

GROESBEEK

CRANENBURGSESTRAAT-HOFLAAN

Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-08.0011

februari 2008



GROESBEEK

CRANENBURGSESTRAAT-HOFLAAN

Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-08.0011

februari 2008

Status
Definitief

Auteur(s)
ir. E.H. Boshoven

Colofon

ISSN: 1873-9350

Auteur: ir. E.H. Boshoven

Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens

Cartografie: J. Heersink

Copyright: Boot Organiserend Ingenieursburo, Elst (gld) / BAAC bv, Deventer

Gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens		
Geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. J.R. Mooren		

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BOOT organiserend ingenieursburo te Elst (gld) 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

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens:

Datum opdracht	: 11 januari 2008
Datum rapportage	: 20 februari 2008
Uitvoerder	: BAAC bv
Projectleider	: ir. E.H. Boshoven
BAAC-rapport	: V-08.0011
Beheer documentatie	: BAAC bv te Deventer
Opdrachtgever	: BOOT organiserend ingenieursburo te Elst (gld) Contactpersoon: Dhr. J.A.C. Poppe
Plan van Aanpak	: Van Putten, 2007
Bevoegd gezag	: Gemeente Groesbeek

Locatiegegevens:

Provincie	: Gelderland
Gemeente	: Groesbeek
Plaats	: Groesbeek
Toponiem	: Cranenburgsestraat / Hoflaan
Kaartblad	: 46B
Oppervlakte	: circa 7300 m ²
Kadastrale gegevens	: Groesbeek, sectie L, nrs. 4427 (ged.) en 4572
ARCHIS-Meldingsnummer	: 26476
ARCHIS-Onderzoeksnummer	: 19829
RD-coördinaten	: noordwest : 193.250 / 421.550 noordoost : 193.410 / 421.545 zuidwest : 193.410 / 421.490 zuidoost : 193.270 / 421.455

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	1
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Ligging van de locatie	5
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Werkwijze	7
2.2 Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3 Bewoningsgeschiedenis	8
2.4 Archeologische verwachting	10
3 Inventariserend Veldonderzoek	13
3.1 Werkwijze	13
3.2 Veldwaarnemingen	13
3.3 Karterend booronderzoek	14
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	14
3.3.2 Bodemverstoringen	14
3.3.3 Archeologische indicatoren	14
3.4 Archeologische interpretatie	14
4 Conclusie en aanbevelingen	15
4.1 Conclusie	15
4.2 Aanbevelingen	15
Literatuur en kaarten	16
Bijlagen	
Bijlage 1 – overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 – uitsnede van de Archeologische monumentenkaart met waarnemingen en onderzoeken	
Bijlage 3 – boorpuntenkaart	
Bijlage 4 – boorbeschrijvingen	

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BOOT organiserend ingenieursburo te Elst (gld) heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd voor de herontwikkelingslocatie Cranenburgsestraat / Hoflaan te Groesbeek. De grootte van de locatie is circa 7.300 m².

Aanleiding voor onderhavig onderzoek is een bestemmingsplanwijziging (WRO-artikel 19 procedure) waarbij nieuwbouw is voorzien. Op de locatie zal de huidige bebouwing worden gesloopt, waarna nieuwbouw zal worden gerealiseerd. De geplande graafwerkzaamheden hebben dus een diepte van tenminste 2 m beneden maaiveld. Vanwege de verwachte relatief ondiepe ligging van het eventuele archeologische laagpakket bestaat een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden door de graafwerkzaamheden. Alvorens de locatie wordt ontwikkeld, dient derhalve een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Het onderzoek bestaat uit twee delen, te weten een bureauonderzoek gevolgd door een inventariserend veldonderzoek. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van verschillende bronnen over bestaande of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied om zo te kunnen komen tot het opstellen van een specifiek verwachtingsmodel. Bij het inventariserend veldonderzoek wordt deze informatie getoetst en aangevuld met behulp van waarnemingen en boringen in het veld.

Om de doelstellingen zoals deze zijn opgesteld in het plan van aanpak (Van Putten, 2007) te realiseren, dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

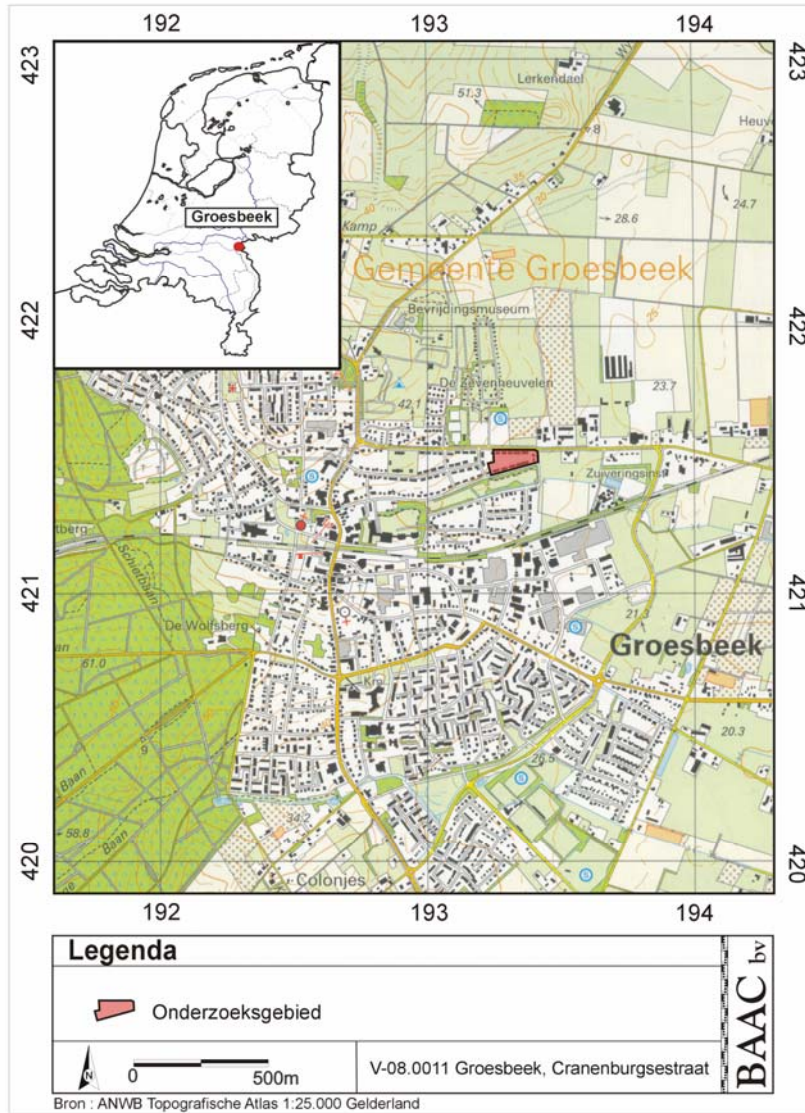
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het gebied archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006a) en het vigerende archeologiebeleid van de gemeente Groesbeek.

