / Oost Vierlingsbeek*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Willemse, N.W.**, 2004. Gemeente Groesbeek; een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport 1007*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CMA	Centraal Monumenten Archief
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:15.000).

Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

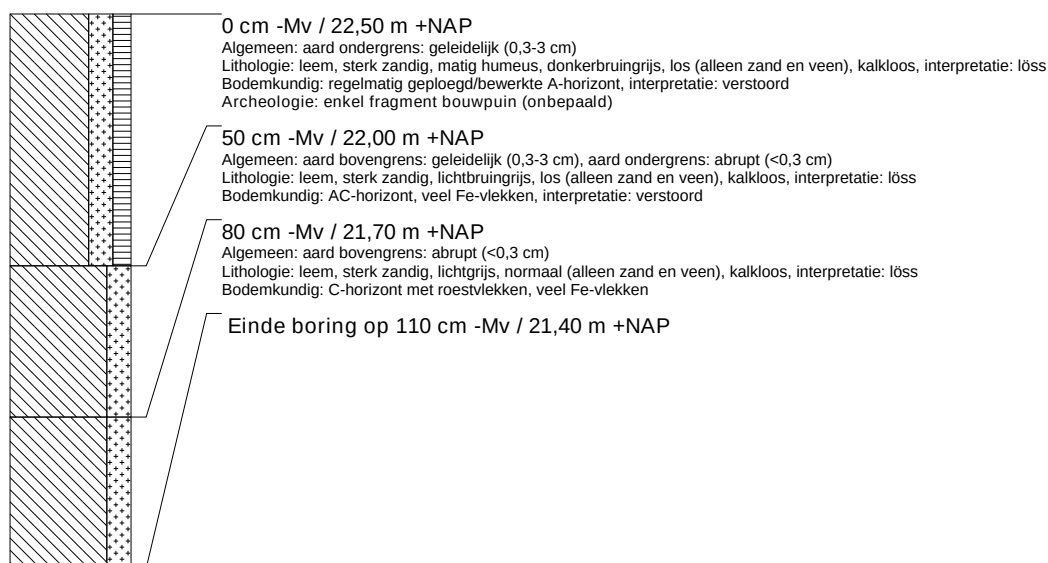
Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

CONCEPT

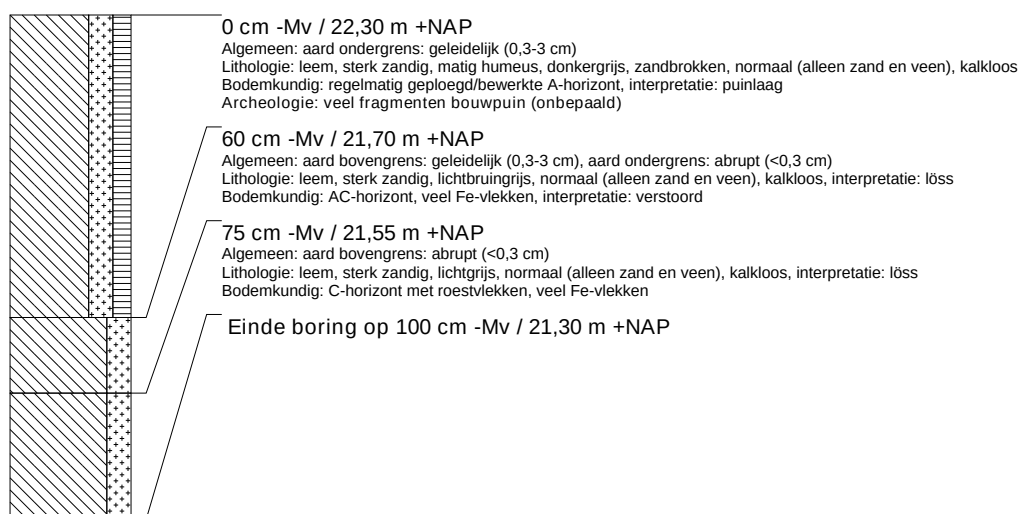
boring: GRBRE-1

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.610, Y: 418.750, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 22,50, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



