

RAAP-NOTITIE 570

Plangebied Kerkebogten

Gemeente Eersel

Een inventariserend archeologisch onderzoek

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Eersel

Titel: Plangebied Kerkebogten, gemeente Eersel; een inventariserend archeologisch onderzoek

Status: eindversie

Datum: februari 2004

Auteur: *drs. M.P.F. Verhoeven*

Bestandsnaam: L:\QXPress\Notities\2004\EERK\N0570-EERK.qxd

Projectcode: EERK

Projectleider: drs. M.P.F. Verhoeven

Projectmedewerker: ing. B.J. Moonen

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

Autorisatie: J.A.M. Roymans

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2004

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Eersel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2004 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met een beoordeling van de aankoop van 2 percelen in de gemeente Eersel. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat geen archeologische vindplaatsen bekend zijn uit plangebied Kerkebogten.

Het veldwerk bestond uit 29 boringen en een oppervlaktekartering. Uit de boringen blijkt dat in het plangebied voornamelijk beekerdgronden voorkomen. In de hooggelegen delen van het plangebied komen sporadisch lage enkeerdgronden voor. Ondanks de middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen zijn tijdens het veldwerk geen archeologische resten aangetroffen in het plangebied.

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven aanbevolen.

Omdat niet uitgesloten kan worden dat zich ter hoogte van de Hoogstraat resten van een (middeleeuwse?) brug of voorde bevinden, wordt ter hoogte van de huidige duiker in de Hoogstraat een archeologische begeleiding aanbevolen in een strook van circa 10 x 10 m langs de beek.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Eersel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2004 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met een beoordeling van de aankoop van 2 percelen in de gemeente Eersel. Het 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 onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

1.2 Plangebied

Het plangebied (2,8 ha) ligt tussen de Schadewijkstraat en de Hoogstraat in het buurtschap Hoogstraat direct ten zuidoosten van Eersel (figuur 1). Dwars door het plangebied (van oost naar west) loopt een smalle beek. Aanvankelijk had deze beek een meanderende loop (ROBAS Producties, 1989), maar om de afwatering van het plangebied te verbeteren, is de beek tijdens een landinrichting in 1975 rechtgetrokken. Een grotere beek (de Run) stroomt circa 750 m ten zuiden van het plangebied. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 57A van de Grote Provincie Atlas (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1998); de centrumcoördinaat is 374.200/151.200. De percelen staan kadastraal bekend onder gemeente Eersel, sectie M, nummers 168 en 1832. Ten tijde van het onderzoek was het areaal ten noorden van de beek in gebruik als grasland, het areaal ten zuiden van de beek lag braak (voorheen maïsakker).

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek. Eventueel waarderend onderzoek kan in een later stadium plaatsvinden.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Geologie

Het plangebied maakt deel uit van het uitgestrekte Brabantse dekzandgebied dat door beken doorsneden wordt. Het dekzand vormt in het huidige landschap een vlakte: het zogenaamde dekzandplateau. Dit plateau is voornamelijk gevormd in de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 120.000-10.000 jaar geleden). Het klimaat was in deze periode droger en het landschap schaars begroeid. Hierdoor kon veel zand verplaatst worden door de wind. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland (RGD, 1975) ligt het plangebied op de grens van fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand (Formatie van Twente) en rivierafzettingen bedekt met jongere pleistocene afzettingen (Formatie van Sterksel).

Bodem

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het plangebied uit lage enkeerdgronden (Stiboka, 1968: code EZg23). Enkeerdgronden zijn oude akker- en graslandgronden die vroeger (vanaf de Late Middeleeuwen) bemest werden met potstalmest. Naast mest bestond dit materiaal uit heideplaggen, bosstrooisel en zand. Door eeuwenlange bemesting werden de cultuurgronden geleidelijk opgehoogd en zijn de dikke humushoudende enkeerdgronden of esdekken ontstaan. Op basis van hoogteligging en grondwaterstand zijn de enkeerdgronden onderverdeeld in hoge en lage enkeerdgronden. De lage enkeerdgronden in de omgeving van Eersel hebben grondwatertrap II of III en komen voornamelijk voor in beekdalen.

Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. De dichtstbijzijnde vindplaatsen (4) die in ARCHIS geregistreerd staan, liggen (in elkaars directe nabijheid) circa 250 m ten noordwesten van het plangebied (ARCHIS-waarnemingsnummers 14135, 14136, 33141 en 33143). Deze vindplaatsen betreffen voornamelijk fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd. Daarnaast zijn enkele fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen aangetroffen (zie ook De Bont, 1989: 181, 381; De Bont, 1993). Deze vindplaatsen liggen zover van het plangebied dat ze niet staan weergegeven op figuur 1.

