

RAAP-NOTITIE 3472

Plangebied Landgoed De Panberg te Eersel

Gemeente Eersel

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten

Titel: Plangebied Landgoed De Panberg te Eersel, gemeente Eersel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: mei 2010

Auteur: dr. M.P.F. Verhoeven

Projectcode: EEPA

Bestandsnaam: NO3472_EEPA.doc

Projectleider: dr. M.P.F. Verhoeven

Projectmedewerker: drs. M.A.H. Lipsch

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

Bewaarplaats documentatie: niet van toepassing

Autorisatie: drs. W. De Baere

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

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 MTD Landchapsarchitecten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van Landgoed De Panberg te Eersel in de gemeente Eersel. Het onderzoek had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Plangebied Landgoed de Panberg maakt deel uit van een in archeologisch opzicht rijk en waardevol gebied. Het grenst direct aan een beschermd archeologisch monument dat kampe-
menten van jager-verzamelaars uit het laat Paleolithicum en Mesolithicum vertegenwoordigt. Andere resten uit de nabije omgeving betreffen vondsten uit de periode Neolithicum-Bronstijd (landbouwers) en een urnenveld. Dit grafveld is ook een beschermd archeologisch monument.

In principe geldt voor het relatief hoog en droog gelegen westelijke deel van het plangebied dan ook een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van voormalige vennen geldt voor het lagere en nattere oostelijke deel een middelhoge verwachting voor vindplaatsen (resten) die typisch zijn voor natte landschappen. Op basis van de in het veld vastgestelde verstoorde bodem en reeds eerder uitgevoerd onderzoek wordt verwacht dat in het plangebied noch intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars en landbouwers, noch resten in natte gebieden voorkomen. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. het RACM verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag: de gemeente Eersel.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens.....	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	5
2 Bureauonderzoek.....	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	6
3 Conclusies en aanbevelingen	14
3.1 Conclusies.....	14
3.2 Aanbevelingen	14
Literatuur	15
Gebruikte afkortingen	16
Verklarende woordenlijst	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	17
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	33

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van MTD landschapsarchitecten heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van het Landgoed de Panberg te Eersel in de gemeente Eersel. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (14,5 ha) ligt ten zuidwesten van Eersel, tussen de A67 en de Postelse weg en langs de weg genaamd Roten (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 57A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 148.125/372.750.

1.3 Toekomstige situatie

Momenteel is aan de zuidkant van het plangebied (langs de weg genaamd Roten) een agrarisch bedrijf gevestigd. Langs de weg komt een nieuwe hof te liggen en ongeveer in het midden van het landgoed zijn 3 villa's gepland. Behalve deze bouwwerkzaamheden zal het huidige hoogteverschil (ca. 3,5 m) worden versterkt: aan de westzijde wordt microreliëf (duintjes) toegevoegd en aan de oostzijde komen 3 vennen te liggen (zie figuur 5).

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; 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 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 geïventariseerd. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- 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, schaal 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur Cultuur Historie (KICH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)/Hoofdstructuur (CHS) van de provincie.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich een agrarisch bedrijf. In het westen wordt het gebied begrensd door bos (de Panberg) en in het oosten door een smalle sloot (ANWB, 2004; figuren 1 t/m 5). Tijdens het verkennend booronderzoek en de veldinspectie (15-05-2009) bleek dat het grootste deel in gebruik was als akker; aan weerszijden van de boerderij bevindt zich grasland. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het AHN (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 32 m +NAP. Volgens de bodemkaart (Stiboka, 1968) bedraagt het grondwaterpeil in het plangebied 40-120 cm -NAP.

Geo(morfo)logie

Het plangebied maakt geomorfologisch gezien deel uit het Zuid-Nederlandse dekzandlandschap. Het dekzand is voornamelijk gevormd vanaf de laatste ijstijd (het Weichselien: ca. 120.000-10.000 jaar geleden). Het klimaat was kouder en droger dan nu en de bodem was schaars begroeid. Hierdoor kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond en werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen afdekken. De dikte van het dekzand kan sterk variëren. Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit terrasafzettingsswelingen bedekt met dekzand (figuur 6: code 3L12). Terrasafzettingsswelingen zijn hoger gelegen delen in het landschap die zich bevinden op de plek waar terrassen als gevolg van insnijding door een rivier zijn overgegaan in een afzettingssvlakke. Het ontstaan van deze vormeenheid is nog niet goed verklaard (Stiboka/RGD, 1977: 62). Direct ten westen en ten oosten van het plangebied bevinden zich laagten zonder omringende walletjes van zand (resp. codes 3N5 en 4N5). Deze zijn gevormd door uitblazing van

dekzand. De laagte ten oosten van het plangebied wordt omringd door lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code 4L8).

Bodem

De bodem in het grootste, oostelijke deel van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart uit veldpodzolgronden in lemig fijn zand (met grof zand beginnend tussen 40 en 120 cm -Mv) met grondwatertrap V (figuur 7; Stiboka, 1968: code Hn23g). In het westen (langs het bos) bevindt zich een associatie van holtpodzolgronden in lemig fijn zand (met grof zand beginnend tussen 40 en 120 cm -Mv) en haarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand, met grondwatertrap VII (code Y23g/Hd21).

Podzolgronden zijn zandbodems waarin zich een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont) heeft gevormd (het onderliggende moedermateriaal heet de C-horizont). Veldpodzolgronden behoren tot de groep humuspodzolgronden. Dit zijn gronden met een duidelijke, humuspodzol-B horizont, zonder ijzerhuidjes rondom de zandkorrels direct onder de B-horizont en een humushoudende bovengrond (A-horizont) die dunner is dan 30 cm. Het zijn voor het merendeel jonge heideontginningen, dat wil zeggen gronden die na de introductie van de kunstmest in cultuur zijn genomen. Aan het eind van de 19e eeuw en het begin van de 20e eeuw zijn ook grote oppervlakten van deze gebieden beplant met dennen. Haarpodzolgronden zijn humuspodzolgronden die met name gekenmerkt worden door zwarte en roodbruine ijzerbandjes (fibers) in de B- en C-horizonten. Holtpodzolgronden tenslotte behoren tot de groep van moderpodzolgronden. Met moder worden min of meer ronde bolletjes of trosjes van organische stof bedoeld die tussen de minerale delen liggen en daarmee intensief gemengd zijn. Het zijn uitwerpselen van kleine bodemdieren. Deze moder komt voor in de B-horizont. Holtpodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een A-horizont dunner dan 30 cm.

Verkennd booronderzoek

Als aanvulling op het bureauonderzoek heeft, met name ter beoordeling van de bodemkundige situatie in het plangebied, een beperkt verkennd booronderzoek plaatsgevonden (op 15-05-2009). Er is middels 10 willekeurig geplaatste boringen (met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm) vastgesteld dat de bodem in het plangebied inderdaad vrijwel geheel uit podzolgronden bestaat (zie figuur 14 en bijlage 1). In het lage en natte oosten bestaat de bodem echter uit natte vaaggronden, dat wil zeggen gronden zonder duidelijke bodemontwikkeling (figuur 14: boringen 8 en 9). Uit alle boringen bleek dat het oorspronkelijk bodemprofiel (podzolbodem) verstoord (boringen 1, 2, 5, 7 en 9) of zelfs niet meer aanwezig is (boringen 3, 4, 6, 8 en 10). Dat wil zeggen dat de grond vermengd is als gevolg van landbouwkundige werkzaamheden. In het licht golvende bos aan de westzijde bevinden zich intacte bodems. Met de ontginning en egalisering van het areaal waarop het plangebied ligt, zullen deze bodems verstoord zijn geraakt. De ontginning/egalisering wordt duidelijk uit de lagere ligging en vlakkere toestand van het plangebied ten opzichte van het bos (zie figuren 3, 4 en 8). Alhoewel er maar 10 boringen zijn gezet, worden deze representatief geacht voor het gehele plangebied, aangezien het om één geografisch begrensd areaal gaat waar hoogstwaarschijnlijk dezelfde werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

IKAW

Op de IKAW ligt het plangebied in een zone met een grotendeels hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Voor het zuidoosten geldt een middelhoge kans (figuur 13). Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in de omgeving van het plangebied (Deeben, 2005; zie ook www.racm.nl).

AHN en luchtfoto's

Op het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN) is duidelijk te zien dat het plangebied zich bevindt tussen een hooggelegen (stuifduinen)gebied (de Panberg) in het westen en een laaggelegen gebied (voormalige vennen) in het oosten (figuur 8). Op recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>) is dit echter nauwelijks waarneembaar (figuur 2).

