

RAAP-NOTITIE 2846

Plangebied Knoevenoordstraat

Gemeente Brummen

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Pos LA

Titel: Plangebied Knoevenoordstraat, gemeente Brummen; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: augustus 2008

auteur: L.M. Flokstra

Projectcode: BRKN

Bestandsnaam: NO2846-BRKN.doc

projectleider: L.M. Flokstra

projectmedewerkers: drs. E. Schuurman & K. Goedkoop

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 407776

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 30148

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0295-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendalseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

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 Pos LA heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 30 juli 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande bouwwerkzaamheden in de gemeente Brummen. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, een particuliere bestemmingsplanherziening, 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 kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang 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.

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (§ 2.2) en de geringe omvang van het plangebied kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen binnen het huidige plangebied vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. De vastgestelde ontgronding in het plangebied heeft naar alle waarschijnlijkheid alle eventueel aanwezige archeologische resten (grondsporen) in de (diepere) ondergrond waarschijnlijk volledig vernietigd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt in plangebied Knoevenoordstraat 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 conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 (directe) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Brummen) verplicht.

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag van de gemeente Brummen.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Pos LA heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 30 juli 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande bouwwerkzaamheden in de gemeente Brummen. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, een particuliere bestemmingsplanherziening, 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 kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang 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

Plangebied Knoevenoordstraat (ca 0,27 ha) ligt direct ten noorden van de Knoevenoordstraat, direct ten oosten van de spoorlijn Zutphen-Arnhem en ten westen van de Voorsterweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 33G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 207.308/457.081. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Brummen, sectie E, nummer 3705.

1.3 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 die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

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 geïnterpreteerd. Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- 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);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)/Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Gelderland.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied afgebeeld als grasland (Grote Provincie Atlas). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 9,05 m +NAP.

Geo(morfo)logie en bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied aangegeven als niet gekarteerd, bebouwd gebied. Middels interpolatie kan aangenomen worden dat in het plangebied hoge zwarte enkeurgronden (esdekken) voorkomen bestaande uit lemig fijn zand (Stiboka, 1979: code zEZ23). Deze gronden maken deel uit van het Rhienderense esdekcomplex. Het natuurlijke bodemprofiel wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van looppodzolgronden met lemig fijn zand (code cY23).

De omgeving van Brummen ligt in een overgangszone van het oostelijke Veluwe stuwwallenlandschap en het holocene IJsseldal. De IJssel heeft een beginfase-datering van 383 na Chr. en is tot heden actief (Berendsen & Stouthamer, 2001). Aangezien even ten oosten van het plangebied kalkloze ooivaaggronden (Stiboka, 1979: code Rd10C) voorkomen, is het niet uit te sluiten dat deze rivierkleiafzettingen (plaatselijk) ook in het plangebied voorkomen. Geomorfologisch gezien is het

plangebied niet gekarteerd. Er kan aangenomen worden dat in het plangebied van nature dekzandruggen en -koppen voorkomen, al dan niet met een oud bouwland-dek (code 3L5). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHS) bedraagt circa 80 cm -Mv of dieper.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) staan uit het plangebied zelf geen archeologische vindplaats(en) geregistreerd. Uit de directe omgeving van het plangebied (in een straal van circa 500 m) zijn echter diverse archeologische vindplaatsen bekend.

Op circa 375-475 m ten zuidwesten van het plangebied zijn 2 vindplaatsen bekend (ARCHIS-waarnemingsnummers 7736 en 41824) uit de Late Middeleeuwen. Ter plaatse zijn scherven (kogelpot, Pingsdorf, Paffrath, grijsbakkend aardewerk, Siegburgs, roodbakkend aardewerk) en ijzerslakken aangetroffen. Mogelijk zijn al deze vondsten toe te schrijven aan intensieve plaggen- en potstalbemesting. Door deze activiteiten zijn uiteindelijk de hoger gelegen esdekcomplexen ontstaan. Een aangetroffen klopsteen of retouchoir is mogelijk te dateren in de IJzertijd. Op ongeveer 360 m ten oosten van het plangebied is in 2004 een nederzettingsterrein onderzocht waarbij archeologische resten zijn onderzocht uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd (Van den Berghe, 2004; ARCHIS-waarnemingsnummers 49602 en 60172). Met name uit de hoeveelheid scherven handgevormd aardewerk uit de IJzertijd (circa 180 stuks) blijkt een intensief gebruik van het terrein in deze periode. Circa 480 m ten oosten van de Zutphensestraat is tijdens een booronderzoek houtskool en handgevormd aardewerk aangetroffen met een datering Bronstijd t/m Romeinse tijd (Willemse, 2004; ARCHIS-waarnemingsnummer 49600). Ten zuiden van het plangebied zijn archeologische waarnemingen gedaan uit de Middeleeuwen. Op deze locatie is gedraaid aardewerk gevonden dat gedetermineerd is als vroeg-middeleeuws radstempelaardewerk of Badorf keramiek (ARCHIS-waarnemingsnummers 23124 en 28714).