Tijdens een archeologische begeleiding van 5 ontgrondings sleuven langs de Schadewijkstraat in Eersel, circa 50 m ten westen van het plangebied, zijn geen archeologische resten aangetroffen (Geraeds, 2002). Wel zijn aan de basis van het esdek enkele fragmenten geglazuurd, roodbakkend aardewerk uit de 17e/18e eeuw aangetroffen. De datering van de scherven doet vermoeden dat het esdek relatief jong is. Waarschijnlijk is het esdek aangelegd om het natte gebied (de sleuven liepen direct vol met water) op te hogen om het geschikt te maken voor landbouw (Geraeds, 2002).

Volgens historische kaarten was het gebied in de periode 1838-1857 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: blad 57) en 1898 (ROBAS Producties, 1989: blad 707) niet bebouwd; het noorden was in gebruik als akkerland, het zuiden als weiland.

Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2001) geldt voor het plangebied een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de Late Prehistorie t/m Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een esdek (enkeerdgrond).

Vanwege de beschermende werking van het esdek zijn archeologische resten (grondsporen en artefacten) uit de periode van voor de Late Middeleeuwen in de regel goed geconserveerd. Deze resten bevinden zich immers buiten het bereik van de ploeg; ze liggen als het ware verscholen in het huidige landschap. Voor hoge enkeerdgronden geldt in de regel een hoge archeologische verwachting omdat deze zich meestal bevinden op de hoogste en vruchtbaarste (dus meest gebruikte) delen van het landschap. Voor lage enkeerdgronden geldt een middelmatige archeologische verwachting; ze liggen in minder vruchtbare (nattere) gebieden, maar hebben wel een conserverende werking.

Het plangebied ligt in een klein beekdal. Met betrekking tot de archeologische verwachting hebben beekdalen een specifieke status. Beekdalen zijn door de eeuwen heen van groot belang geweest voor de mens. Op deze locaties kunnen derhalve voordelen (doorwaadbare plaatsen), watermolens, omgrachte huizen en veenbruggen voorkomen. Bovendien kunnen in beekdalen (in tegenstelling tot de hoger gelegen zandgronden) oude tot zeer oude organische resten zijn geconserveerd.

Tenslotte blijkt uit recent onderzoek dat in beekdalen (en andere natte depressies) bijzondere deposities voorkomen (bijvoorbeeld complete bronzen bijlen) die waarschijnlijk samenhangen met rituele handelingen.

In vergelijking met grote vindplaatsen op de hoge zandgronden, zoals nederzettingen en grafvelden uit de Late Prehistorie en de Middeleeuwen, zijn dergelijke locaties ('puntlocaties') moeilijk op te sporen. Er is nog veel onderzoek nodig om voor vindplaatsen in beekdalen een goed gefundeerde archeologische verwachting te bepalen. Gezien het scala aan mogelijke archeologische resten lijkt een middelmatige archeologische verwachting echter gerechtvaardigd. Meer in het bijzonder kunnen wellicht resten van een oude (middeleeuwse?) brug of voorde voorkomen ter hoogte van de Hoogstraat.

Op grond van de aanwezigheid van een esdek, een beekdal en Romeinse vindplaatsen in de omgeving gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen. Gezien de landschappelijke situatie wordt verwacht dat het gaat om vindplaatstypen die specifiek zijn voor natte contexten: resten van voordes, bruggen, organische resten, etc.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Tijdens het veldonderzoek zijn 29 boringen verricht in een grid van 40 bij 25 m in 5 oost-west georiënteerde raaien (figuur 1). De boringen binnen een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, zodat een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond.

Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn beschreven onder andere conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) 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. 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.

Het areaal ten zuiden van de beek betreft een braakliggende akker, waardoor het booronderzoek kon worden aangevuld met een oppervlaktekartering. Tijdens de oppervlaktekartering is het perceel systematisch belopen in raaien met een onderlinge afstand van 5 m waarbij gelet is op aardewerkscherven, voorwerpen van vuursteen en metaal, etc.

3.2 Resultaten

Bodem

Uit de boringen blijkt dat onder de bouwvoor voornamelijk zogenaamde beekerdgronden voorkomen. Lage enkeerdgronden (zie § 2.2) komen slechts sporadisch voor.