DINO-gegevens

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

Historische situatie

De oudst bekende geschreven vermelding van Eersel vinden we in het *Liber Aureus* van de Abdij van Echternach. Hierin is een oorkonde uit 712 opgetekend waarin zekere Aengilbertus, zoon van wijlen Gaobertus, met instemming van zijn broer Verengaotus aan Sint Willibrordus zijn bezit te Eresloch schenkt, bestaande uit 3 tenures, de sala, de kleine hoeve met 3 slaven, hun vrouwen en kinderen. Tot ongeveer in het jaar 1000 behoorde Eersel tot het graafschap Taxandrië. Hierna kwam het onder invloed van de graaf van Gelre. De graaf van Leuven breidde zijn gebied uit naar het noorden en in 1203 kwam de streek definitief bij Brabant. De handel begon zich te ontwikkelen en Eersel werd een kruispunt voor de routes van Leuven naar 's-Hertogenbosch en van Antwerpen naar Turnhout. In 1325 verkreeg Eersel van hertog Jan III van Brabant de rechten van 'Vrijheid'. Op grond hiervan mochten de inwoners voortaan hun eigen bestuurders aanwijzen. Eersel werd de hoofdbank voor de schepenbanken van Hapert, Hoogeloon, Vessem, Kneysel, Steensel, Bergeijk, Westerhoven, Dommelen en Borkel en Schaft.

Rond de 14e eeuw werd Eersel welvarend en werd de monumentale toren van Eersel gebouwd, samen met die van Steensel en Duizel. In 1464 werd tussen de Markt en de Hint een kapel in Eersel gebouwd. Na de Middeleeuwen werd de streek armer en groeiden de dorpen niet tussen 1500 en 1800. Dit is de periode van de Teuten. De Eerselse Teuten waren kooplui die voornamelijk handelden in koper en vrouwenhaar (en ook wel varkenshaar). Een overblijfsel uit deze tijd zijn de 'Teutenhuizen' aan de Markt. Ten tijde van Koning Willem I trad er een verbetering op. Sinds 1900 vond ontginning van de bossen plaats en kwam de sigarenindustrie op. Tijdens de crisistijd zorgde de sigarenindustrie er voor dat de werkloosheid niet erg groot was, hoewel het leven ook in Eersel toen karig was (Van Oirschot e.a., 1985: 361-363).

Op geen van de geraadpleegde historische kaarten (Robas producties, 1989; Uitgeverij Nieuwland, 2008; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990; de kadastrale minuutplannen uit de periode

1811-1832: <http://watwaswaar.nl>) staan gebouwen of structuren in het plangebied. Op de kaarten uit de periode 1836-1843 (Uitgeverij Nieuwland, 2008: bladen 190A en 190C) is te zien dat het plangebied zich bevond tussen in cultuur gebrachte gebieden in het westen (de plaats Dalem en het bosgebied de Pan) en het oosten (Duizel). Dit was een heidegebied met lokale zandduinen, vennen en zandwegen (figuur 9). Het plangebied behoorde, met andere woorden, tot de 'woeste gronden': onbebouwde gebieden die een extensief gebruik kenden in verband met de levensvoorziening. Zo werden er schapen gehouden, hout gekapt en moerasijzererts gewonnen. De op de kaart waar te nemen driedeling (weilanden bij de laaggelegen beekdalen; akkers rondom de bebouwde kernen op de hogere gronden en woeste gronden daarbuiten) is typisch voor grote delen van het Zuid-Nederlandse dekzandlandschap.

Op kaarten uit de periode 1838-1857 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: bladen 51 en 57) en uit 1898 (Robas Producties, 1989: blad 706) zijn de vaag aangeduide vennen van de kaart uit de periode 1836-1843 (Uitgeverij Nieuwland, 2008: bladen 190A en 190C) veel duidelijker aangegeven, vooral op de kaart uit 1898 (figuren 10 en 11). Het toponiem 'De Rooten', direct bij het plangebied, kan duiden op *rode* (rooiing) en daarmee op een bosontginning, zoals die uit de tijd van de middeleeuwse uitbreidingen van het woonareaal in het dekzandgebied bekend zijn. Een andere mogelijkheid is dat het toponiem verwijst naar root- of rotkuilen, dat wil zeggen natte laagten die gebruikt werden om producten zoals vlas te laten rotten om deze daarna te kunnen bewerken. De op de kaart aangegeven vennen zouden hiervoor gebruikt kunnen zijn. Het toponiem Panberg duidt hoogstwaarschijnlijk op het bos/duinengebied dat ook nu nog bekend staat als de Panberg: een min of meer cirkelvormige laagte omgeven door hogere gronden (een uitblaasbekken: zie figuur 8). *Pan* staat, verwijzend naar het keukenvoorwerp, voor een laagte (zoals duinpan) en *berg* voor de hogere delen. *Pan* kan ook veen betekenen (Kaldenhoven, 2007) en daarmee ook naar lage gebiedsdelen verwijzen.

Op een topografische kaart uit 1941 (De pater & Schoenmaker, 2005) staat het gebied nog afgebeeld als heide (met vennen); het gebied is dus pas heel laat (waarschijnlijk na de Tweede Wereldoorlog) ontgonnen.

Volgens het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) bevinden zich in het plangebied geen belangwekkende cultuurhistorische elementen. Ten zuiden van het plangebied, aan de zuidwestelijke zijde van de Postelseweg (aangegeven met een zwart vierkantje op figuur 12), staat echter de kop-romp boerderij 'Veezicht - Mijn genoeg', een uit omstreeks 1930 daterende, haaks op de weg gesitueerde boerderij met een tweelaags woonhuis. Het woonhuis heeft een, in vergelijking met andere boerderijen, rijk versierde voorgevel. Volgens het KICH heeft het gebouw *"... cultuurhistorisch belang als voorbeeld van de sociaal-economische ontwikkeling van de landbouw in het zandgebied en als voorbeeld van de typologische ontwikkeling van de boerderij in het interbellum, toen door invloeden van elders een vernieuwing in de traditionele boerderijbouw en het gemengd bedrijf teweeg werd gebracht. Architectuurhistorisch is het pand van belang vanwege de sobere ornamentiek van de voorgevel en het bijzondere type. De boerderij is belangrijk vanwege de gaafheid van het exterieur en is als voorbeeld van een veebedrijf in het interbellum als zodanig zeldzaam"* (<http://www.kich.nl>).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS (figuur 13) staat één archeologische vindplaats geregistreerd in het uiterste westen van het plangebied. Het betreft één of meerdere kampementen uit de overgangsperiode van het Laat Paleolithicum naar het Mesolithicum (zgn. epi-Ahrensburg) en het Mesolithicum. Samenlevingen uit het Paleolithicum (Oude Steentijd) en Mesolithicum (Midden Steentijd) bestonden uit rondtrekkende jager-verzamelaars. Hun tijdelijke kampementen bevonden zich op gunstige plaatsen in het landschap en werden dan ook herhaaldelijk bezocht. Vooral de ruggen en terrasranden in de omgeving van open water (zoals meren en oude restgeulen) zijn vele vindplaatsen aangetroffen. De ligging op hogere ruggen aan de rand van de laagtes was ideaal voor bewoning. Men had vanaf deze hoge en droge locaties een goed uitzicht op het lager gelegen gebied, waar een weelderig bos (hout voor werktuigen, woningen en brandstof) groeide. De aanwezigheid van drinkwater, de mogelijkheden voor visvangst en de grote diversiteit aan planten waren ook een niet te onderschatten reden om zich op zulke plekken te vestigen. Verder vormde het een rijk voedselgebied voor allerlei dieren die konden worden gejaagd (Deeben & Rensink, 2005; Verhart & Arts, 2005).

De vindplaats (ARCHIS-waarnemingsnr. 33705: Panberg site III) is van 1994 tot 1996 opgegraven door leden van de Vereniging Archeologische Werkgroep 't Oude Slot te Veldhoven, onder supervisie van het Albert Egges van Giffen Instituut voor Prae- en Protohistorische Archeologie (IPP) van de Universiteit van Amsterdam. De vindplaats ligt volgens ARCHIS net binnen het plangebied, maar de opgravingen ervan hebben buiten het plangebied plaatsgevonden, dat wil zeggen in het bos (Panberg) direct ten westen ervan (informatie per e-mail van 14-05-2009 van J. Deeben van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, die destijds de leiding over de opgravingen had). Feitelijke ligt de vindplaats dus in het bos. De opgravingen hebben duizenden vuurstenen artefacten opgeleverd, zoals spitsen, schrabbers, stekers (kleine beitels), klingen (mesjes), etc., die op basis van hun typologie ongeveer 10.000 jaar oud zijn (Deeben, 1995; Deeben e.a., 2000, 200/2001; Van Gisbergen, 1993, 1996, 1997, 2002 en zonder jaar). De vindplaats maakt deel uit van een groter gebied met resten uit het vroeg Mesolithicum dat direct ten noordwesten van het plangebied ligt, dat wil zeggen: in het bos. Vanwege de goede conservering is dit een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde, dat wil zeggen een beschermd archeologisch monument (monumentnr. 15591). In ARCHIS staat er het volgende over vermeld: *"Terrein met sporen van bewoning uit het Vroeg-Mesolithicum. Het betreft verscheidene individuele kampementjes die goed van elkaar te onderscheiden zijn. de vindplaatsen liggen op een dekzandrug. Ondanks beplanting (geen stobben gerooid) is de oorspronkelijke podzolbodem deels nog aanwezig. De waarde van het terrein is vastgesteld tijdens verscheidene systematisch opgezette boorcampagnes en de opgraving van een der aangetroffen vondstconcentraties. Verstoring is alleen opgetreden in de bouwvoor; de horizontale en verticale conservering is goed. T.a.v. conserveringsomstandigheden bovendien de opmerking dat verkoolde hazelnootresten en houtskool werden aangetroffen. de clustering van individuele kampementen geeft het geheel een hoge ensemblewaarde."*