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten (<http://watwaswaar.nl>) bevatten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (direct aanwijsbare) archeologische waarden in het plangebied. Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 staat het plangebied aangegeven als onbebouwd gebied. Oorspronkelijk heeft de Knoevenoordstraat in westelijke richting doorgelopen. Bij de aanleg van de spoorlijn in 1865 werd de Knoevenoordstraat afgesneden en loopt vandaag de dag dood.

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de bebouwde kom en is niet gewaardeerd op de Indicatieve Kaart van Archeologische waarden (IKAW; ROB, 2005) of op de Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (GCHW; Provincie Gelderland, 2004). Voor de dichtstbijzijnde, wel gekarteerde gebieden geldt volgens de IKAW en GCHW een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de directe omgeving van het plangebied en op basis van eerdere archeologische waarnemingen in de (ruime) omgeving (ROB, 2005).

Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. 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 3.1 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen verricht. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld (figuur 1). Hierbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van eventuele bebouwing, begroeiing en de ligging van kabels en leidingen in de ondergrond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd 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 1,6 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 meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld nauwkeurig gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De bodem in het plangebied blijkt tot circa 1 m -Mv te zijn afgegraven tot de natuurlijke C-horizont. Dit is waar te nemen aan de steilrand waarmee het plangebied omgeven is. De ontgraven bovengrond blijkt gedeeltelijk teruggestort te zijn met een huidige dikte van 30-125 cm. Mogelijk is de resterende grond gebruikt als ophoging voor het spoorwegtracé. Oorspronkelijk bestond deze bovengrond uit een donkerbruin grijs esdekpakket (enkeerdgrond) opgebouwd uit zwak siltig, zwak humeus zand en een matig fijne zandmediaan. In het verstoorde pakket, met een losse consistentie, komen grindresten, recent bouwpuin, houtskoolpuntjes en kachelgrid voor. Middels een scherpe overgang of een dunne menglaag van maximaal 10-30 cm dikte gaat deze laag over in de natuurlijke ondergrond of C-horizont, te interpreteren als

dekzand. Deze lichtgeelgrijze ondergrond, met enkele ijzervlekken en fijn grind, bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met een matig tot fijne zandmediaan. Deze bodem kan geïnterpreteerd worden als een zogenaamd AC-profiel. In boring 5 bleek de ondergrond vanaf circa 40 cm -Mv te zijn uitgedroogd.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen in een verstoord pakket (figuur 1).

<i>Boring</i>	<i>indicatoren</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>
1	handgevormd aardewerk, puin, houtskool	70-80
2	handgevormd aardewerk	45-55
3	handgevormd aardewerk (sterk gefragmenteerd)	35-55
4	verbrande leem	30-45
5	archeologisch puin	30-40

De archeologische indicatoren zijn aangetroffen in het teruggestorte esdekpakket met recent materiaal. Omdat de indicatoren zijn waargenomen in geroerde (boven)grond, waarin zich veel recent materiaal bevindt en waarin verder geen eenduidige archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormen deze indicatoren geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden. De aangetroffen indicatoren zijn niet anders te dateren dan in de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Vanwege de fragmentatiegraad van het handgevormde aardewerk is een mogelijk vroegere datering hiervan niet uit te sluiten.

RAAP-objectnummer BRKN 01

1. **ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 407776
2. **Coördinaten:** 207.308/457.081; **Kaartblad:** 33G
3. **Gemeente:** Brummen; **Toponiem:** Knoevenoordstraat
4. **Maaiveld:** grasland
5. **Geomorfologie:** esdek
6. **Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 9,05 m +NAP
7. **Complextype:** onbekend, bemestingactiviteit
8. **Datering:** Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd
9. **Vondsten:** handgevormd aardewerk, partikels houtskool, verbrande leem, archeologisch puin. Uit verstoorde context (BRKN 01).
10. **Diepteligging archeologische laag/vondsten:** ca. 35-55 cm -Mv
11. **Globale omvang vindplaats:** onbekend, mogelijk volgt deze het Rhienderense esdekcomplex.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (§ 2.2) en de geringe omvang van het plangebied, kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen binnen het huidige plangebied vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Bij de vastgestelde ontgroning in het plangebied zijn naar alle waarschijnlijkheid alle eventueel aanwezige archeologische resten (grondsporen) in de (diepe) ondergrond volledig vernietigd.
- Gezien de fragmentatiegraad van de aangetroffen indicatoren gaat het vermoedelijk om zogenaamde bemestingsvondsten, opgebracht tijdens intensieve (plagen)bemesting op het esdekcomplex.
- Uit het veldonderzoek blijkt dat de geologische (paleogeografische) opbouw grotendeels correspondeert met de resultaten van het bureauonderzoek.
- In de directe omgeving van het plangebied, buiten de voormalige ontgroning, kunnen zich intacte archeologische waarden in de ondergrond bevinden.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het bureau- en inventariserend veldonderzoek wordt in plangebied Knoevenoordstraat 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 conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 (directe) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Brummen) verplicht.