Beekeerdgronden komen voor in beekdalen, zoals dat van de in het plangebied aanwezige (nu rechtgetrokken) beek. Op de hooggelegen delen van het plangebied (ca. 40 m van de beek) bestaan de beekerdgronden uit een circa 15 tot 50 cm dikke laag grijsbruin, matig grof tot zeer grof zand met restjes humus en soms houtresten. Nabij de beek komt onder het zand venige klei met houtresten voor (boringen 11, 12, 20, 21, 22 en 23). Hier is de laag zand veel dikker: van 80 cm tot 1,05 m. Lage enkeerdgronden zijn slechts in de boringen 1, 2 en 29 op de hoogste delen (aan de rand) van het plangebied aangetroffen. Deze gronden zijn circa 30 cm dik en bestaan uit matig grof, bruingrijs zand.

Het dekzand onder de beekerdgronden en lage enkeerdgronden bestaat uit geelgrijs of lichtgrijs, zeer grof zand, soms met roestvlekken.

Archeologie

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische resten aangetroffen in plangebied Kerkebogten.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Uit het bureauonderzoek blijkt dat uit het plangebied Kerkebogten geen archeologische vindplaatsen bekend zijn. Tijdens een archeologische begeleiding van 5 ontgrondings sleuven langs de Schadewijkstraat in Eersel (ca. 50 m ten westen van het plangebied) zijn geen archeologische resten aangetroffen. De dichtstbijzijnde vindplaatsen (4) die in ARCHIS geregistreerd staan, liggen (in elkaars directe nabijheid) circa 250 m ten noordwesten van het plangebied. Deze vindplaatsen betreffen voornamelijk fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd. Daarnaast zijn enkele fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen aangetroffen.

Het veldwerk bestond uit 29 boringen en een oppervlaktekartering. Uit de boringen blijkt dat onder de bouwvoor voornamelijk beekbedgronden voorkomen. Op de hoger gelegen delen van het plangebied komen sporadisch lage enkeerdgronden voor.

Ondanks de middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen zijn tijdens het veldwerk geen archeologische resten aangetroffen in plangebied Kerkebogten.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven aanbevolen.

Omdat niet uitgesloten kan worden dat zich ter hoogte van de Hoogstraat resten van een (middeleeuwse?) brug of voorde bevinden, wordt ter hoogte van de huidige betonnen duiker in de Hoogstraat (tussen de boringen 11 en 18) een archeologische begeleiding aanbevolen in een strook van circa 10 x 10 m langs de beek.

Archeologische begeleiding houdt in dat, in overleg met opdrachtgever en aannemer, tijdens de graafwerkzaamheden ruimte wordt gecreëerd om archeologische en bodemkundige waarnemingen te verrichten, zonder dat deze de voortgang van de werkzaamheden belemmeren. Bij een begeleiding zal het accent op prospectie liggen. Indien er archeologische sporen worden aangetroffen, zullen deze worden gedocumenteerd, ingemeten, gefotografeerd en getekend. Tevens zullen eventuele

losse archeologische vondsten worden verzameld. Er moet opgemerkt worden dat indien belangwekkende archeologische resten worden blootgelegd tijdens de ontgravingen, deze binnen het kader van de archeologische begeleiding niet kunnen worden opgegraven. In dit geval dient contact te worden opgenomen met de opdrachtgever, de provinciaal archeoloog en de ROB om de situatie te bespreken en tot een oplossing te komen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant (dr. M.P.W. Meffert).

Literatuur

- Bont, C. de**, 1989. *Het cultuurhistorisch landschapsonderzoek van het streekplangebied "Midden- en Oost-Brabant". Een historisch-geografische verkenning*. Staring Centrum, Wageningen.
- Bont, C. de**, 1993. *'.. Al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*. Stichting Brabants Heem, Waalre.
- Brinkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Geraeds, J.J.G.**, 2002. Onderzoeksgebied Schadewijkstraat, gemeente Eersel; een archeologische begeleiding. *RAAP-notitie 171*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- RGD**, 1975. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2001. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant; Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Stiboka**, 1968. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bladen 56 Turnhout en 57 West Valkenswaard*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1998. *Grote Provincie Atlas, schaal 1:25.000; Noord-Brabant Oost*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

artefact	Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
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.
fluvioperiglaciaal meanderen	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet. Zich bochtig door het landschap slingeren (van rivieren of beken).
Pleistoceen	Geologisch tijdvak dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
potstal	Uitgediepte veestal.
Voorde	Doorwaadbare plaats in een beek of rivier.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Resultaten archeologisch onderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