Behalve vondsten uit het Paleolithicum en Mesolithicum zijn er ook vondsten uit de latere Prehistorie bekend direct rondom het plangebied. Het betreft een groot fragment van een vuurstenen

dolk (of spitskling) uit de periode Midden Neolithicum t/m Vroege Bronstijd (ca. 4200-1800 voor Chr.). Deze vondst (waarnemingsnummer 35122) is administratief geplaatst (langs de zuidwesthoek van het plangebied) en daardoor ruimtelijk gezien onbetrouwbaar. De andere vondst is een vuurstenen bijl (type *Flint Ovalbeil*) uit het Neolithicum (ca. 4900-2000 voor Chr.). Ook deze vondst (waarnemingsnummer 44771), nabij de zuidoosthoek van het plangebied, is niet geheel betrouwbaar te plaatsen.

Ongeveer 500 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een urnenveld uit de IJzertijd. Ook dit betreft een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnr. 644). In 1994 werden op deze begraafplaats scherven en crematieresten aangetroffen in een geploegde brandgang. De exacte begrenzingen van het grafveld zijn onbekend. Vanwege grondverzet en bosbouw is het grafveld flink beschadigd, maar op een diepte van 30-40 cm kunnen sporen (zoals resten van begravingen en randstructuren) nog bewaard zijn gebleven. De vindplaats ligt op een kleine dekzandrug.

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten bevatten geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

KICH en molendatabase

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

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

Op basis van het bureauonderzoek en het veldbezoek kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld (figuur 15). Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen 2 samenlevingsvormen die het landschap op verschillende manieren benutten. Het betreft respectievelijk jager-verzamelaars en landbouwers.

Jager-verzamelaars (Paleolithicum t/m Neolithicum)

Uit een ruimtelijke analyse van vindplaatsen van jager-verzamelaars blijkt dat deze vaak op de overgang van nat naar droog (de zgn. gradiëntzone) liggen. Op dergelijke locaties is een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden in de vorm van planten en dieren, waardoor deze gebieden aantrekkelijk waren voor de vestiging van jager-verzamelaars kampementen. In het westen van het plangebied is een dergelijke gradiëntzone aanwezig, dat wil zeggen de overgang tussen het gebied met grondwatertrap VII (hoog) en V (laag; zie figuren 7 en 8). Voor deze zone geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (kampementen) van jager-verzamelaars uit met name uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum, gelet op de vind-

plaatsen uit deze perioden direct ten westen van het plangebied (en in dezelfde gradiëntzone). Vanwege de mogelijke aanwezigheid van voormalige vennen geldt voor het lagere en nattere, oostelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (resten) die typisch zijn voor natte landschappen (bijv. fuiken).

Landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd)

Met de introductie van de landbouw bij de aanvang van het Neolithicum werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor in de locatiekeuze van de mens. Factoren als grondwaterregime, vruchtbaarheid en bewerkbaarheid van de grond speelden een doorslaggevende rol bij de locatiekeuze voor nederzettingen en akkerarealen. De eerste landbouwers bouwden hun woningen en legden hun akkers voornamelijk aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden. Vanwege de relatief slechte ontwatering (GWT V) geldt voor het oostelijke deel van het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Vanwege de goede ontwatering (GWT VII), het voorkomen van vruchtbare holtpodzolgronden en de aanwezigheid van een urnenveld ten westen van het plangebied geldt voor het westelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (huizen, nederzittingsresten, graven) van landbouwers. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van voormalige vennen geldt voor het lagere en nattere oostelijke deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (resten) die typisch zijn voor natte landschappen (bijv. fuiken).

Diepteligging

Zoals gebruikelijk bij podzolbodems zullen eventuele archeologische sporen en resten waarschijnlijk net onder de bouwvoor of A-horizont liggen, dat wil zeggen in de E-horizont. Archeologische resten kunnen dan ten gevolge van de ploeg aan het oppervlak liggen.

Kwaliteit: conservering en gaafheid

Vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn zeer erosiegevoelig. De vindplaatsen bestaan in de regel uit een vondstlaag van overwegend vuursteen. Het vuursteen betreft naast werktuigen (huidschrabbers e.d.) voornamelijk afval dat het gevolg is van het gebruik en de bewerking van deze steensoort. Met name door agrarische grondbewerking raken vondsten uit hun oorspronkelijke context en verdwijnt de informatie over de interne structuur van de vindplaats. Op basis van de in het veld vastgestelde verstoorde bodem en het ontbreken van intacte E-horizonten worden intacte jager-verzamelaars vindplaatsen niet meer verwacht.

De archeologische informatiewaarde van landbouwende, sedentaire, gemeenschappen hangt samen met hun grondsporen. Deze zijn minder afhankelijk van erosie (want ze zijn veelal diep ingegraven), maar kunnen eveneens zwaar beschadigd worden door ingrijpende agrarische activiteiten zoals diepploegen. Alhoewel de bodem in het plangebied verstoord is, kan het niet worden uitgesloten dat zich in de C-horizont nog archeologische resten van landbouwers bevinden.

In het gebied met een hoge en middelhoge archeologische verwachting wordt met name niet-vergankelijk materiaal zoals aardewerk en artefacten van steen- en vuursteen verwacht. Vanwege de goede ontwatering en ontcalcite bodem is het onwaarschijnlijk dat, behalve verbrand materiaal, organisch materiaal nog in het plangebied aanwezig zal zijn. In het gebied met een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (resten) die typisch zijn voor natte landschappen worden vanwege de waarschijnlijk grotendeels verstoorde bodem geen resten *in situ* meer verwacht.

Archeologische perioden		Datering (gekalibreerd)
Nieuwe tijd		
Middeleeuwen	Laat	1500
	Vroeg	1050
Romeinse tijd	Laat	450
	Midden	270
	Vroeg	70 na Chr.
IJzertijd	Laat	12 voor Chr.
	Midden	250
	Vroeg	500
Bronstijd	Laat	800
	Midden	1100
	Vroeg	1800
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
	Midden	2850
	Vroeg	4200
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900 / 5300
	Midden	6450
	Vroeg	8640
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	9700
	Midden	35.000
	Vroeg	300.000

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Plangebied Landgoed De Panberg maakt deel uit van een in archeologisch opzicht rijk en waardevol gebied. Het grenst direct aan een beschermd archeologisch monument dat kampementen van jager-verzamelaars uit het laat Paleolithicum en Mesolithicum vertegenwoordigd. Andere resten uit de nabije omgeving betreffen vondsten uit de periode Neolithicum t/m Bronstijd (landbouwers) en een urnenveld. Dit grafveld is ook een beschermd archeologisch monument. Op basis van deze vindplaatsen, het bodemtype (podzolgronden) en de landschappelijke situatie (zgn. gradiëntzones voor jager-verzamelaars en redelijk vruchtbare gronden voor landbouwers) geldt voor het relatief hoog en droog gelegen westelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (kampementen, nederzittingsresten, graven) van zowel jager-verzamelaars als landbouwers. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van voormalige vennen geldt voor het lagere en nattere oostelijke deel een middelhoge archeologische verwachting voor resten die typisch zijn voor natte landschappen (bijv. fuiken).

Op basis van de in het veld vastgestelde verstoorde bodem worden geen intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars meer verwacht. Alhoewel vindplaatsen van landbouwers theoretisch verwacht worden, is het onwaarschijnlijk dat deze aanwezig zijn in het plangebied. Het plangebied is namelijk herhaaldelijk nauwkeurig onderzocht door middel van een oppervlaktekartering door de heer P. van Giesbergen, een lokale en zeer betrouwbare amateur-archeoloog (een oppervlaktekartering houdt in dat het oppervlak systematisch wordt geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische vondsten). Hij heeft daarbij wel vuurstenen artefacten van jager-verzamelaars gevonden, maar helemaal geen resten van landbouwers (zoals fragmenten aardewerk).

In het gebied met een middelhoge archeologische verwachting voor resten die typisch zijn voor natte landschappen, worden vanwege de waarschijnlijk grotendeels verstoorde bodem geen resten *in situ* meer verwacht.