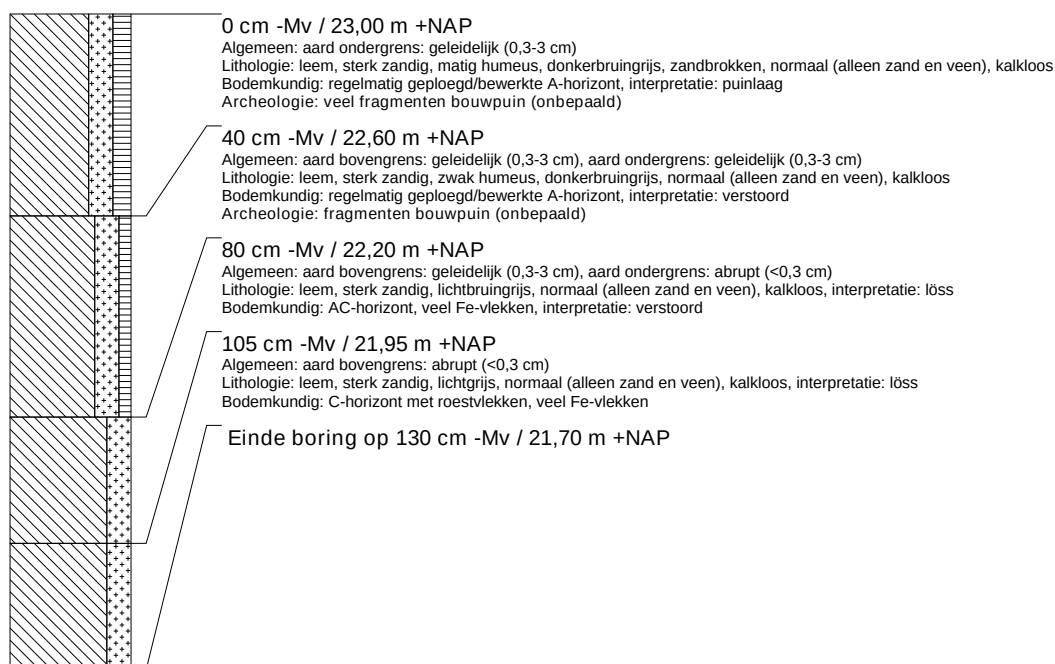
boring: GRBRE-2

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.626, Y: 418.735, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 22,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



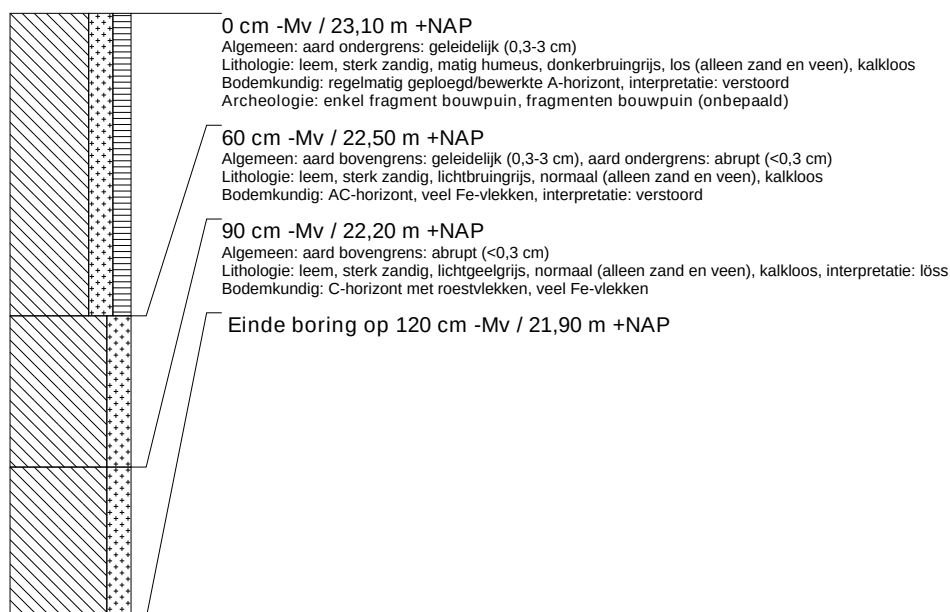
boring: GRBRE-3

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.596, Y: 418.731, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 23,00, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