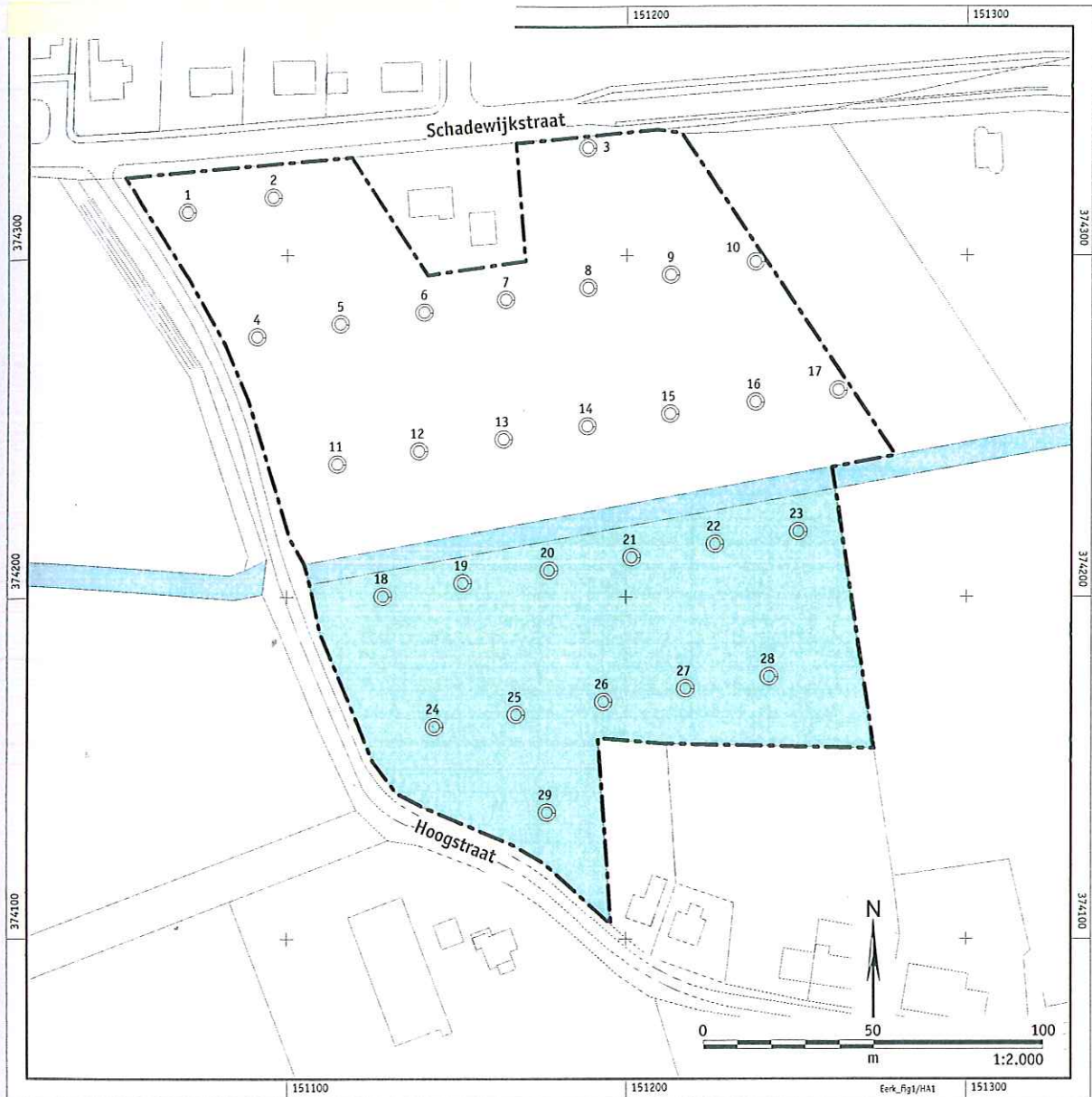
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Adresgegevens

Provincie Noord-Brabant
 Afdeling Welzijn, Educatie en Cultuur
 Postbus 90151
 5200 MC 's-Hertogenbosch
 tel.: 073-6808020
 fax: 073-6808286
 e-mail: mmeff@brabant.nl

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.



