

**RAAP-NOTITIE 3912**

## **Plangebied Markt/Verbindingsweg te Epe**

**Gemeente Epe**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)**

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Epe

**Titel:** Plangebied Markt/Verbindingsweg te Epe, gemeente Epe; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

**Status:** eindversie

**Datum:** 15 augustus 2011

**Auteur:** H. Ringenier

**Projectcode:** EPMA

**Bestandsnaam:** NO3912\_EPMA

**Projectleider:** H. Ringenier

**Projectmedewerker:** niet van toepassing

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 46851

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Oost-Nederland

**Autorisatie:** drs. H.B.G. Scholte Lubberink

**Bevoegd gezag:** gemeente Epe

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuvenveldseweg 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 de gemeente Epe heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met te realiseren nieuwbouw in plangebied Markt/Verbindingsweg te Epe. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische resten teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en een eerste indruk geven van de geologische en bodemkundige aspecten van de deelgebieden alsmede het in kaart brengen van eventuele bodemverstoringen.

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 resten uit de alle perioden.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de ondiepe geologische ondergrond conform de verwachting uit grindhoudend zand bestaat. Dit grindhoudende zand is doorgaans aangetroffen op 0,9 tot 1 m -Mv. Onder een verstoorde dan wel opgebrachte laag van ongeveer 0,5 m is in drie boringen een (restant van een) hoge enkeerdgrond waargenomen. In de overige boringen zijn de bovenste lagen van de bodem verstoord. Het niveau van de C-horizont waarin eventuele archeologische resten (met name grondsporen) zich zouden kunnen manifesteren, is echter nog grotendeels intact. In slechts één boring (boring 5) reikt de verstoring dermate diep (1,8 m -Mv) dat eventuele archeologische resten (met name grondsporen) zullen zijn verstoord/verdwenen.

Gezien de vrijwel intacte bodemopbouw kunnen vooral sporen die verband houden met bewoning in het oude Epe (Middeleeuwen en Nieuwe tijd) niet uitgesloten worden. Hierbij kan gedacht worden aan bewoningssporen (resten van gebouwen, waterputten, kuilen etc.) en aan agrarische sporen (verkavelingen, resten van bijgebouwen etc.).

Gezien de aanwezigheid van bebouwing en verharding het plangebied wordt een karterend booronderzoek niet zinvol geacht. Voorgesteld wordt een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uit te laten voeren.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Epe (in deze de regio archeoloog mw. N. Vossen) een selectiebesluit.

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Epe heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanherziening in verband met geplande nieuwbouw in het plangebied Markt/Verbindingsweg te Epe in de gemeente Epe. 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 een eerste indruk geven van geologische en bodemkundige aspecten van het plangebied. 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 (0,7 ha) ligt in het centrum van het dorp Epe (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 27D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied volledig bebouwd en verhard (figuur 2).

**Gemeente:** Epe

**Plaats:** Epe

**Plangebied:** Markt/Verbindingsweg

**Hoekcoördinaten:** 195.731/484.717; 195.715/484.608; 195.791/484.712; 195.778/484.601

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 46851

## 1.3 Toekomstige situatie

De te realiseren nieuwbouw in het plangebied bestaat uit winkels en appartementen. Voorts dient onder het gehele plangebied een parkeergarage gerealiseerd te worden.

## 1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumenten-

zorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. 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.

## 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);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth ([www.earth.google.com](http://www.earth.google.com));
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

### 2.2 Resultaten

#### Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwd dan wel verhard (Dam & Koote, 2004). De huidige bebouwing staat aan de westzijde van het plangebied, dateert uit 1974 en is niet onderkelderd (mededeling dhr. A. Jonker, gemeente Epe).

#### Aardkundige situatie

##### *Geo(morfo)logie*

Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Epe is het plangebied niet gekarteerd op de Geomorfologische kaart van Nederland (schaal 1:50.000; [www.archis.nl](http://www.archis.nl)). Op grond van aangrenzende geomorfologische zones ligt het plangebied op een glooiing van een daluitspoelings-waaier. Dit betreffen dikke pakketten relatief grof, sterk grindhoudend zand dat is afgezet in de voorlaatste ijstijd doordat sneeuwsmeltwater de hellingen van de Veluwe stuwwal afschuurde.