1.2 Ligging van de locatie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom, aan de noordzijde van Groesbeek (figuur 1.1) ten zuiden van de Cranenburgsestraat en ten noorden en westen van de Hoflaan. Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd met woningen

Over de toekomstige bebouwing zijn geen details bekend. Derhalve wordt er vanuit gegaan dat de verwachte verstoringsdiepte voor de realisatie van de nieuwbouw tot circa 2,0 meter beneden huidig maaiveld bedraagt.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt, alsmede de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (Willemse, 2004). Tevens zijn historische kaarten geraadpleegd waaronder de kadastrale kaart uit 1830 (De Woonomgeving 2007). Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd.

2.2 Geologie, geomorfologie en bodem

Het onderzoeksgebied ligt op de ooststrand van de stuwwal van Nijmegen. Deze stuwwal is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (zie ook Bijlage 1), die ongeveer van 250.000 tot 115.000 jaar geleden duurde. Tijdens de ijstijd lag er een grote ijstong in het huidige IJsseldal. Een uitloper van deze tong lag ten oosten van Nijmegen in het bekken van Kranenburg. Aan beide kanten van het ijs werden oudere rivierafzettingen opgestuwd, waarbij aan de westzijde de stuwwal van Nijmegen gevormd werd en aan de oostzijde een stuwwal die nu grotendeels in Duitsland ligt (Stiboka, 1976). De maximale hoogte van de stuwwal bedraagt circa 95 m + N.A.P. Het materiaal dat hierbij gestuwd werd, bestond uit zandige en grindige afzettingen van de Rijn. Doordat het verplaatste/opgestuwde rivierafzettingen betreft kan de textuur over korte afstand sterk verschillen en kan de ondergrond uit klei, leem of grind bestaan.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel was het dermate koud dat de ondergrond op de stuwwallen permanent bevroren was (permafrost). Het smeltwater dat tijdens het warmere zomerseizoen vrijkwam, kon hierdoor niet in de ondergrond wegzakken en werd samen met geërodeerd sediment oppervlakkig afgevoerd. Aan het uiteinde van de gevormde dalen werd het meegevoerde materiaal in een waaiervorm afgezet. Na het einde van het Weichselien werd geen water meer afgevoerd via deze dalen, omdat het regen- en/of smeltwater door de afwezigheid van permafrost direct de bodem in kon zakken. De tegenwoordige 'droge' dalen zijn nog goed zichtbaar in het landschap (Stiboka, 1976). Aan weerszijden van de bebouwde kom van Groesbeek wordt de ligging van een dergelijk dal weergegeven parallel aan de Hoflaan.

In het Midden-Weichselien was het klimaat erg droog en koud, waardoor vegetatie nagenoeg ontbrak. Hierdoor ontstonden op grote schaal verstuiwingen van sediment. Aan de oostzijde van de stuwwal werd in het bekken van Kranenburg erg fijn materiaal in de vorm van *löss* afgezet (Stiboka, 1976). Plaatselijk is de *löss* vervolgens afgedekt met dekzand. Dit dekzand is eveneens onder invloed van de wind afgezet tijdens koude en droge omstandigheden gedurende de Late Dryas, ongeveer 12.000 jaar geleden. Het wordt gerekend tot de Formatie van Bostel (De Mulder et al., 2003).

De overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen wordt gekenmerkt door een geleidelijk warmer en vochtiger wordend klimaat. In de huidige, warmere periode, het Holoceen, werd het dekzand door toenemende vegetatie 'vastgehouden'. In veel laagten ontwikkelden zich kleine beekjes, die het overschot aan grondwater vanuit de hoger gelegen zandgronden afvoerden. In het beschreven droge dal nam de Groesbeek deze functie op zich. De Groesbeek heeft in zijn beekdal voornamelijk klei afgezet. Daarnaast trad er op sommige plaatsen veenvorming op.