3.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. het RACM verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag: de gemeente Eersel.

Literatuur

- ANWB, 2004. *Topografische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25.000*. ANWB, Den Haag.
- Deeben, J., 1995. *Archeologisch onderzoek de Panberg, gemeente Eersel. Verslag over 1994*. Ongepubliceerd verslag.
- Deeben, J.H.C. (red.), 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. RACM, Amersfoort (info: www.racm.nl).
- Deeben, J. & E. Rensink, 2005. *Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland*. In: J. Deeben e.a. (red.); De Steentijd van Nederland. *Archeologie* 11/12: 171-200.
- Deeben, J., P. Dijkstra & P. van Gisbergen, 2000. Some new 14C dates from sites of the Ahrensburg culture in the Southern Netherlands. *Notae Praehistoricae* 20: 95-109.
- Deeben, J., P. Dijkstra & P. van Gisbergen, 2000/2001. Nieuwe 14C-dateringen van de Ahrensburg-cultuur in Zuid-Nederland. *Archeologie* 10: 5-19.
- Gisbergen, P. van, 1993. *Eersel Panberg: verslag van geologische en archeologische boringen*. Ongepubliceerd verslag.
- Gisbergen, P. van e.a., 1996. *Archeologisch onderzoek de Panberg: verslag over 1995*. Ongepubliceerd verslag.
- Gisbergen, P. van, 1997. *Archeologisch onderzoek de Panberg, gemeente Eersel. Verslag over 1996*. Ongepubliceerd verslag.
- Gisbergen, P. van, 2002. *Verslag Eersel-Panberg, boorcampagne 2001: noordelijke sector*. Ongepubliceerd verslag.
- Kaldenhoven, H., 2008. *Wat betekent deze plaatsnaam? Lijst van limburgse toponiemen*. Leon van Dorp, Heerlen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oirschot, A. van, A.C. Jansen & L.S.A. Koesen (red.), 1985. *Encyclopedie van Noord-Brabant in 4 delen*. Market Books, Baarn.
- Pater, B.C. de & B. Schoenmaker, 2005. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*. Uitgeverij Asia Maoir, Zierikzee.
- Robas Producties, 1989. *Historische Atlas Noord-Brabant: Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Robas Producties, Den IJp.
- Stiboka, 1968. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 56 Turnhout & blad 57 West, Valkenswaard*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD, 1977. *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen/Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- 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.
- Uitgeverij Nieuwland, 2008. *Historische topografische Atlas Noord-Brabant, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Verhart, L. & N. Arts, 2005. Het Mesolithicum in Zuid-Nederland. In: J. Deeben e.a. (red.); De Steentijd van Nederland. *Archeologie* 11/12, 235-260.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische Waarden Kaart
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	Kennis Infrastructuur Cultuur Historie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

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).

Prehistorie

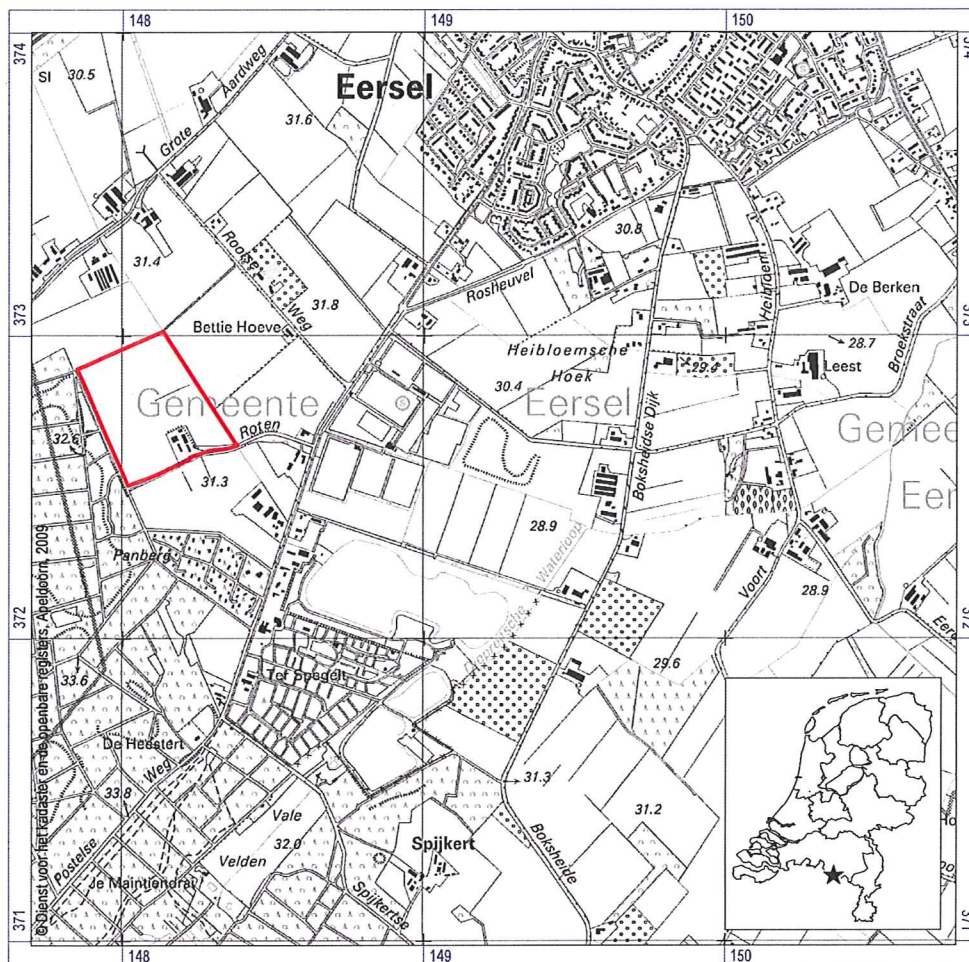
Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

Weichselien

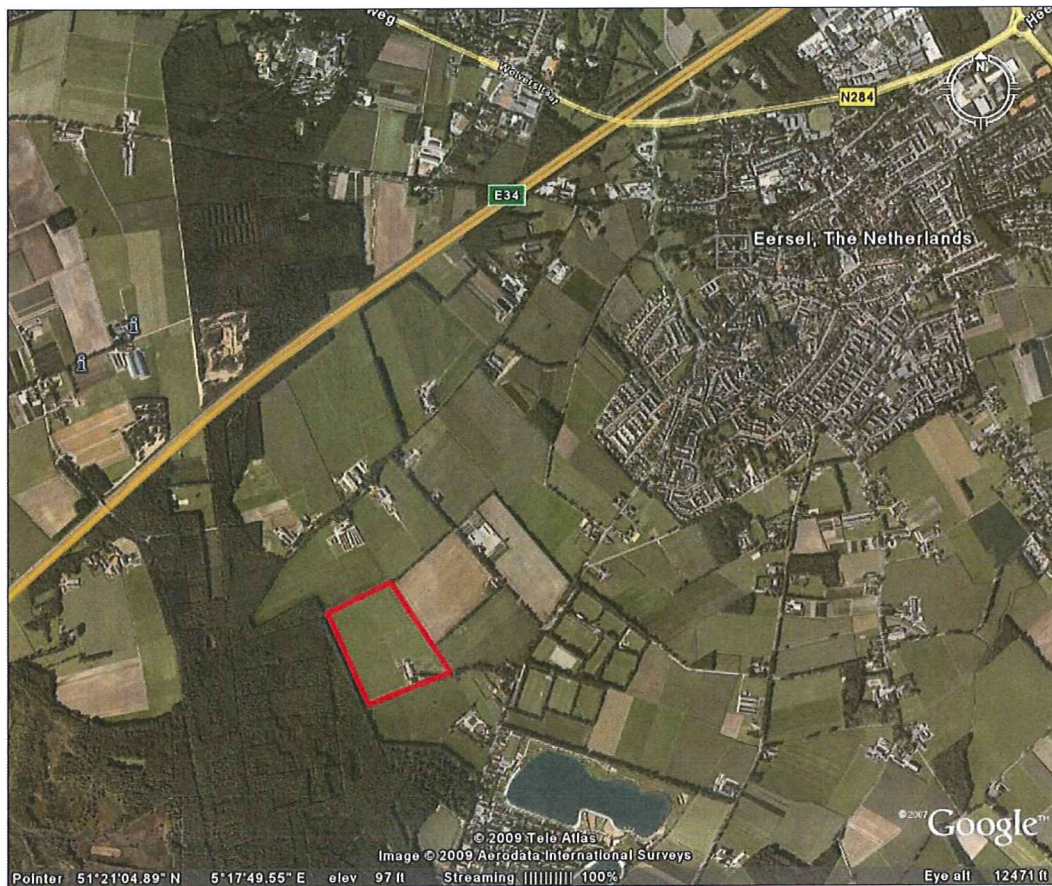
Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op luchtfoto (bron: <http://www.earth.google.com>).
- Figuur 3.** Zicht op de noordwesthoek van het plangebied.
- Figuur 4.** Zicht op het plangebied vanuit het bos in het zuidwesten.
- Figuur 5.** Schetsontwerp Landgoed De Panberg (bron: MTD landschapsarchitecten).
- Figuur 6.** Geomorfologische context van het plangebied (rood omlijnd; bron: ARCHIS).
- Figuur 7.** Bodemkundige context van het plangebied (rood omlijnd; bron: Stiboka, 1968).
- Figuur 8.** Reliëf in en rondom het plangebied (rood omlijnd; bron: <http://www.ahn.nl/>).
- Figuur 9.** Het plangebied (rood omlijnd) in de periode 1836-1843 (bron: Uitgeverij Nieuwland, 2008).
- Figuur 10.** Het plangebied (rood omlijnd) in de periode 1838-1857 (bron: Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990).
- Figuur 11.** Het plangebied (rood omlijnd) in 1898 (bron: Robas Producties, 1989).
- Figuur 12.** Het plangebied (rood omlijnd) volgens het cultuurhistorisch informatiesysteem KICH. Een historische boerderij is met een zwart vierkantje aangegeven. Twee archeologische monumenten zijn in rood weergegeven (bron: www.kich.nl).
- Figuur 13.** Het plangebied (rood omlijnd) volgens ARCHIS.
- Figuur 14.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 15.** Archeologische verwachting op basis van onderhavig onderzoek.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op luchtfoto (bron: <http://www.earth.google.com>).