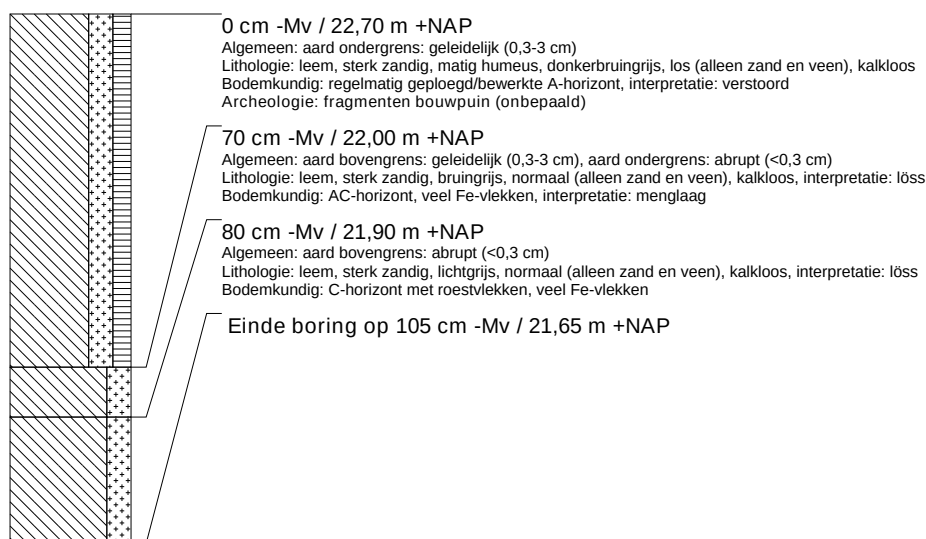
boring: GRBRE-4

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.585, Y: 418.720, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 23,10, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



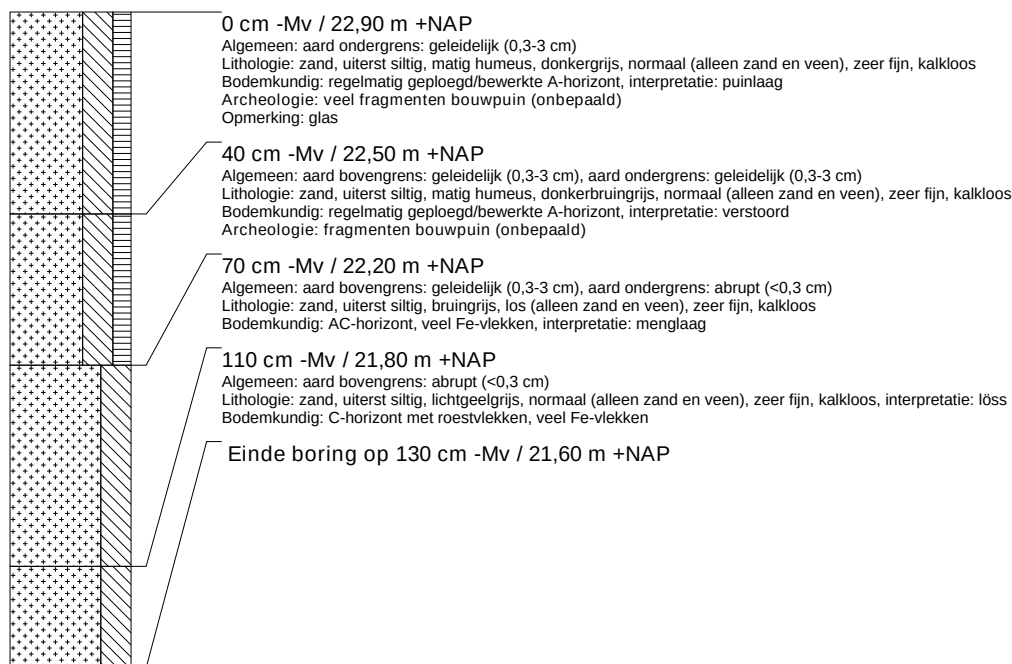
boring: GRBRE-5

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.641, Y: 418.710, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 22,70, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