Het plangebied ligt op de overgang van het beekdal van de Groesbeek naar een zone met stuwwalglooiingen. In het beekdal hebben zich dunne lössleemgronden, lössleemhoudende zandgronden en zandgronden met een dun bouwlanddek ontwikkeld, terwijl in de grindrijke bodem van de stuwwalglooiingen van nature vorstvaaggronden en/of poldervaaggronden aanwezig zijn (Willemse 2004). Vanwege de ligging in de bebouwde kom van Groesbeek is het plangebied niet gekarteerd op de bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1976). Als men de omliggende bodemtypes naar de bebouwde kom extrapoleert, dan kan echter worden aangenomen dat ter plaatse van het hooggelegen noordelijke deel van het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond aanwezig is, terwijl in het laaggelegen, zuidelijke deel een combinatie van veldpodzolgronden en gooreerdgronden te verwachten is.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Archeologie

De gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (Willemse, 2004) kent aan het gedeelte van het plangebied dat in het beekdal ligt een middelmatige verwachting toe, terwijl aan het deel dat tot de stuwwalglooiingen behoort een hoge archeologische verwachting is toegekend.

In het plangebied zelf bevinden zich geen archeologische monumenten en/of waarnemingen. Binnen een straal van 500 m zijn evenmin archeologische monumenten aanwezig (bijlage 2). Uit de directe omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische resten bekend. Zo zijn tijdens een veldkartering op circa 200 m ten oosten van de planlocatie scherven aardewerk aangetroffen uit de IJzertijd en Romeinse tijd (CAA-nr. 7561). Dergelijke resten zijn eveneens gevonden op circa 350 m ten noordwesten van de planlocatie (CAA-nr. 7558). Op circa 500 m ten (zuid)westen van de planlocatie, in het dal van de Groesbeek, is tijdens archeologisch onderzoek (Mooren, 2006) enkele jaren geleden een omgrachte versterking aangetroffen uit de dertiende eeuw (zie ook par. 2.3.2).

Direct ten oosten van het plangebied is door Becker & Van de Graaf in 2005 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 12722), waarbij geen archeologische resten zijn aangetroffen, maar wel een intact esdek. Voor de gemeente was dit geen reden voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek.

2.3.2 Historische ontwikkeling

De eerste schriftelijke vermelding van Groesbeek dateert uit 1040 toen de Duitse koning Hendrik III een 'forestarius' genaamd 'Sindicho' met een hoeve beleende in het koninklijk domein 'Gronspech'.¹ Verondersteld wordt dat het ambt van forestarius een Frankische voorloper is van het ambt van waldgraaf.² Sindicho was dus een ambtenaar

¹ Bouwer, 2003.

² Bouwer, 2003.

in dienst van de koning (ministeriaal) die de bossen en onontgonnen gronden beheerde en mogelijk een rol speelde in de (lagere) rechtspraak.³

In 1258 wordt er in de archieven melding gemaakt van een zekere Johannes de Gronesbeke. Aangenomen wordt dat dit de eerste of een van de eerste heren van Groesbeek is.⁴ Mogelijk hebben deze heren van Groesbeek op een locatie in het centrum van Groesbeek gewoond. De vondst van een stenen huis uit de tiende tot twaalfde eeuw en het voorkomen van een versterking uit de dertiende tot vijftiende eeuw zouden hier op kunnen wijzen.⁵ Overigens bestaan er diverse theorieën over de locatie waar de heren van Groesbeek gewoond hebben.

In 1990 zijn tijdens opgravingen muurresten van een kasteel gevonden.⁶ Op oude kaarten is het grachtenpatroon rondom dit burchterrein nog duidelijk herkenbaar. De onderzoekers dateren de aanleg van dit kasteel “aan het eind van de veertiende of in het begin van de vijftiende eeuw”.⁷ Recent archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat het kasteel een dertiende-eeuwse voorganger had in de vorm van een omgrachte versterking⁸.

In 1768 werd de heerlijkheid Groesbeek gekocht door de Rekenkamer van het provinciaal bestuur van Gelderland. Het zestiende-eeuwse kasteel was toen al verdwenen, want de rekenkamer liet in 1770 op de plaats van het voormalige post-middeleeuwse kasteel een huis bouwen voor de rentmeester. Ten behoeve van woningbouw werd dit huis in 1990 gesloopt.

In de veertiende eeuw begon men met het grootschalig ontginnen van het gebied. Dit had als gevolg dat in het midden van de zestiende eeuw het grootste deel van het bos was verdwenen. De ontgonnen terreinen werden als bouwland (akkers) in gebruik genomen, maar ook ontstonden er uitgestrekte heidevelden, waar de boeren hun vee op lieten grazen. Dit beeld zien we ook in de zeventiende en achttiende eeuw.

In de eerste helft van de negentiende eeuw kende Groesbeek een flinke bevolkingsgroei.⁹ Dit was voornamelijk te danken aan groepen immigranten, vooral uit Nijmegen, die naar Groesbeek trokken. De bevolkingsgroei in Groesbeek werd nog eens versterkt door de bouw van een station aan de spoorlijn Nijmegen-Kleef in 1865. Rondom het station ontstond steeds meer handel en nijverheid en dus werkgelegenheid. De dorpskern breidde zich hierdoor verder uit.

In het begin van de twintigste eeuw poogde men een kleinschalige industrie op te zetten. De stoomdakpannenfabriek van Hamer en Co was hier een voorbeeld van. Later ging men over tot de bouw van een stoomzuivelfabriek en een margarinefabriek. Gaandeweg ontstond er zo een verschuiving van de agrarische naar de industriële sector.

Toch bleef het merendeel van de bevolking voor werk aangewezen op bedrijven in Nijmegen en Kleef. Tot de Tweede Wereldoorlog zou dit beeld niet veranderen. Aan het eind van de Tweede Wereldoorlog kwam het dorp tijdens de bevrijding van Nederland en de opmars richting Duitsland, in de frontlinie te liggen. Dit betekende wellicht de grootste ramp in haar geschiedenis. Volgens een rapport, opgemaakt door de directeur van Bouw- en Woningtoezicht op 2 april 1945, was van de 1216

³ Bouwer, 2003.