**Plangebied Kerkebogten
Gemeente Eersel**

Resultaten archeologisch onderzoek

legenda

boringen

- ⊙ met een megaboer
- 12 boornummer

oppervlaktekartering

- onderzocht perceel
- overig**
- - - grens plangebied
- water

Figuur 1. Resultaten archeologisch onderzoek.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

boring	x-waarde	y-waarde	diepte	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengsel overig	sublagen	bodemhorizont	bodemtype	archeologie	datering	opmerking
1	151.071	374.312,7	0	duy	z	s2	h2			bv			
			35	uy			h1				es		
			65	yu			-				be		
			90	ly						c			
			110	#									
2	151.096	374.316,97	0	duy	z	s2	h2			bv			
			35	uy			h1				es		
			65	yu			s1	-			be		
			85	uy				h1					
			105	ly				-		c			
			110	#									
3	151.188	374.331,55	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	yu			h1				xx		
			55	ey			s1	-		c			
			70	#									
4	151.091	374.276,06	0	duy	z	s2	h2			bv			
			35	yu			h1				be		
			80	ly			s3	-		c			
			100	#									
5	151.116	374.279,94	0	duy	z	s2	h2			bv			
			35	yu			h1				be		
			75	ey			s3	-		c			
			100	#									
6	151.140	374.283,3	0	duy	z	s2	h2			bv			
			30	yu			h1				be		
			45	ey			s3	-		c			
			70	#									
7	151.164	374.286,99	0	duy	z	s2	h2			bv			
			45	uy			h1				es		
			55	ey			-			c			
			75	y			s1						
			90	#									
8	151.189	374.290,51	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	ey			-			c			
			60	#									
9	151.213	374.294,34	0	duy	z	s2	h2			bv			
			35	ey			s1	-		c			
			60	#									
10	151.238	374.298,16	0	duy	z	s2	h2			bv			
			45	yu			h1				xx		
			55	y			s1	-		c			
			70	#									
11	151.115	374.238,82	0	duy	z	s2	h2			bv			
			45	yu			h1				be		
			60				h3						
			90	y	k	v3							
			150	y	z	s3				c			
180	#												
12	151.139	374.242,66	0	duy	z	s2	h2			bv			
			35	yu			h1				be		
			70	dy	k	v3							
			110	y	z		h1						
			140	ly		s3	-			c			
			180	#									
13	151.164	374.246,12	0	duy	z	s2	h2			bv			
			45	yu			h1				be		
			90	ly		s1	-			c			
			110	#									
14	151.188	374.249,94	0	duy	z	s2	h2			bv			
			45	yu			h1				be		
			70	ey			-			c			
			100	#									

boring	x-waarde	y-waarde	diepte	kleur	grondsoort	bijmengsel	bijmengsel overig	sublagen	bodemhorizont	bodemtype	archeologie	datering	opmerking
15	151.213	374.253,56	0	duy	z	s2	h2			bv			
			45	yu			h1			be			
			65	ley			-		c				
			100	#									
16	151.238	374.257,07	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	yu			h1			be			
			65	ly			-		c				
			100	#									
17	151.262	374.260,54	0	duy	z	s2	h2			bv			
			50	yu			h1			be			
			75	lyu			-		c				
			100	y									
			110	#									
18	151.128	374.200,12	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			60				h3						
			70	ey			-		c				
			100	#									
19	151.152	374.204,03	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			80	y		s1	-		c				
			90	#									
20	151.177	374.207,73	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			80	zy	k	v3							
			135	y	z	s1	h1	LL					
			155	ly			-	-	c				
			200	#									
21	151.202	374.211,6	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			80	zy	k	v3							
			200	y	z	s1			c				
			210	#									
22	151.226	374.215,43	0	duy	z	s2	h2			bv			
			40	uy						be			
			120	zy	k	v3							
			200	y	z	s1			c				
			210	#									
23	151.251	374.219,1	0	duy	z	s1	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			125	zy	k	v3			c				
			205	ly	z	s1							
			220	#									
24	151.144	374.162,04	0	duy	z	s1	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			50	ley			-		c				
			75										
			100	#									
25	151.168	374.165,57	0	duy	z	s1	h2			bv			
			35	uy			h1			be			
			50	ly		s2	-		c				
			75	ey									
			100	#									
26	151.193	374.169,31	0	duy	z	s1	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			105	ly			-		c				
			110	#									
27	151.218	374.173,2	0	duy	z	s1	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			55	e		s2	-		c				
			70	y									
			100	#									
28	151.242	374.176,71	0	duy	z	s1	h2			bv			
			40	uy			h1			be			
			80	ey		s2	-		c				
			100	#									
29	151.177	374.136,95	0	duy	z	s2	h2			bv			
			30	uy			h1			be			
			45	y			-		c				
			60	#									