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

Literatuur

- Berendsen H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic developments of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berghe, K.J. van den**, 2005. Onderzoeksgebied Elzenbos, gemeente Brummen. *RAAP-rapport 1123*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1979. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 33 Oost-Apeldoorn*. 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. Plangebied locatie Elzenbos te Brummen, gemeente Brummen. Een inventariserend archeologisch veldonderzoek. *RAAP-notitie 842*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische Waarden Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
retouchoir	Stuk steen gebruikt bij het zorgvuldig afwerken (retoucheren) van stenen werktuigen.
silt	Grondeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

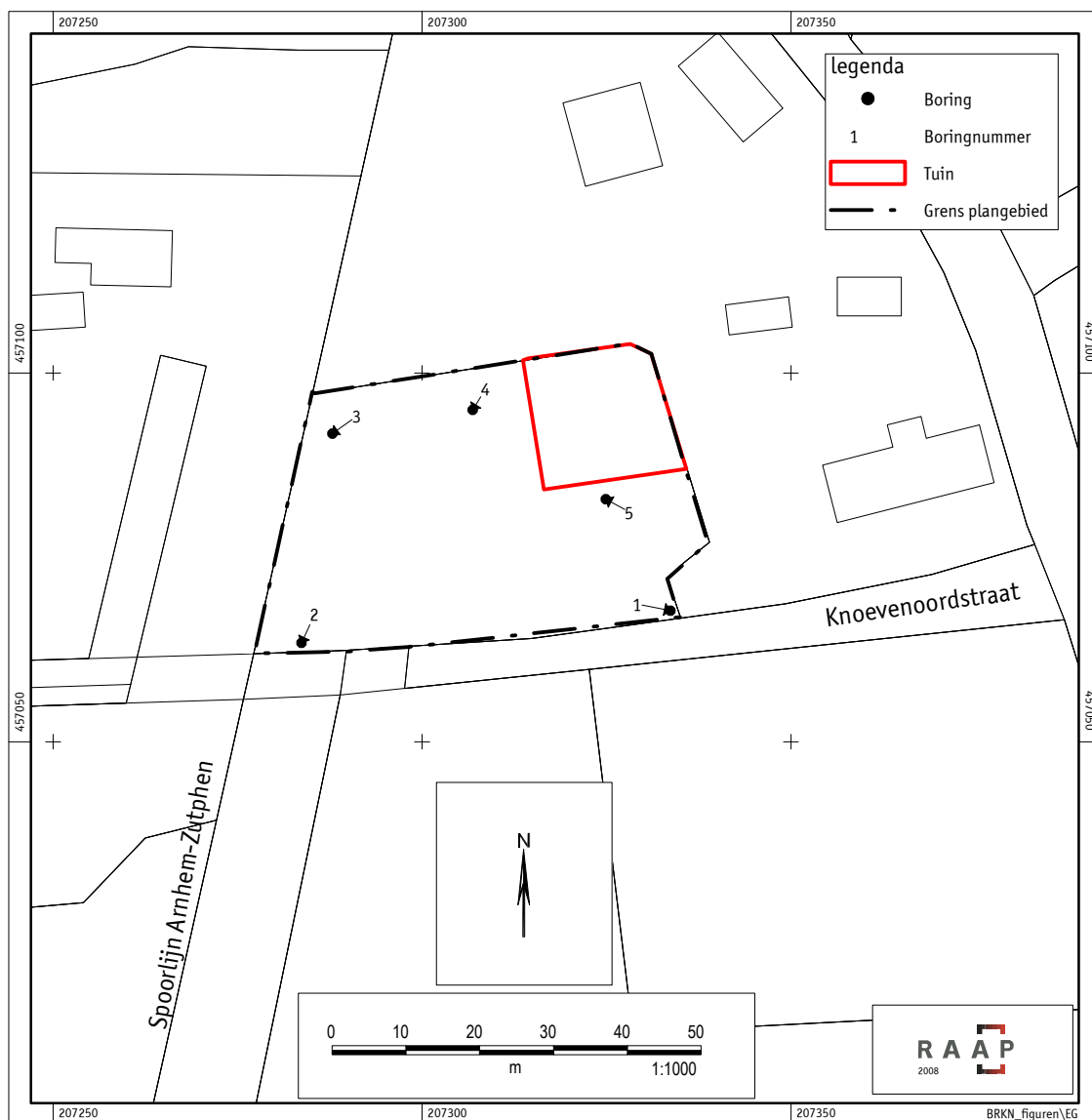
Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