⁴ Gorissen 123.

⁵ Schriftelijke mededeling P.A.C. Schut; Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

⁶ Boekhorst, 1995

⁷ Boekhorst, 1995

⁸ Mooren, 2006

⁹ Bosch en Schmiermann, 1991, p. 11.

opgenomen huizen er niet één bij die onbeschadigd was. Ruim 41 % van de huizen werd onbewoonbaar verklaard.

Nog tot ver na de oorlog zou Groesbeek zich bezig houden met de wederopbouw.

Het onderzoeksterrein

Op de kadastrale kaart van 1820 is te zien dat het plangebied zelf onbebouwd is. Deze situatie geldt ook voor het begin van de twintigste eeuw (figuur 2.1). Het gebied was in gebruik als grasland. Waarschijnlijk wordt de eerste bebouwing gevormd door de huidige aanwezige bebouwing die dateert uit het derde kwart van de twintigste eeuw. De bebouwing langs de Cranenburgsestraat ligt parallel aan de strekking van een sterke helling. Deze woningen beschikken over een souterrain dat aan de straatzijde geheel ondergronds ligt, terwijl aan de achterzijde van de woningen de vloer op ongeveer gelijke hoogte ligt met de tuin.

Van de bebouwing langs de Hoflaan is niet bekend of deze onderkelderd is.



Figuur 2.1 Detail van de Bonnekaart uit circa 1900. Binnen de rode omlijning is geen bebouwing aanwezig. (Uitgeverij Robas producties, 1989)

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan de volgende archeologische verwachting worden opgesteld.

Het plangebied ligt op de overgang van een zone met stuwvalglooiingen naar het beekdal van de Groesbeek.

Er zijn geen bekende archeologische waarden in het plangebied aanwezig. Uit diverse historische kaarten kan worden afgeleid dat de eerste bebouwing net ten noordwesten van het plangebied reeds aan het eind van de achttiende eeuw aanwezig was. In de tweede helft van de twintigste eeuw heeft binnen het plangebied grootschalige nieuwbouw plaatsgevonden in de vorm van de huidige bebouwing.

Mogelijk is de bodem ter plaatse van de huidige bebouwing reeds verstoord als gevolg van aanleg van de funderingen en/of kelders. Het veldonderzoek zal hier meer uitsluitsel over moeten geven.

Voor het plangebied geldt derhalve een hoge archeologische verwachting.

De overgang van de stuwwal naar het beekdal was in elke periode een interessante locatie voor bewoning, dan wel begraving. Gezien het feit dat in de directe omgeving geen vondsten uit de steentijd zijn aangetroffen, wordt de kans hierop minder groot geacht.

De hoge verwachting geldt vanwege de nabijheid van het escomplex met name voor sporen uit de perioden Bronstijd tot Nieuwe tijd (bijvoorbeeld in de vorm van een nederzettingsterrein met strooiing van overwegend aardewerk).

Archeologische resten worden verwacht in de bovenste 50 cm van het bodemprofiel (Ah, B-horizont) en eveneens in de top van eventuele begraven bodems. Indien een esdek aanwezig is in het plangebied, dan zijn archeologische resten te verwachten in de basis van het esdek en in de top van de onderliggende stuwwalafzettingen.

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. Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Bronstijd tot Middeleeuwen is geboord volgens standaardmethode C1 (SIKB 2006b) waarbij er van uitgegaan wordt dat eventuele resten zich kenmerken door strooiing van overwegend aardewerk. Met deze methode worden gemiddeld 11 boringen per hectare verricht met een edelmanboor met diameter van 15 cm, of met een kleinere diameter bij een verstoord bodemprofiel. In het plangebied zijn zo 10 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in het onveranderde moedermateriaal (C-horizont) van de gestuwde afzettingen. Vanwege de geringe grootte van het plangebied en de aanwezigheid van bebouwing zijn de locaties van de boringen ter plaatse bepaald. Hierbij is getracht de boringen zoveel mogelijk te verspreiden over het plangebied.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten. De hoogteligging ten opzichte van NAP is bepaald aan de hand van landmeetkundige metingen. Het opgeboorde sediment is in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm, waarna het zeefresidu met het oog is gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met archeologische indicator. Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die in de boringen zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd.

Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 1 februari 2008. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4. De resultaten van het veldonderzoek zijn in onderstaande paragrafen beschreven.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing in de tuinen waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Om dezelfde reden heeft geen oppervlaktekartering plaatsgevonden.

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied varieert sterk. In heel grove lijnen bestaat de bodem uit matig tot sterk grindig, zwak siltig tot uiterst siltig, matig grof tot zeer grof zand. De bovenste 30 à 50 cm van dit pakket heeft een humeus karakter (bouwvoor). Het bodemprofiel bestaat uit een AC-profiel. Er zijn geen uitspoelings- en/of inspoelingshorizonten aangetroffen.

3.3.2 Bodemverstoringen

Verspreid over het plangebied komen her en der diepe bodemverstoringen voor tot dieper dan 1 m beneden maaiveld (boringen 2, 4 en 7). Deze verstoringen zijn herkenbaar aan de aanwezigheid van recent puin (baksteen / hout) dan wel een sterk vlekkelig humeuze laag. Ook minder diepe verstoringen (tussen 0,5 en 1 m –mv) zijn aangetroffen (boringen 3, 9, 10). In alle gevallen bleek onder de verstoorde laag direct de C-horizont aanwezig te zijn.