##### *Bodem*

De bodem in het plangebied is niet gekarteerd op de Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), wederom vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (Eilander e.a., 1982). Gezien de aangrenzende bodemtypen is het aannemelijk dat de bodem in het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgrond dan wel een laarpodzolgrond bestaat.

Hoge enkeerdgronden kenmerken zich door een humushoudende bovengrond of plaggende dikker dan 50 cm. Veelal liggen ze op de hogere delen van het landschap. Enkeerdgronden dateren meestal uit de Nieuwe tijd. Ze zijn ontstaan door de toepassing van plaggenbemesting (Spek, 2004). 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 heidevel-

den en uit beekdalen. Het opbrengen van potstalmest leidde tot het ontstaan van dikke humeuze lagen of plaggendecken en een sterke ophoging van de essen.

Laarpodzolen zijn bodems die onder relatief vochtige omstandigheden zijn gevormd. Ze kenmerken zich doorgaans door een duidelijke B-horizont en een relatief dikke A-horizont van 30-50 cm, die meestal is ontstaan door de ophoging met potstalmest.

### **Historische situatie**

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historisch-topografische kaarten een goede invalshoek. Daarnaast kunnen landschappelijke elementen zoals (voormalige) meanders en beeklopen, maar ook oude perceelsindelingen, voormalige wegen en historische bebouwing worden aangetoond.

Historisch-topografische kaarten uit de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw laten zien dat in het plangebied vrijwel geen bebouwing stond (Kadastrale minuut 1832, Bonnebladen jaargangen 1866, 1872 1890, 1899, 1915 en 1933, [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl); figuur 3). Alleen in de het zuiden van het plangebied is bebouwing weergegeven.

Het plangebied ligt ca. 100 m ten oosten van de huidige Grote Kerk. De kerk wordt voor de eerste keer vermeld in 1176 (Blommesteijn e.a., 1977; Otten, 1987). Aangenomen wordt dat de kerk ouder moet zijn dan de eerste schriftelijke vermelding. Bovendien was Epe tot 1176 het centrum van een parochie waartoe ook Hattem, Heerde, Oene, Vaassen en Vorchten behoorden (Blommesteijn e.a., 1977).

### **Bekende archeologische waarden**

#### **ARCHIS**

In ARCHIS staan drie archeologische vindplaatsen/vondsten geregistreerd uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) van het plangebied. Het betreft een stenen bijl uit het Neolithicum (ARCHIS-waarnemingsnummer 40484), middeleeuws aardewerk en huttenleem (ARCHIS-waarnemingsnummer 407903) en restanten van eerdere fasen van de Grote Kerk (ARCHIS-waarnemingsnummer 42170).

#### ***Gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart***

Op grond van de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Epe geldt voor het grootste deel van het plangebied een lage verwachting; aan een klein deel in het zuiden is een hoge archeologische verwachting toegekend (Druijff e.a., 2009).

## **2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting**

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting. Of deze archeologische verwachting klopt, valt te betwijfelen. De lage archeologische verwachting is op deze kaart gekoppeld aan een ongekarteerd gebied op de

1:50.000 bodemkaart van Nederland. Deze zone is ongekarteerd omdat hier de bebouwde kom van Epe voorkomt. Zoals eerder aangegeven kan aan de hand van de omringende bodemeenheden voorspeld worden dat er ter hoogte van het plangebied grind in de ondergrond voorkomt. Aan de hand van de omringende geomorfologische eenheden kan daarmee gesteld worden dat er ten hoogte van het plangebied daluitspoelingswaaierafzettingen voorkomen. In welke vorm (laagte, vlakte of rug) is niet zeker. Het AHN-beeld is in de bebouwde kom onbruikbaar. In het onbebouwde gebied komen diverse ruggen voor. Deze worden doorsneden door dalen. Door deze dalen werd het water vanaf de stuwwal naar de IJssel afgevoerd. Doordat ze relatief nat waren, zijn deze dalen minder geschikt voor bewoning. Het dorp Epe zal juist gesticht zijn op een hoger (en droger) gelegen stuk grond: een daluitspoelingsrug. Deze rug kan later overstoven zijn met dekzand. Dit valt aan de hand van de direct beschikbare bronnen niet te bepalen.