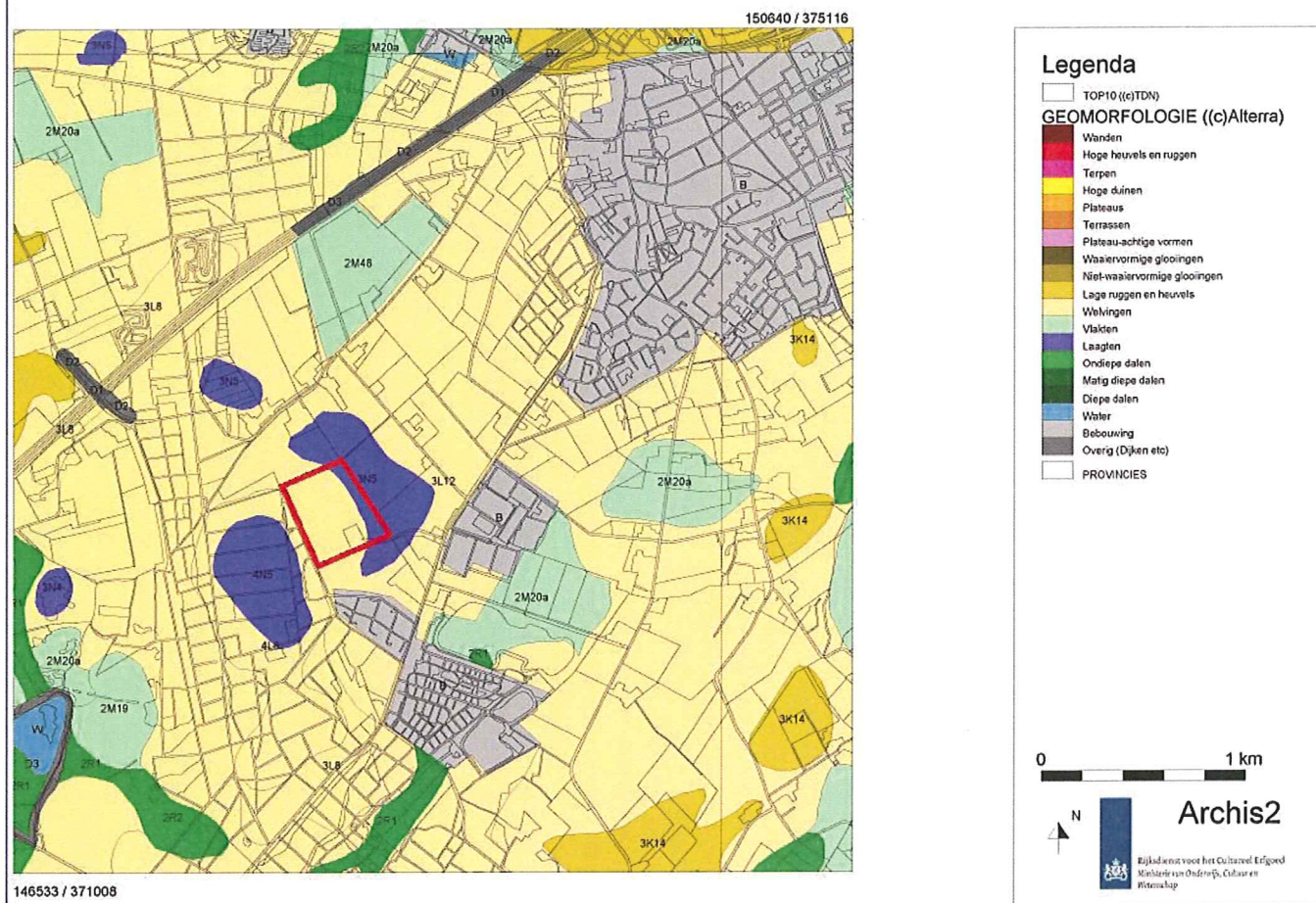
Figuur 3. Zicht op de noordwesthoek van het plangebied.



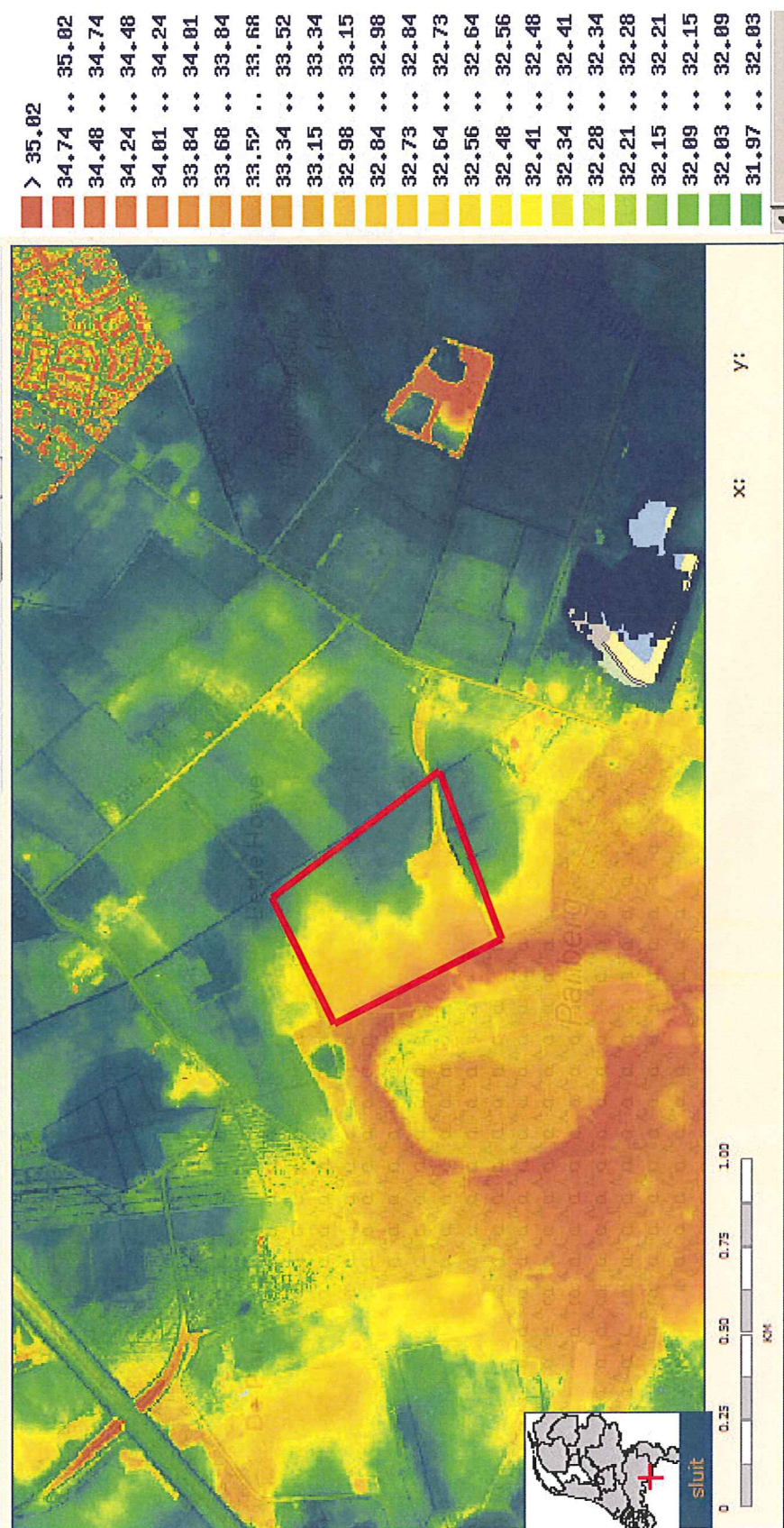
Figuur 4. Zicht op het plangebied vanuit het bos in het zuidwesten.