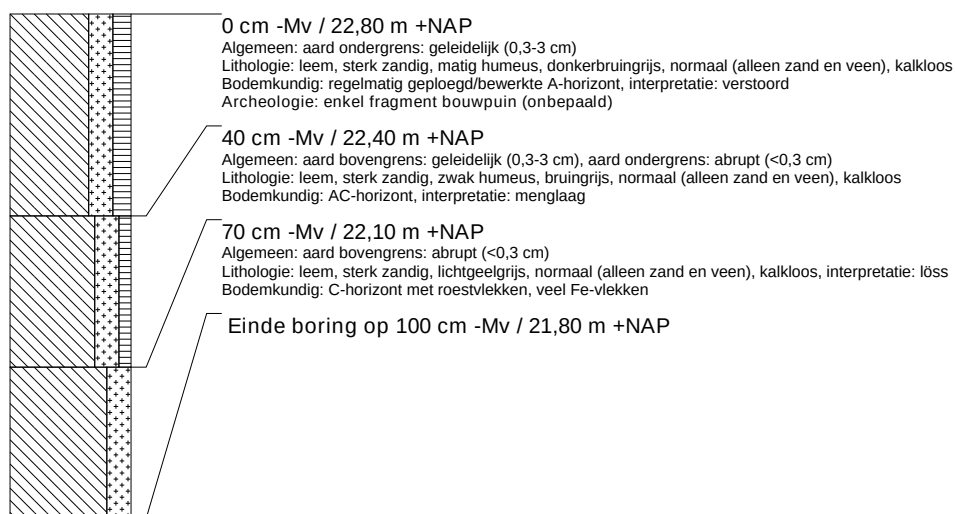
boring: GRBRE-6

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.619, Y: 418.703, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 22,90, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



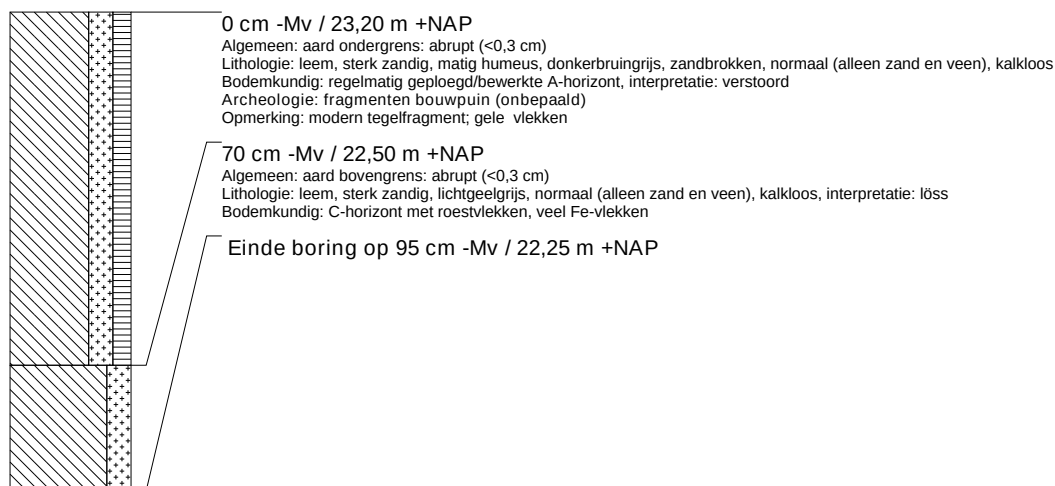
boring: GRBRE-7

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.632, Y: 418.688, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 22,80, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: GRBRE-8

beschrijver: JHO, datum: 12-6-2012, X: 193.615, Y: 418.674, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 23,20, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Breedeweg, opdrachtgever: Jansen Bouwontwikkeling bv, uitvoerder: RAAP Oost