Op grond van het voorkomen van een hooggelegen daluitspoelingswaaier met een laarpodzol of een hoge enkeerdgrond, geldt voor het plangebied (in tegenstelling tot de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart) een hoge verwachting voor resten uit alle archeologische perioden. Meer specifiek geldt deze verwachting voor vuursteenstrooiingen uit de periode Laat Paleolithicum t/m Neolithicum en/of grote (vondstrijke) nederzettingen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen. Vanwege het voorkomen van een van oorsprong middeleeuwse kerk in de onmiddellijke nabijheid van het plangebied geldt er tevens een verhoogde verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend 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.

Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen verricht (figuur 4). Doorgaans worden bij een inventariserend veldonderzoek de boringen in een grid van 40 x 50 m geplaatst. Door de aanwezigheid van bebouwing en oppervlakteverharding kon deze methode in het plangebied niet worden toegepast. Met de beperking van de bebouwde en verharde oppervlakte zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het toetsen van de archeologische verwachting en het controleren van de bodemgaafheid.

Gezien het verkennend karakter van het booronderzoek was het onderzoek voornamelijk gericht op het vaststellen van de geomorfologische en bodemkundige situatie. Op deze wijze kunnen archeologisch kansrijke zones in kaart gebracht worden.

Er is geboord tot maximaal 2,1 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 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 gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

De ondiepe geologische ondergrond bestaat uit licht siltig, matig grof, grindhoudend zand (C-horizont). Het zand kan worden aangemerkt als een daluitspoelingswaaierafzettingen. Deze afzetting is veelal aangetroffen op een diepte 0,9 tot 1 m -Mv. In één boring is de C-horizont niet bereikt vanwege het voorkomen van ondoordringbaar puin; in een andere boring is het grindhoudende zand aangetroffen op 1,8 m -Mv als gevolg van een diepe verstoring van het bodemprofiel (figuur 4; respectievelijk boringnummer 1 en 5).

In drie boringen is een redelijk ongestoord bodemprofiel aangetroffen (boringen 2, 4 en 6). Onder een opgebracht pakket bouwzand dan wel een verstoorde pakket grond is in deze boringen een donkerbruin, humeus pakket aangetroffen dat is aangemerkt als (het restant van) een hoge enkeerdgrond. Dit opgebrachte pakket heeft een maximale dikte van ongeveer 0,5 m en rust direct op het grindhoudende zand (C-horizont). In één boring is onder de hoge enkeerdgrond nog een

BC-horizont geconstateerd (boring 2). In twee boringen (boringen 1 en 3) bestaat het bodemprofiel boven de ongestoorde natuurlijke ondergrond uit opgebracht of recent geroerd materiaal. De verstoring lijkt echter niet diep in de natuurlijke ondergrond (aangetroffen op resp. 70 en 90 cm) te reiken. In slechts één boring (boring 5) kan gesproken worden van een diepe verstoring. In deze boring is een verstoring tot 180 cm -Mv geconstateerd. Eventuele grondsporen zijn hier niet meer te verwachten.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat voor het plangebied op grond van landschapelijke aspecten een hoge archeologische verwachting voor resten uit alle perioden geldt. Voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een verhoogde archeologische verwachting in verband met de nabijheid van de middeleeuwse kerk van Epe en eventuele nederzettingssporen die hiermee in verband staan.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de ondiepe geologische ondergrond conform de verwachting uit grindhoudend zand bestaat. Dit grindhoudende zand is doorgaans aangetroffen op 0,9 tot 1 m -Mv. Onder een verstoorde dan wel opgebrachte laag van ongeveer 0,5 m is in drie boringen een (restant van een) hoge enkeerdgrond waargenomen. In de overige boringen zijn de bovenste lagen van de bodem verstoord. Het niveau van de C-horizont waarin eventuele archeologische resten (met name grondsporen) zich zouden kunnen manifesteren, is echter nog grotendeels intact. In slechts één boring (boring 5) reikt de verstoring dermate diep (1,8 m -Mv) dat eventuele archeologische resten (met name grondsporen) zullen zijn verstoord/verdwenen.