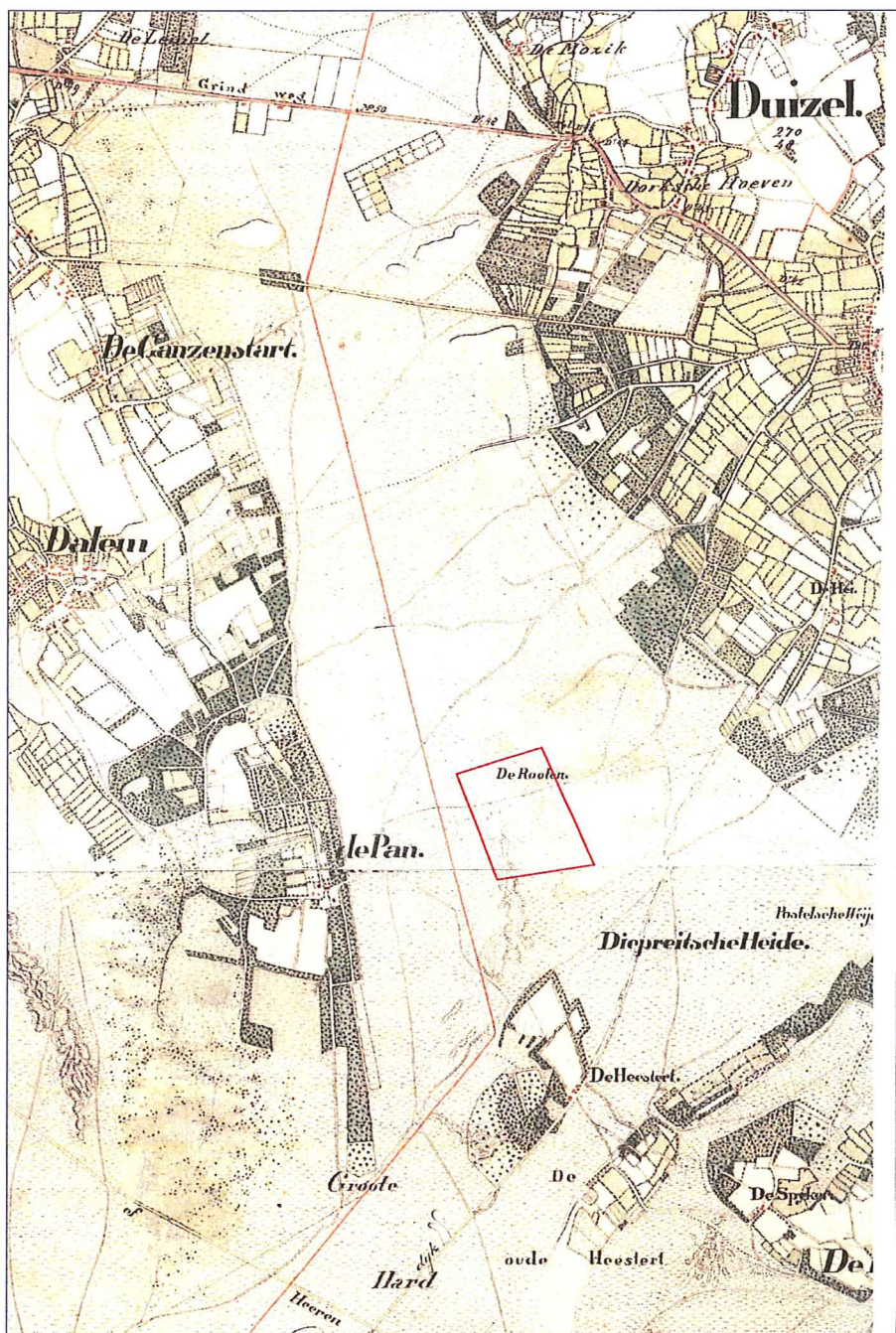
Figuur 5. Schetsontwerp Landgoed De Panberg (bron: MTD landschapsarchitecten).



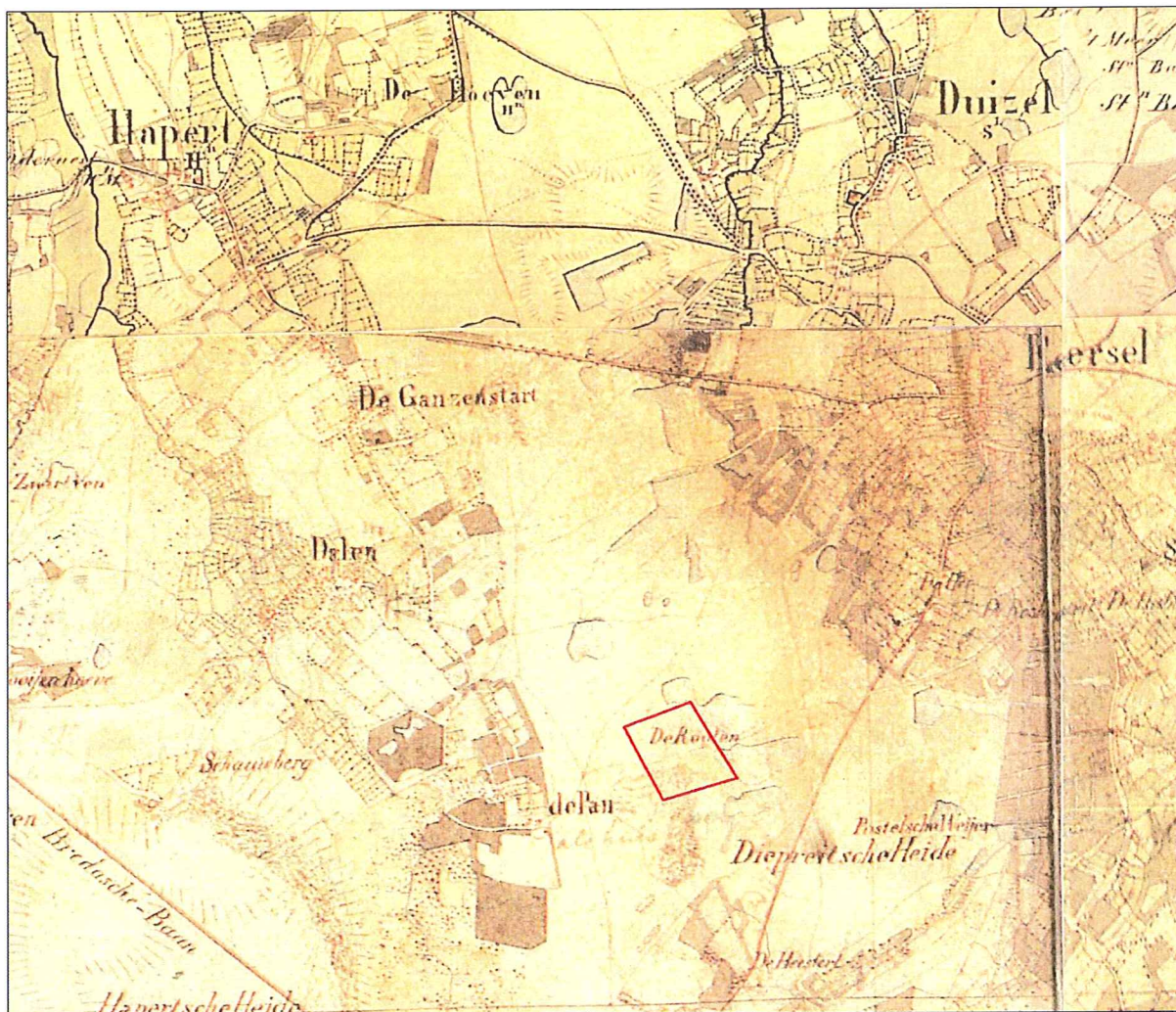
Figuur 6. Geomorfologische context van het plangebied (rood omlijnd) (bron: ARCHIS).