Uit de bodemopbouw in boringen bleek dat de bodem lokaal opgehoogd was (boring 1 en 5)

3.3.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in de begraven humeuze bouwvoor (op ca. 70 cm –mv) van boring 8 twee scherfjes roodbakkerd aardewerk aangetroffen. Door de geringe grootte van het materiaal is geen nauwkeuriger datering mogelijk dan Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. De vondst in de bouwvoor doet sterk vermoeden dat dit aardewerk met de mest op het land is gebracht en daarom geen aanwijzing is voor een eventuele vindplaats. Bovendien bevondt zich onder de begraven humeuze bouwvoor direct de C-horizont.

3.4 Archeologische interpretatie

In het onderzoeksgebied werden op basis van het bureauonderzoek hoge zwarte enkeerdgronden verwacht in het hogere deel, terwijl in het zuidelijke deel een combinatie van veldpodzolgronden en gooreerdgronden te verwachten zou zijn. De bodem in grote delen van het plangebied is echter dermate verstoord dat deze niet als zodanig geassocieerd kan worden. Tevens is gebleken dat de aangetroffen verstoring in het grootste deel van het plangebied reikt tot onder het niveau waarop een archeologische laag verwacht kan worden. Een begraven bodemprofiel (in de vorm van een Ahb-horizont op C-horizont) bleek op twee boringen na niet aanwezig. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de hoge archeologische verwachting zoals die op basis van het bureauonderzoek is opgesteld voor het plangebied, kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat de bodem in het overgrote deel van het plangebied is verstoord tot in de C-horizont van de gestuwde afzettingen en dus tot onder het niveau waarop archeologische resten verwacht werden. Bovendien zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologisch nederzettingsterrein of andere complextypen uit alle perioden. Op basis van het onderzoek kan aan het plangebied een lage archeologische verwachting voor alle perioden worden toegekend.

4.2 Aanbevelingen

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren of aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologisch nederzettingsterrein of andere complextypen uit alle perioden. Bovendien is de bovengrond in het overgrote deel van het plangebied verstoord tot onder het archeologisch relevante niveau. Om deze redenen wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door het bevoegd gezag (gemeente Groesbeek) en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten echter nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Bij het aantreffen van deze waarden dient hiervan melding te maken conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling** 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen
- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum Assen
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Boekhorst, P.J.M. te**, 1985. *Van Rijkshof tot Renthuis. Bijdragen tot de Geschiedenis van Groesbeek en het Nederrijk, deel 1*, Groesbeek
- Bosch, A., J. Schmiermann**, 1991. *Van Gronspech tot Groesbeek*. Groesbeek
- Bouwer, K.**, 2003. *Een notabel domein: de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Utrecht
- Gorissen, F.**, 1959. *Die Burgen im Reich van Nimwegen ausserhalb der Stadt Nimwegen*. In: *Niederrheinisch Jahrbuch IV*, p. 105-168, Kleve
- Mooren, J.R.**, 2006. *Groesbeek, Hoflaan. Definitief archeologisch onderzoek*. BAAC-rapport 05.034, BAAC, 's-Hertogenbosch
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Putten, M.J. van**, 2007. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak archeologisch inventariserend onderzoek plangebied Cranenburgsestraat / Hoflaan*, Groesbeek. BAAC bv, Deventer
- SIKB**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*.
- SIKB**, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*.
- Willemse, N.W.**, 2004. *Gemeente Groesbeek; een archeologische beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1007, RAAP, Amsterdam

Geraadpleegde kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Gelderland (1:25.000)*, ANWB, Den Haag
- Archeologische Monumentenkaart**, provincie Gelderland / Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Online geraadpleegd via ARCHIS II.
- De Woonomgeving**, 2007. Online geraadpleegd via www.dewoonomgeving.nl
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij Blad 45 oost 's-Hertogenbosch, 46 west en 46 oost Vierlingsbeek*. Stiboka, Wageningen
- Uitgeverij Robas producties**, 1989. *Historische atlas Gelderland*. Chromotopografische kaart des Rijks 1:25.000.
- Willemse, N.W.**, 2004. *Gemeente Groesbeek; een archeologische beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1007, RAAP, Amsterdam