Gezien de vrijwel intacte bodemopbouw kunnen vooral sporen die verband houden met bewoning in het oude Epe (Middeleeuwen en Nieuwe tijd) niet uitgesloten worden. Hierbij kan gedacht worden aan bewoningssporen (resten van gebouwen, waterputten, kuilen etc.) en aan agrarische sporen (verkavelingen, resten van bijgebouwen etc.).

### 4.2 Aanbevelingen

Op grond van het veldonderzoek is geconstateerd dat diepe verstoringen in het plangebied vrijwel niet voorkomen. Derhalve kan de hoge archeologische verwachting voor het plangebied blijven gehandhaafd (zie gespecificeerde archeologische verwachting). In het kader van de voorgenomen bodemingrepen wordt voor plangebied dan ook een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing en verharding het plangebied wordt een karterend booronderzoek niet zinvol geacht. Voorgesteld wordt een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van een mogelijke vindplaats.

Aanbevolen wordt op het proefsleuven onderzoek uit te voeren na de sloop van de huidige bebouwing. Er dient op gewezen te worden dat hierbij niet meer bodemverstoringen dan noodzakelijk plaats vinden.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en te worden geaccordeerd door de gemeente Epe (in deze de regio archeoloog mw. N. Vossen).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Epe (in deze de regio archeoloog mw. N. Vossen). een selectiebesluit.

## Literatuur

- Blommesteijn, C.M. e.a. (red.),** 1977. *De Veluwe: Project Middeleeuwse archeologie en Middeleeuwse geschiedenis*. IPP Working paper 4 / Hist. seminarium werkschrift 14. Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- Dam, P. & S. Koote (coördinatie),** 2004. *ANWB topografische atlas: Gelderland 1:25.000*. Amsterdam.
- Druijff, F. e.a.,** 2009. *Cultuurhistorische Profielschets gemeente Epe*. Tauw bv/Bureau Bouwwerk/Past2Present, Deventer/Holten/Woerden.
- Eilander, D.A. e.a.,** 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-Instituut,** 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Otten, D.,** 1987. Landschap en plaatsnamen van de Noordoost-Veluwe. *Publicaties van de IJsselacademie* 45. IJsselacademie, Kampen.
- ROBAS Producties,** 1989. *Historische Atlas Gelderland. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Schuurman, E.I.,** 2006. Plangebied Ondergrondse archiefbewaarpplaats gemeentehuis te Epe, gemeente Epe; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 1833. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Spek, Th.,** 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Dissertatie. Matrijs/Sichting het Drentse landschap, Utrecht/Assen.
- 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.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties,** 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