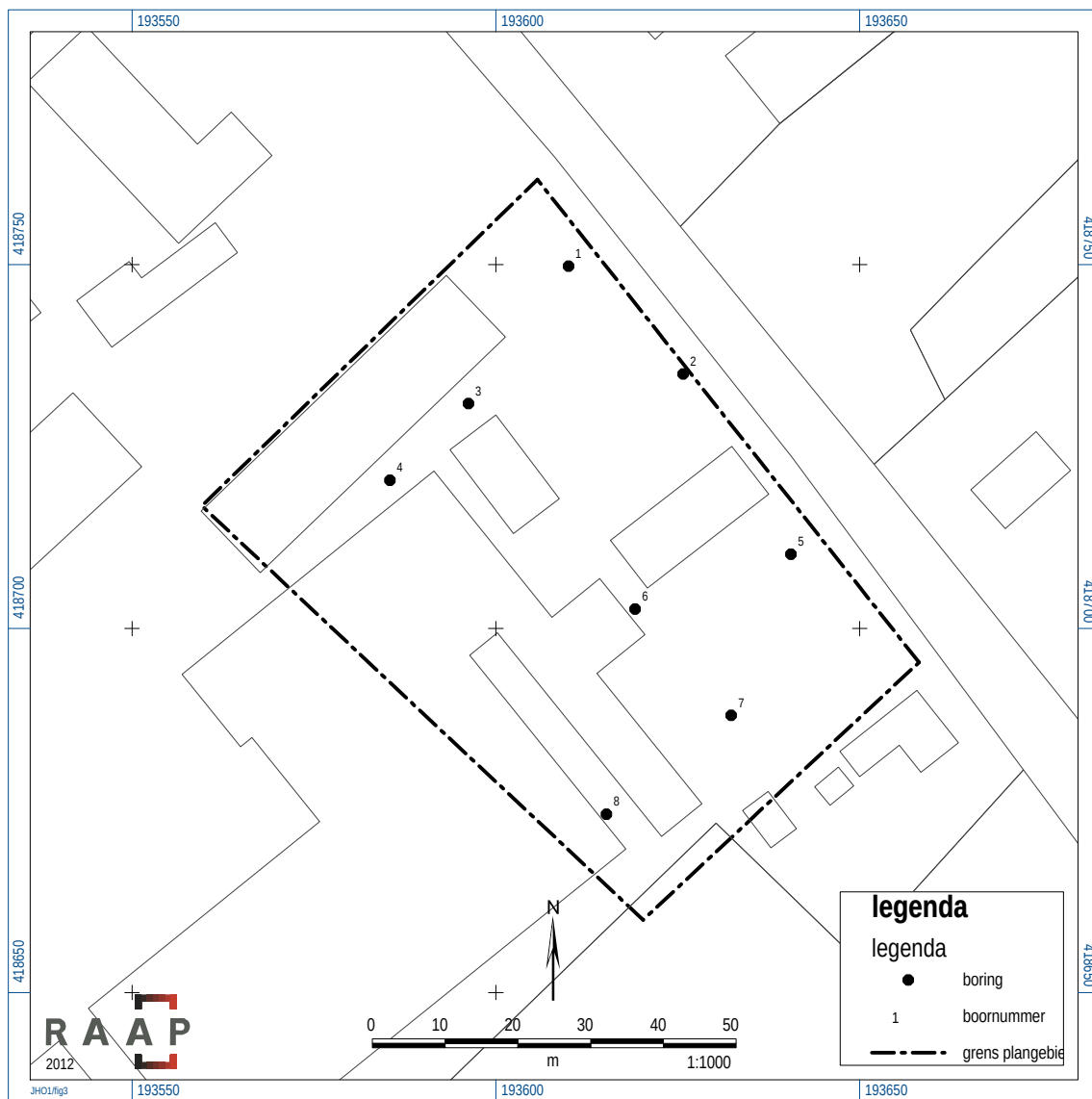




Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:15.000).



Figuur 3. Boorpuntenkaart