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

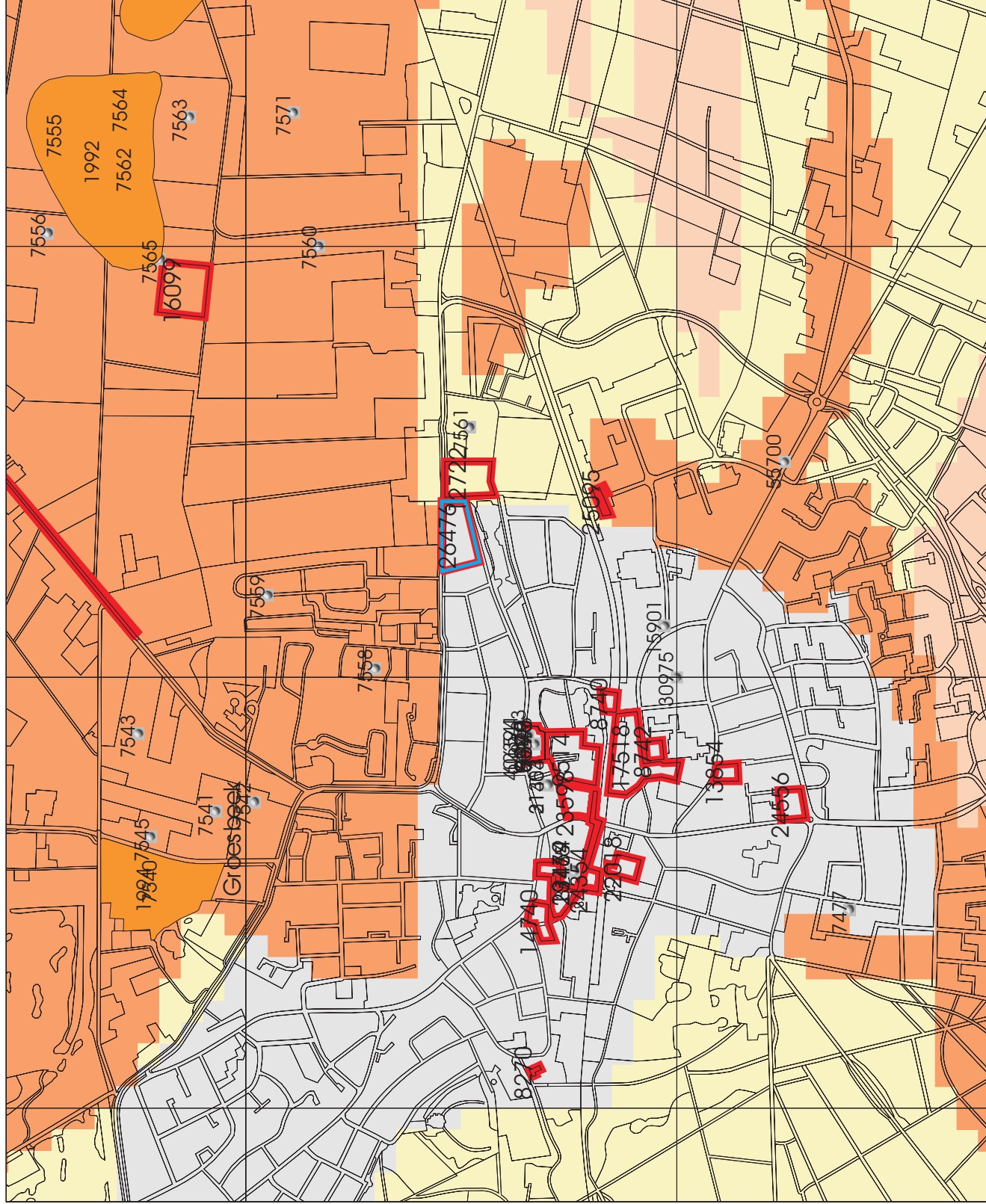
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (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).

Bijlage 2

Uitsnede van de Archeologische monumentenkaart
met IKAW, waarnemingen en onderzoeken

194573 / 422556



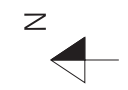
Legenda

- GRID_1KM
- ONDERZOEKEN

- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP 10 ((c)TDN)
- GEMEENTEN
- PROVINCIES

- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - niet gekarteerd
 - plangebied



Archis2

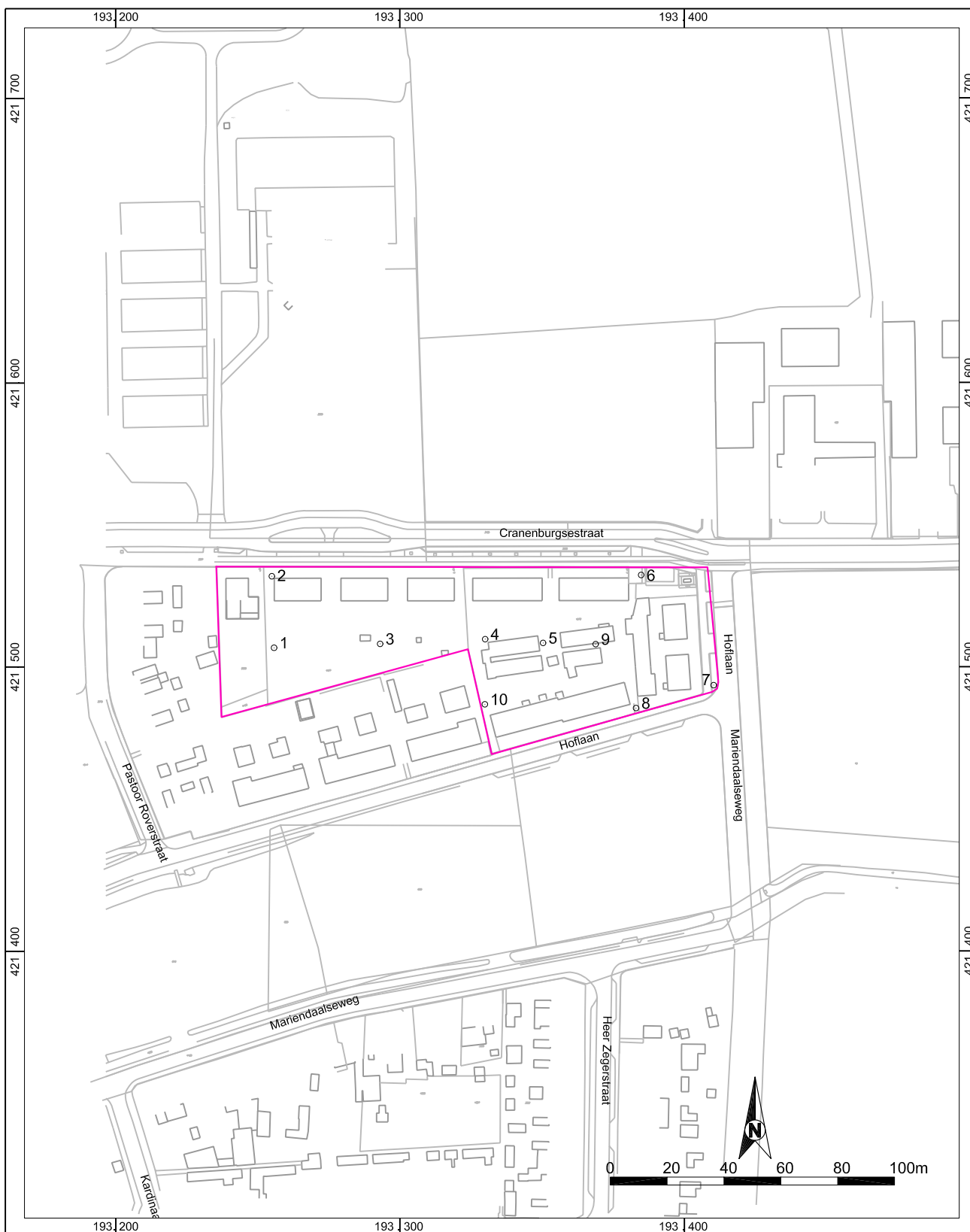
rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten




191783 / 420277

Bijlage 3

Boorpuntenkaart



V-08.0011 Groesbeek, Cranenburgsestraat
 Legenda boorpuntenkaart

- 1 Boorpunt met boorpuntnummer
- Begrenzing onderzoeksgebied
-  Topografische ondergrond

Bijlage 4

Boorbeschrijvingen

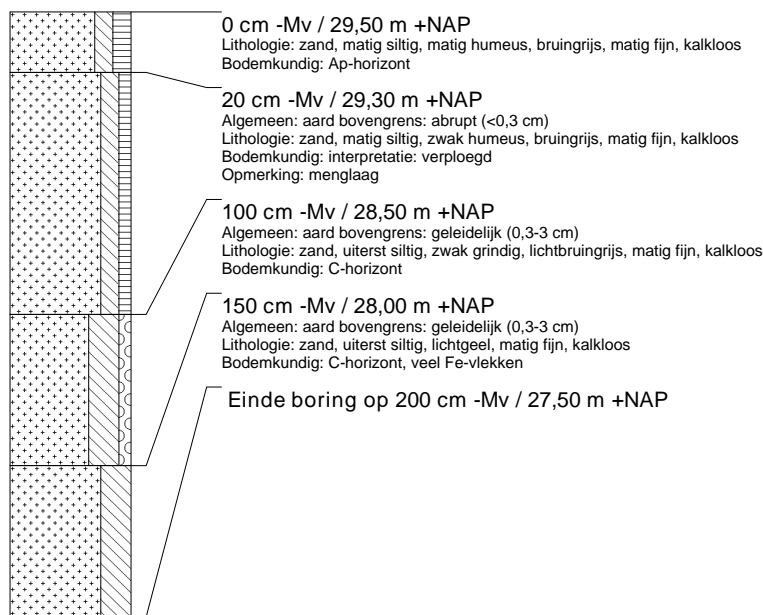
boring: 08011-1

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.256, Y: 421.507, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 28,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv



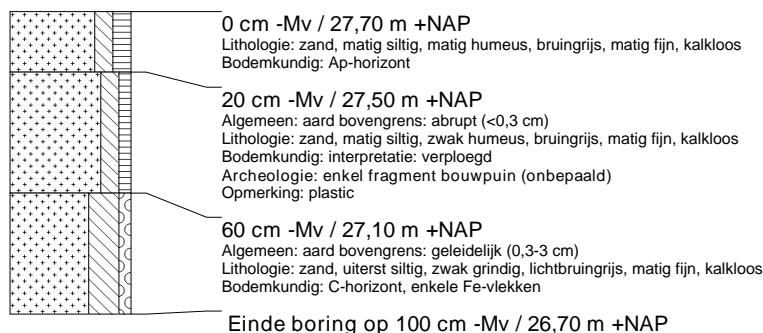
boring: 08011-2

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.255, Y: 421.532, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 29,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv



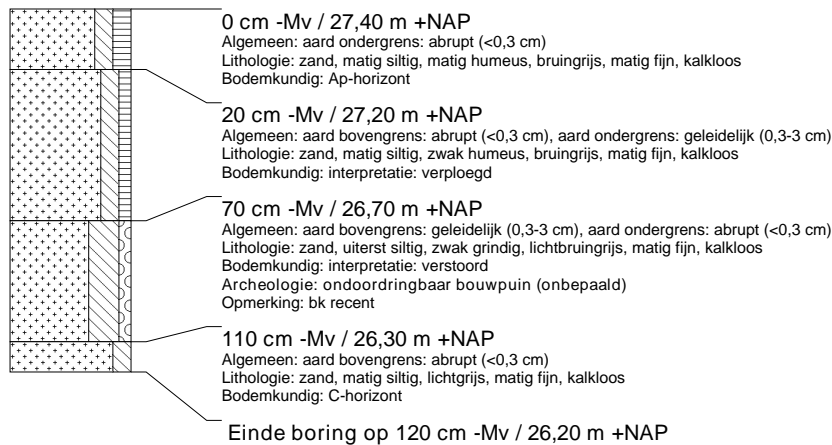
boring: 08011-3

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.293, Y: 421.508, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 27,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