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

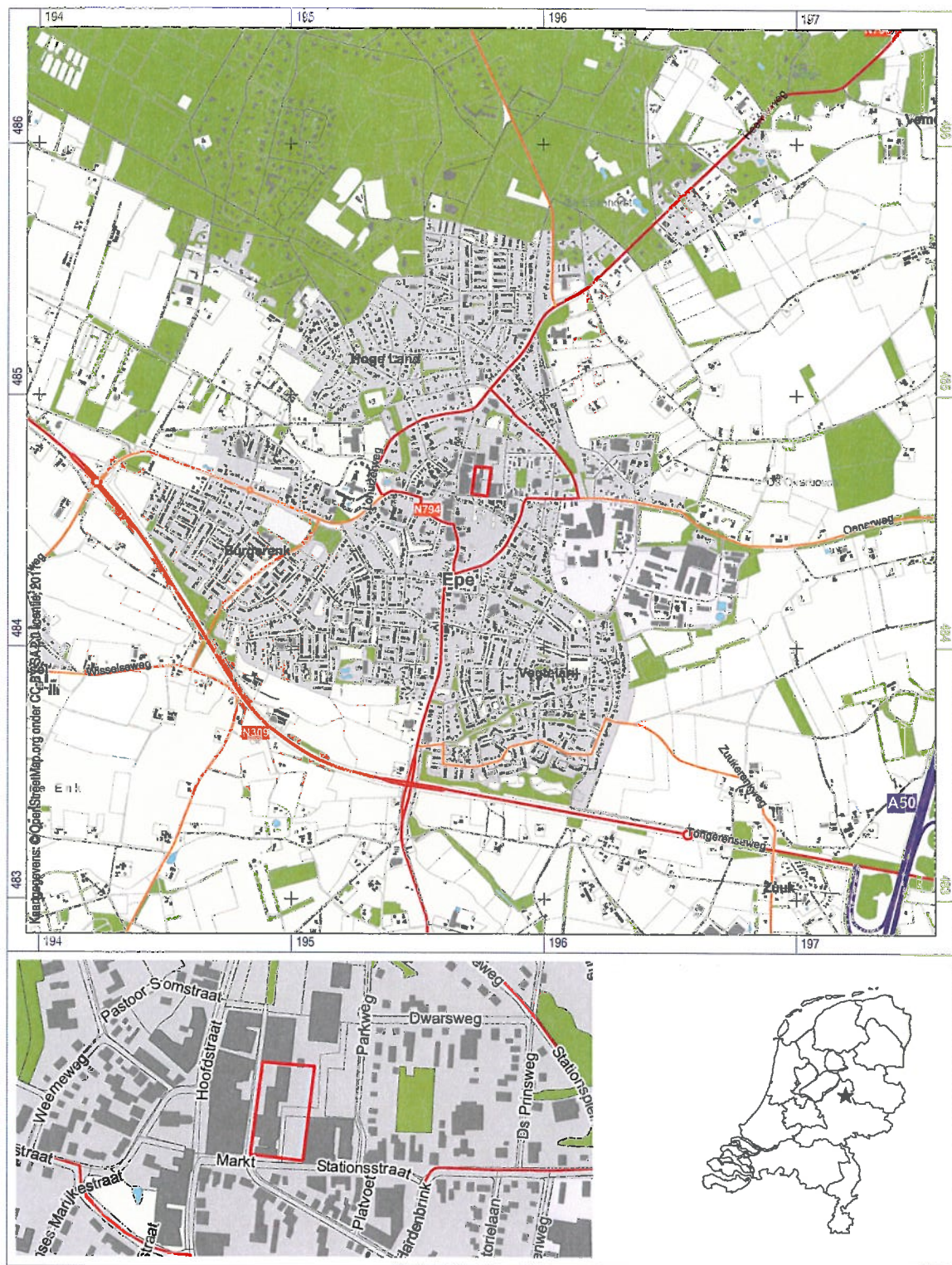
**Figuur 2.** Overzicht van het westelijk deel van het plangebied (a) en het oostelijke deel (b).

**Figuur 3.** Het plangebied op een op een uitsnede van een historisch-topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw (bron: ROBAS Producties, 1989).