Boring: BRKN-1

Beschrijver: KG/LS, *datum:* 30-7-2008, *X:* 207.334, *Y:* 457.068, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 33G, *hoogte:* 9,05 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Brummen, *plaatsnaam:* BRUMMEN, *opdrachtgever:* POS LA, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* 1 m oost, 1 m noord

- 0-40** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: GRIND 1
- 40-70** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *houtschool:* enkele spikkel, *bouwpuin:* enkel fragment
Opmerking: GRIND 1, Opvulling?
- 70-80** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *houtschool:* enkele spikkel, *aardewerk:* enkel fragment, *bouwpuin:* enkel fragment
Opmerking: GRIND 1, opvulling
- 80-125** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *houtschool:* enkele spikkel, *bouwpuin:* enkel fragment, *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: GRIND 1, KACHELGRID
- 125-135** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
Bodemkundig: AC-horizont, *interpretatie:* menglaag
- 135-160** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn, *interpretatie:* dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring: BRKN-2

Beschrijver: KG/LS, *datum:* 30-7-2008, *X:* 207.284, *Y:* 457.063, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 33G, *hoogte:* 9,05 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Brummen, *plaatsnaam:* BRUMMEN, *opdrachtgever:* POS LA, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* 50 m noord van boring 1

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment, *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: GRIND 1, KACHELGRID
- 30-70** **Algemeen:** *kleur:* geel, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring: BRKN-3

Beschrijver: KG/LS, *datum:* 30-7-2008, *X:* 207.288, *Y:* 457.092, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 33G, *hoogte:* 9,05 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:*

grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Gelderland, *gemeente*: Brummen,
plaatsnaam: BRUMMEN, *opdrachtgever*: POS LA, *uitvoerder*: RAAP Oost, *opmerking*: 6 m
west, 4 m zuid

- 0-35** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: KACHELGRID
- 35-55** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruingeel
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie*: menglaag
Archeologie: *aardewerk*: enkel fragment, *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: KACHELGRID
- 55-80** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruingeel, *aard ondergrens*: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: AC-horizont, enkele Fe-vlekken, *interpretatie*: menglaag
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: KACHELGRID
- 80-110** **Algemeen:** *kleur*: geel, *aard bovengrens*: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Boring: BRKN-4

Beschrijver: KG/LS, *datum*: 30-7-2008, *X*: 207.307, *Y*: 457.095, *precisie locatie*: 1 dm,
coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 33G, *hoogte*: 9,05 +NAP, *precisie*
hoogte: 1 dm, *referentievak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN
bestand, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*:
grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Gelderland, *gemeente*: Brummen,
plaatsnaam: BRUMMEN, *opdrachtgever*: POS LA, *uitvoerder*: RAAP Oost, *opmerking*: 25m
noord 30m oost van boring 1

- 0-30** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: g1
- 30-45** **Algemeen:** *kleur*: bruingrijs, *aard ondergrens*: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie*: esdek
Archeologie: *aardewerk*: enkel fragment, *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
- 45-80** **Algemeen:** *kleur*: geel, *aard bovengrens*: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Boring: BRKN-5

Beschrijver: KG/LS, *datum*: 30-7-2008, *X*: 207.325, *Y*: 457.083, *precisie locatie*: 1 dm,
coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 33G, *hoogte*: 9,05 +NAP, *precisie*
hoogte: 1 dm, *referentievak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN
bestand, *boortype*: Edelman-15 cm, *doel boring*: archeologie - kartering, *landgebruik*:
grasland, *vondstzichtbaarheid*: geen, *provincie*: Gelderland, *gemeente*: Brummen,
plaatsnaam: BRUMMEN, *opdrachtgever*: POS LA, *uitvoerder*: RAAP Oost, *opmerking*: 8 m
noord en 14 m oost van boring 1

- 0-30** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: veel fragmenten
Opmerking: uitgedroogd. recent aw
- 30-40** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs, *aard ondergrens*: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Archeologie: *aardewerk*: enkel fragment, *bouwpuin onbepaald*: veel fragmenten
Opmerking: uitgedroogd. recent aw
- 40-80** **Algemeen:** *kleur*: lichtgeel, *aard bovengrens*: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: uitgedroogd