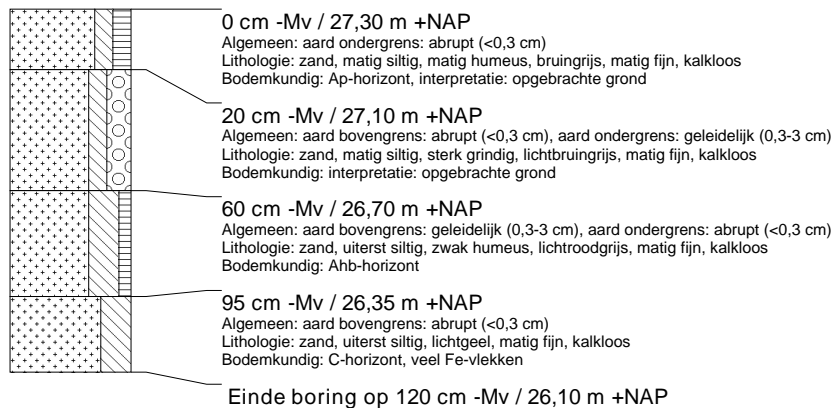


boring: 08011-4

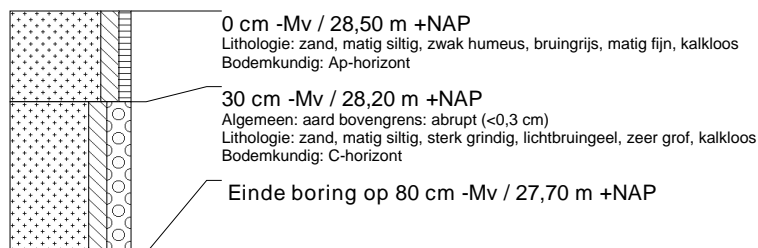
beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.330, Y: 421.510, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 27,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 08011-5**

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.350, Y: 421.508, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 27,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

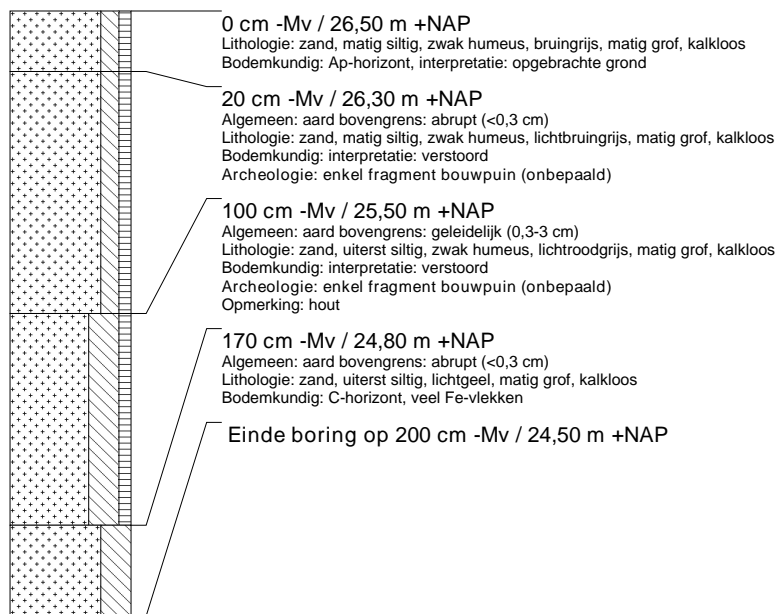
**boring: 08011-6**

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.385, Y: 421.532, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 28,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

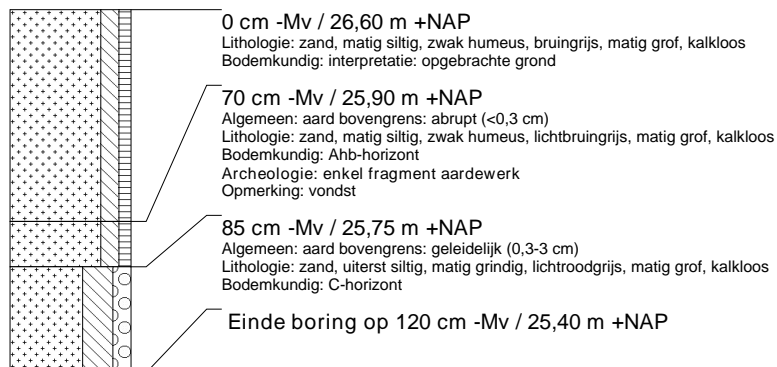


boring: 08011-7

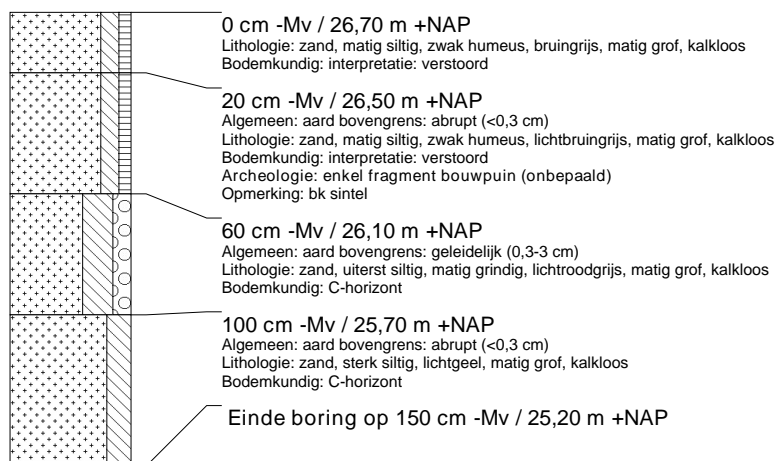
beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.410, Y: 421.494, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 26,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 08011-8**

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.383, Y: 421.486, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 26,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 08011-9**

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.369, Y: 421.508, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 26,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv



boring: 08011-10

beschrijver: EB, datum: 1-2-2008, X: 193.330, Y: 421.487, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46B, hoogte: 27,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: BOOT organiserend ingenieursbu, uitvoerder: BAAC bv