**Figuur 4.** Boorpuntenkaart.

**Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

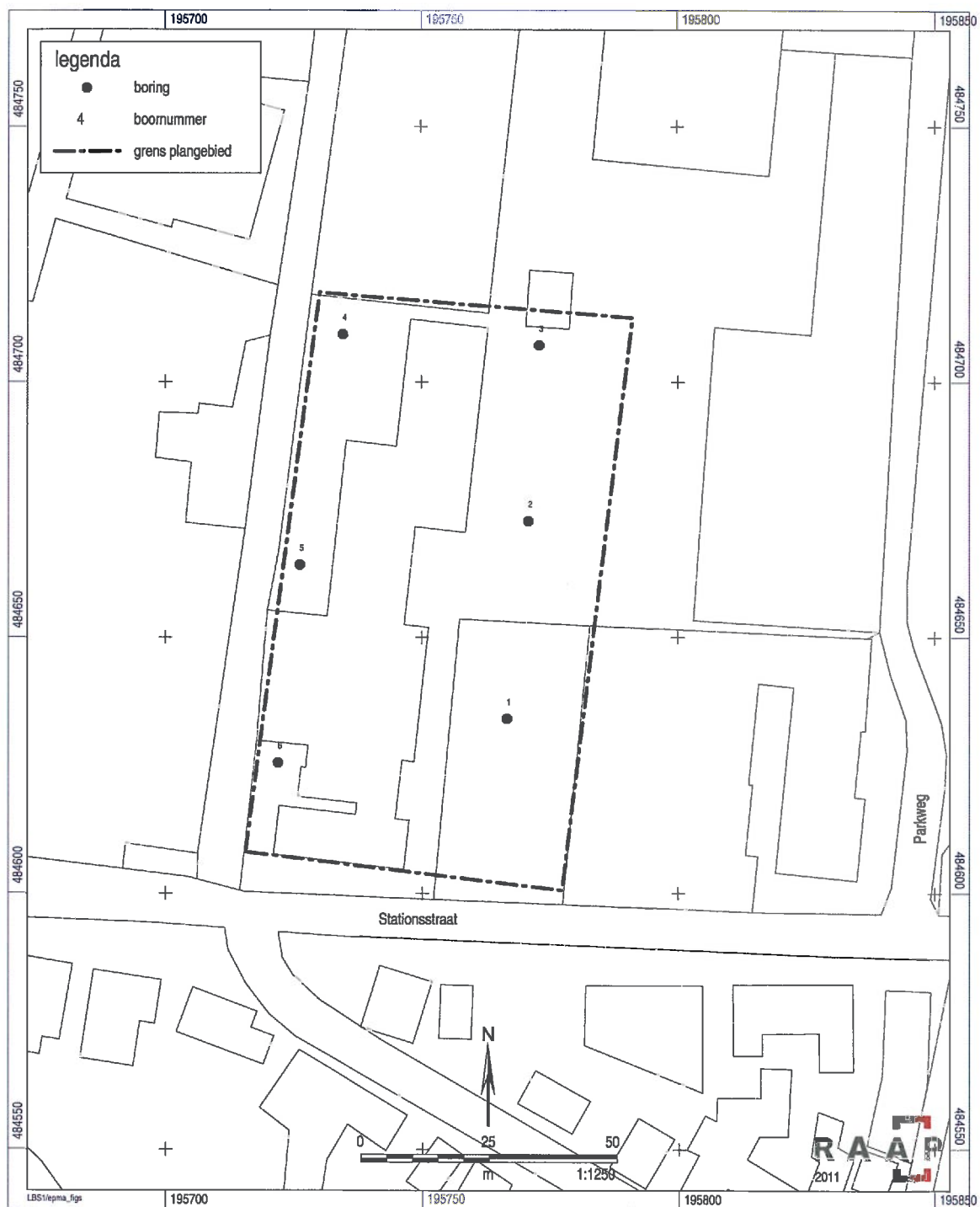


Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).



*Figuur 2. Overzicht van het westelijk deel van het plangebied (a) en het oostelijke deel (b).*





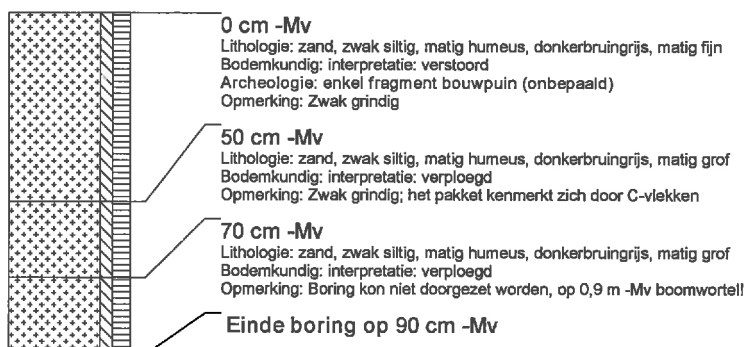
Figuur 4. Boorpuntenkaart.

**Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.

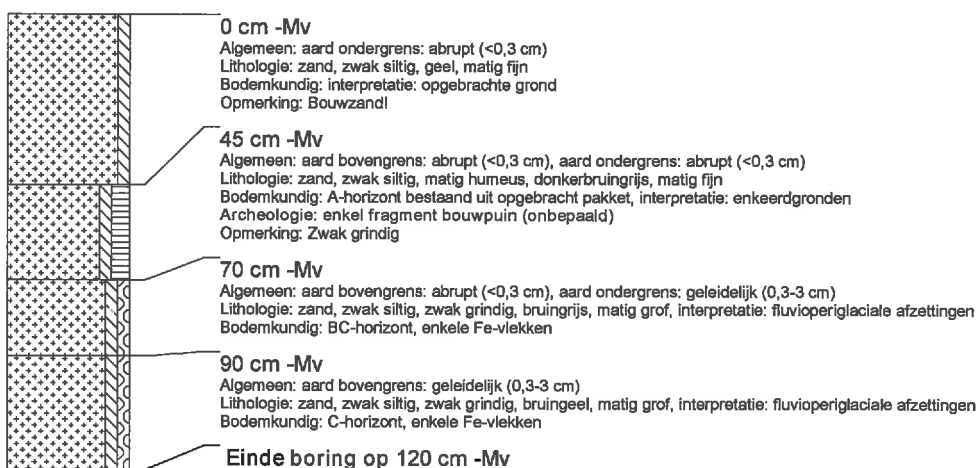
## **Bijlage 1. Boorbeschrijvingen**

**boring: EPMA-1**

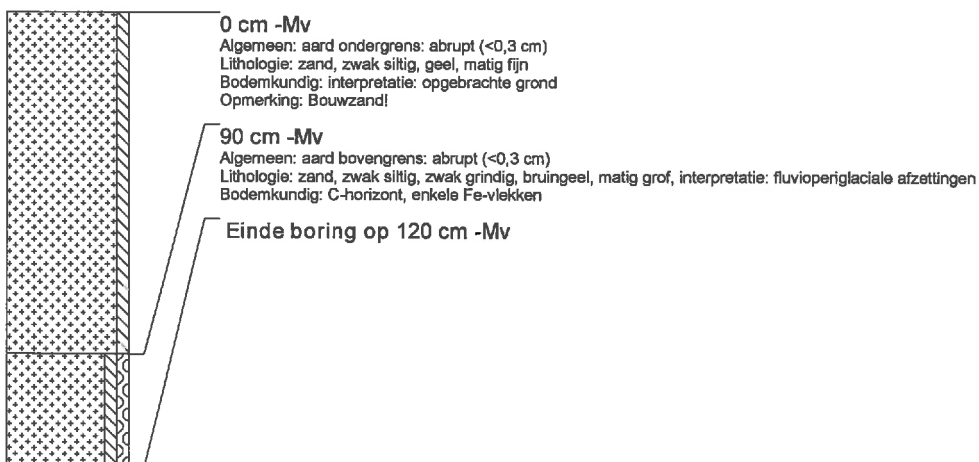
beschrijver: HR, datum: 31-5-2011, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, opdrachtgever: Gemeente Epe, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: EPMA-2**

beschrijver: HR, datum: 31-5-2011, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, opdrachtgever: Gemeente Epe, uitvoerder: RAAP Oost