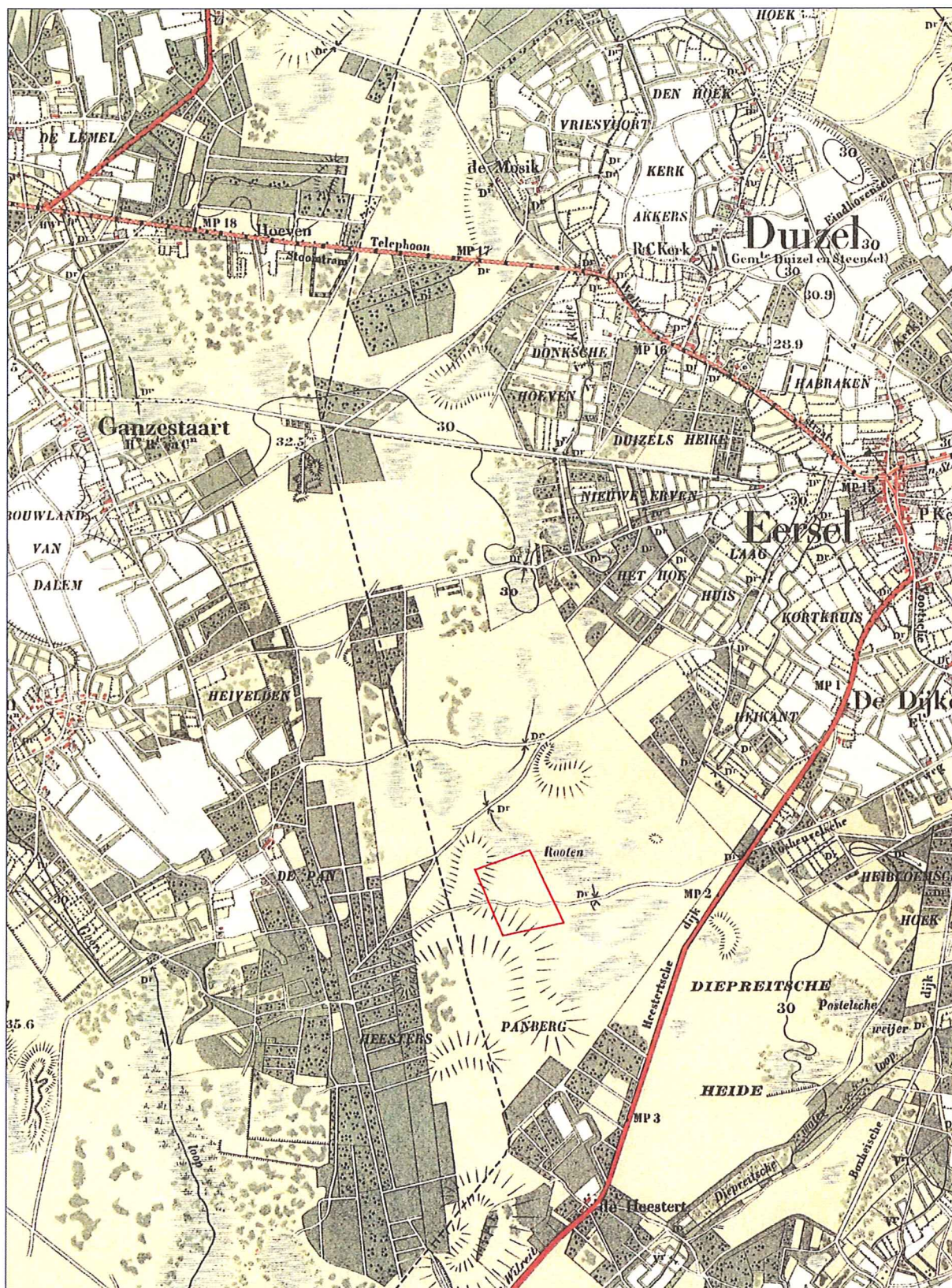
Figuur 8. Reliëf in en rondom het plangebied (rood omlijnd) bron: (<http://www.ahn.nl/>).



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) in de periode 1836-1843 (bron: Uitgeverij Nieuwland, 2008).



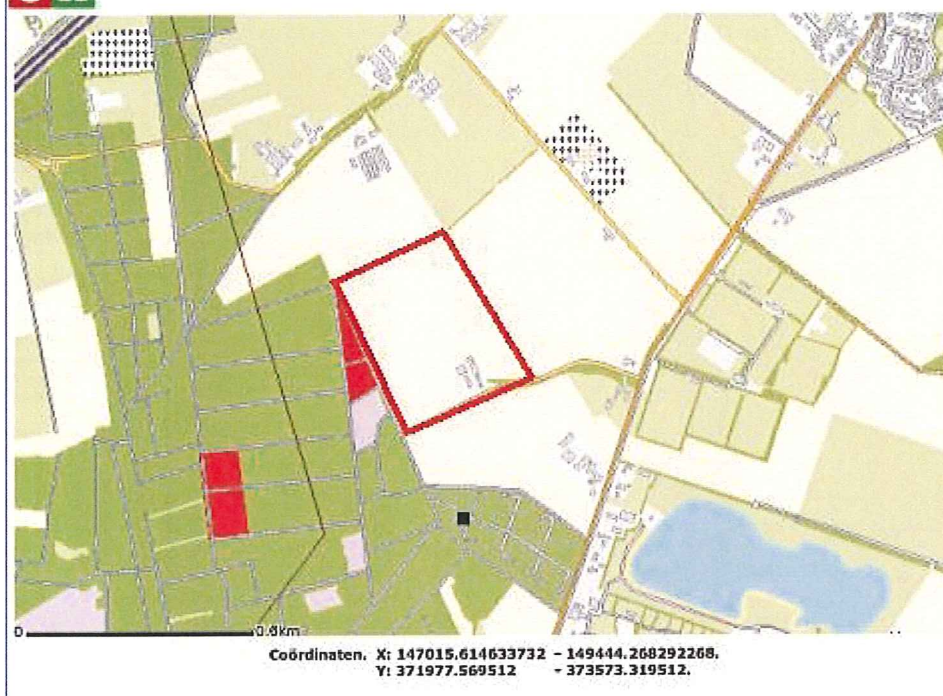
Figuur 10. Het plangebied (rood omlijnd) in de periode 1838-1857 (bron: Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990).



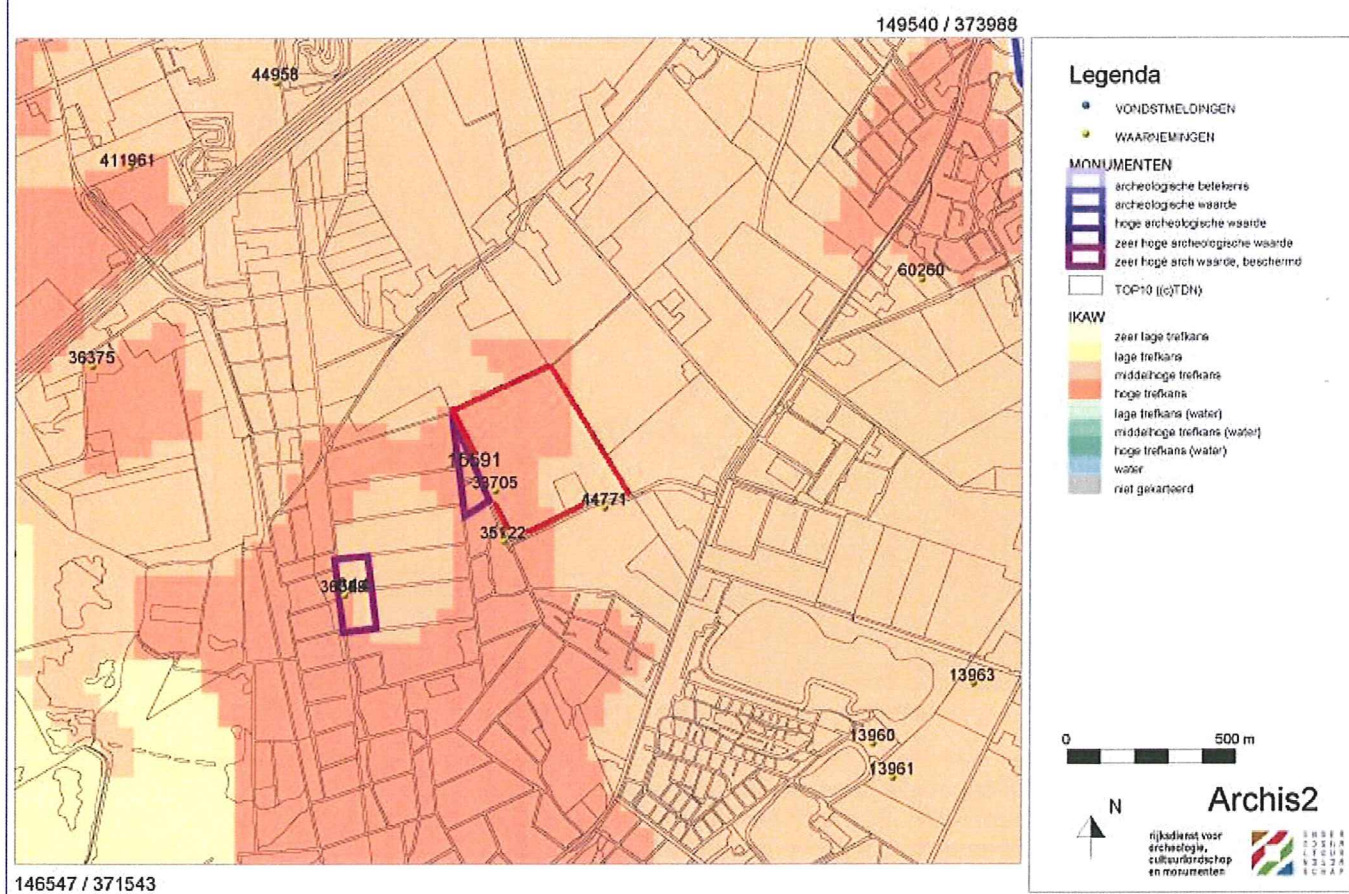
Figuur 11. Het plangebied (rood omlijnd) in 1898 (bron: Robas Producties, 1989).