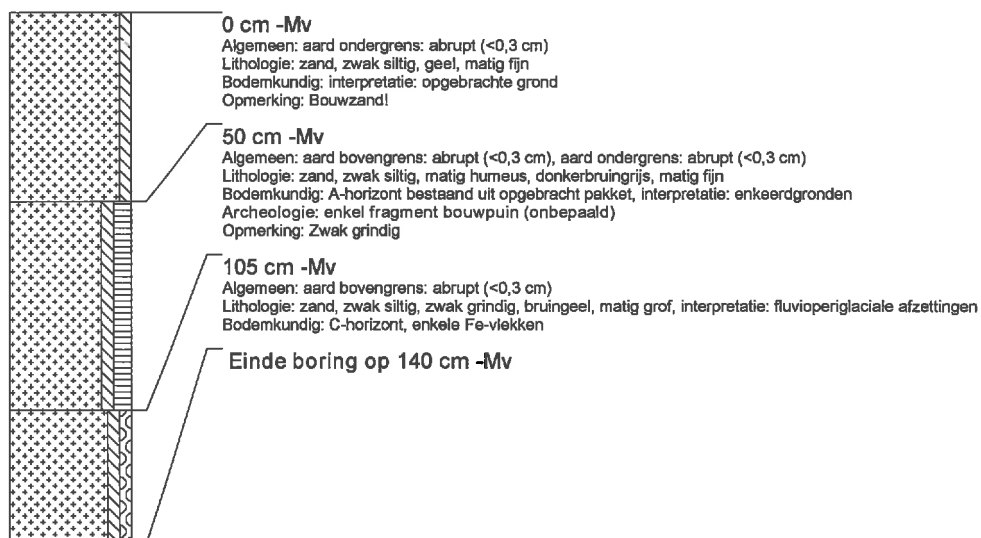
**boring: EPMA-3**

beschrijver: HR, datum: 31-5-2011, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, opdrachtgever: Gemeente Epe, uitvoerder: RAAP Oost

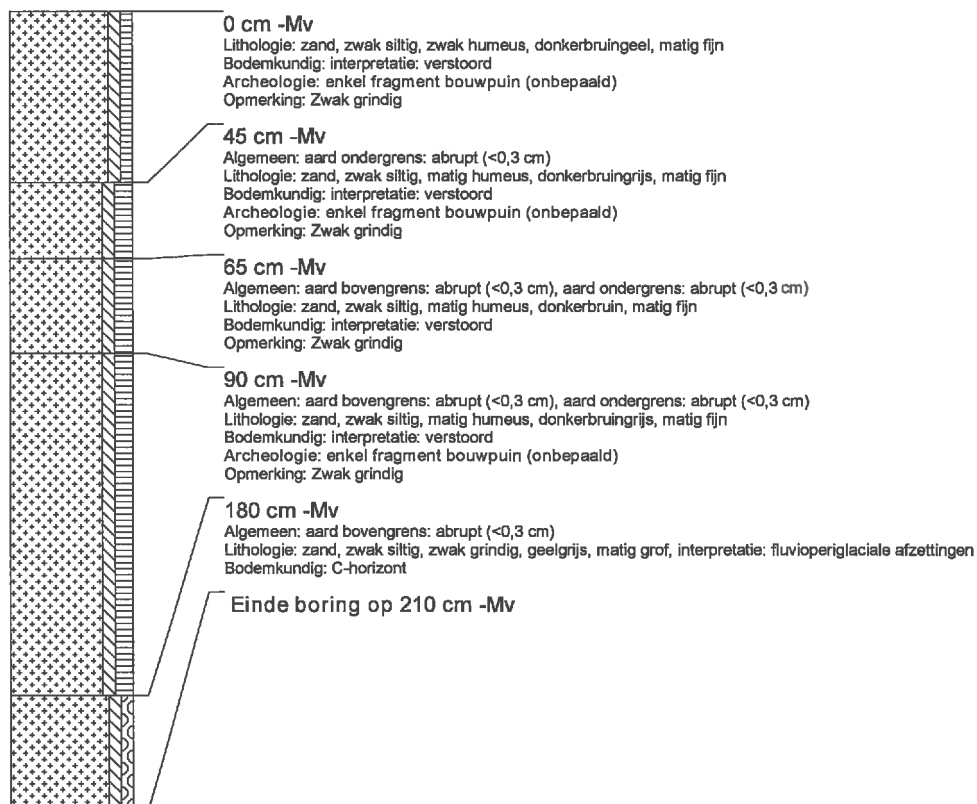


**boring: EPMA-4**

beschrijver: HR, datum: 31-5-2011, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, opdrachtgever: Gemeente Epe, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: EPMA-5**

beschrijver: HR, datum: 31-5-2011, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, opdrachtgever: Gemeente Epe, uitvoerder: RAAP Oost



**boring: EPMA-6**

beschrijver: HR, datum: 31-5-2011, provincie: Gelderland, gemeente: Epe, opdrachtgever: Gemeente Epe, uitvoerder: RAAP Oost