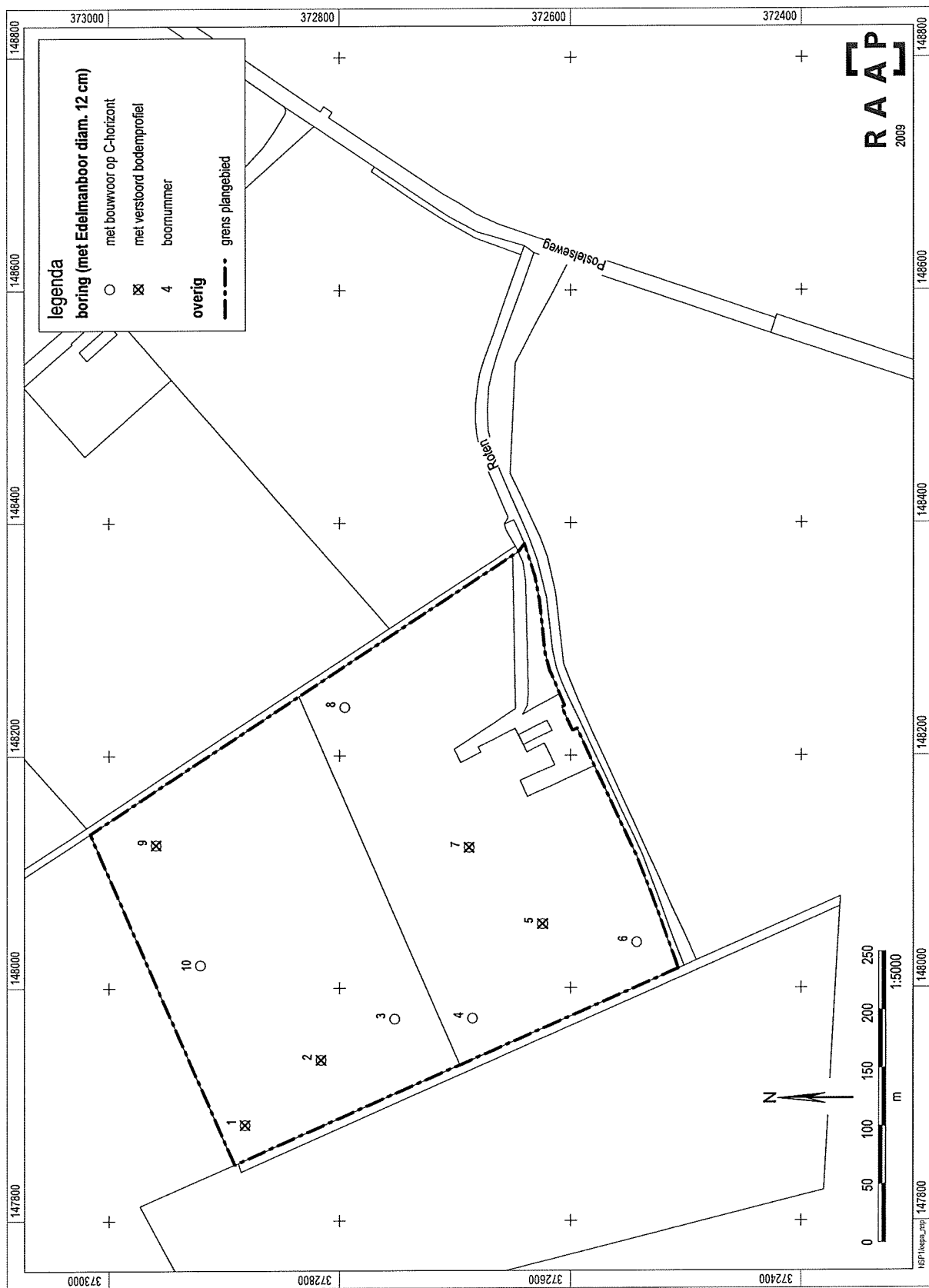
Voor de gebruikersvoorwaarden zie www.kich.nl,
aan deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend.
11 mei 2009



Figuur 12. Het plangebied (rood omlijnd) volgens het cultuurhistorisch informatiesysteem KICH. Een historische boerderij is met een zwart vierkantje aangegeven. Twee archeologische monumenten zijn i.



Figuur 13. Het plangebied (rood omlijnd) volgens ARCHIS.



Figuur 14. Boorpuntenkaart.



Figuur 15. Archeologische verwachting op basis van onderthavig onderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: EEPA-1

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 147.882, Y: 372.882, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 32,89, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-35 **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
- 35-90 **Algemeen:** *kleur*: geelbruin
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: *interpretatie*: verstoord
 Opmerking: gevlekt, gebroken podzol
- 90-120 **Algemeen:** *kleur*: geel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont, *interpretatie*: veldpodzolgronden

boring: EEPA-2

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 147.938, Y: 372.816, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 32,93, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-20 **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: verstoord
 Opmerking: gevlekt, verstoord
- 20-65 **Algemeen:** *kleur*: grijsbruin
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: *interpretatie*: verstoord
 Opmerking: gevlekt, gebroken podzol
- 65-80 **Algemeen:** *kleur*: lichtgeel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont

boring: EEPA-3

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 147.973, Y: 372.752, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 32,71, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-35 **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
- 35-55 **Algemeen:** *kleur*: geel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont
- 55-70 **Algemeen:** *kleur*: grijsgeel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont

boring: EEPA-4

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 147.974, Y: 372.685, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 33,32, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-30** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
- 30-70** **Algemeen:** *kleur*: geel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont

boring: EEPA-5

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 148.055, Y: 372.624, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 32,91, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-40** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
- 40-60** **Algemeen:** *kleur*: grijsbruin
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: *interpretatie*: verstoord
 Opmerking: gevlekt, gebroken podzol
- 60-70** **Algemeen:** *kleur*: geel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont
- 70-100** **Algemeen:** *kleur*: geel
 Lithologie: zand, sterk siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

boring: EEPA-6

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 148.039, Y: 372.543, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 33,45, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-30** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
- 30-70** **Algemeen:** *kleur*: bruingeel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont

boring: EEPA-7

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 148.121, Y: 372.688, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad*: 57A, *hoogte*: 31,88, *precisie hoogte*: 1 cm, *referentievlak*: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling*: AHN bestand, *boortype*: Edelman-12 cm, *doel boring*: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel, opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder*: RAAP Zuid

- 0-40** **Algemeen:** *kleur*: donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie*: bouwvoor
- 40-60** **Algemeen:** *kleur*: grijsbruin
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Opmerking: gevlekt, gebroken podzol

60-80 **Algemeen:** *kleur:* grijsgeel
 Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

boring: EEPA-8

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 148.242, Y: 372.795, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem:
Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57A, *hoogte:* 31,26, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievak:* Normaal
Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie
- verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel,
opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor

30-60 **Algemeen:** *kleur:* bruingeel
 Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
 Bodemkundig: C-horizont

60-70 **Algemeen:** *kleur:* bruingeel
 Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof
 Bodemkundig: C-horizont
 Opmerking: nat

70-90 **Algemeen:** *kleur:* bruingeel
 Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
 Bodemkundig: C-horizont
 Opmerking: nat

boring: EEPA-9

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 148.123, Y: 372.959, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem:
Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57A, *hoogte:* 31,62, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievak:* Normaal
Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie
- verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel,
opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-40 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor

40-60 **Algemeen:** *kleur:* bruingeel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
 Opmerking: gevlekt

60-80 **Algemeen:** *kleur:* witgeel
 Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
 Bodemkundig: C-horizont
 Opmerking: gevlekt

boring: EEPA-10

Beschrijver: MV, datum: 15-5-2009, X: 148.020, Y: 372.920, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem:
Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 57A, *hoogte:* 32,47, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievak:* Normaal
Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-12 cm, *doel boring:* archeologie
- verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Eersel, plaatsnaam: Eersel,
opdrachtgever: MTD landschapsarchitecten, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30 **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor

30-70 **Algemeen:** *kleur:* geel
 Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
 Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

