



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 774

Zeist, Kroostweg-Noord

Gemeente Zeist

Archeologisch bureauonderzoek

Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode Transect	15090015
Datum	14-10-2015
Opdrachtgever	Buro SRO b.v. Het Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	3976423100
Bevoegde overheid	Gemeente Zeist

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	20-10-2015	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO b.v. heeft Transect in oktober 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kroostweg Noord in Zeist (gemeente Zeist). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging, vooruitlopend op de aanvraag van een omgevingsvergunning, die de ontwikkeling van een vijftal woningen in het gebied mogelijk moet maken.

Voor het plangebied geldt volgens het vigerende bestemmingsplan een archeologische waarde. Dit betekent dat voor de voorgenomen bodemingrepen, in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning van een ruimtelijke ontwikkeling een archeologische waardestelling nodig is. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd. Dit rapport beschrijft de resultaten van het benodigde onderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettingen)resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen. Deze verwachting is zowel gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied op een mogelijke dekzandwelling en de onbekendheid met de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied.

Advies

In het plangebied bestaat op basis van de onderzoeksresultaten een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze kunnen bij de nieuwbouw van de woningen worden verstoord. Geadviseerd wordt om daarom ter plaatse van het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren. Doel van dit onderzoek is om de bodemopbouw in het plangebied in beeld te brengen en vast te stellen in hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Gezien de middelhoge verwachting en het beperkte oppervlak van het plangebied zou een verkennend c.q. karterend booronderzoek als onderzoeksmethode het meest voor de hand liggen.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Zeist) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening plan- en onderzoeksgebied, huidig gebruik	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	6
7.	Archeologische waarden	8
8.	Historische achtergronden, situatie en bodemverstoringen	10
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	15
10.	Conclusie en advies	17
11.	Geraadpleegde bronnen	18
Bijlage 1: Geomorfologische kaart		19
Bijlage 2: Geomorfogenetische kaart van Berendsen (1982)		20
Bijlage 3: Hoogtekaart		21
Bijlage 4: Bodemkaart		22
Bijlage 5: Archeologische waarden		23

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO b.v. heeft Transect in oktober 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kroostweg Noord in Zeist (gemeente Zeist). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging, vooruitlopend op de aanvraag van een omgevingsvergunning, die de ontwikkeling van een vijftal woningen in het gebied mogelijk moet maken.

Voor het plangebied geldt volgens het vigerende bestemmingsplan een archeologische waarde. Dit betekent dat voor de voorgenomen bodemingrepen, in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning van een ruimtelijke ontwikkeling een archeologische waardestelling nodig is. Hiervoor dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd. Dit rapport beschrijft de resultaten van het benodigde onderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

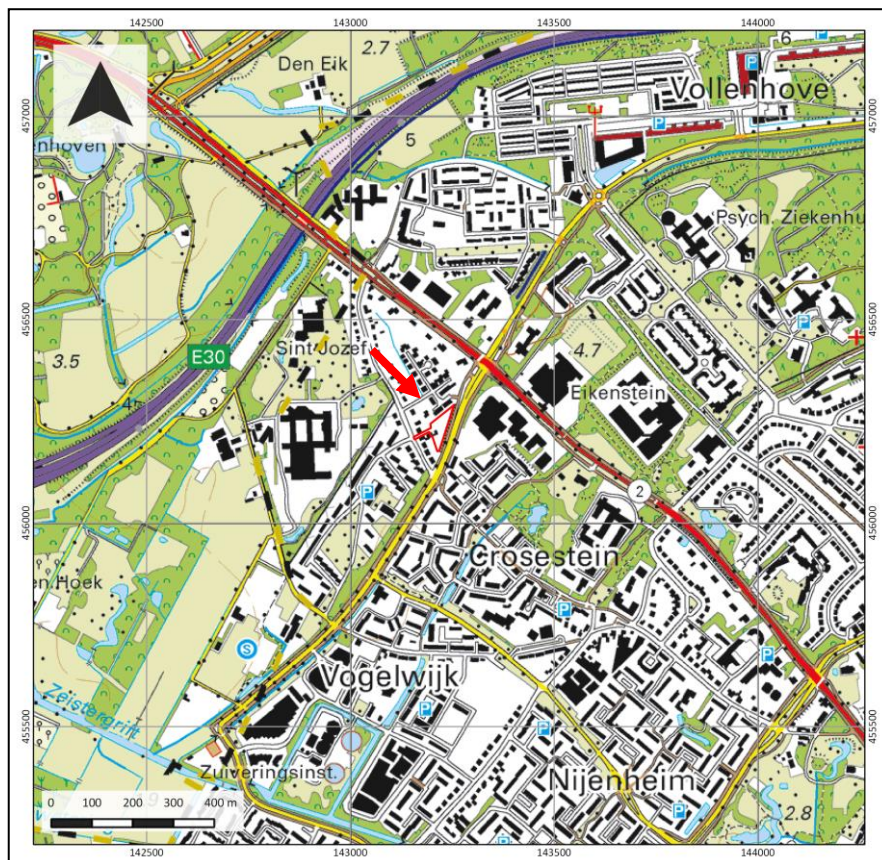
Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied, huidig gebruik

Gemeente	Zeist
Plaats	Zeist
Toponiem	Kroostweg-Noord (ong.)
Kaartblad	34A
Centrumcoördinaat	225.959 / 464.526

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied omvat een grasland, een afgezette weide met dieren en een zandpad ten oosten van de Kromme-Rijnlaan in Zeist (gemeente Zeist). In het westen grenst het plangebied aan de Kromme-Rijnlaan, het zandpad sluit in het oosten aan op de Kroostweg-Noord. De overige begrenzingen betreffen de perceelsgrenzen van aanliggende kavels. De exacte ligging van het plangebied is terug te vinden in figuur 1. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.000 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijnen en pijl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader

Planvorming

Bodemverstorende werkzaamheden

Bestemmingsplanwijziging

Nieuwbouw vijftal woningen

Graafwerkzaamheden

De opdrachtgever heeft het voornemen om in het plangebied een vijftal nieuwe woningen te realiseren. De gewenste ligging van de woningen is weergegeven in figuur 2. Voorafgaand aan de bouw moet eerst een bestemmingsplanwijziging worden doorgevoerd om woningbouw in het plangebied mogelijk te maken. Naar verwachting wordt bij de nieuwbouw de oorspronkelijke bodem verstoord. Hierdoor kunnen ook eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Daarom maakt een archeologisch onderzoek deel uit van de ruimtelijke onderbouwing van het plan.



Figuur 2: Inrichtingsschets van de toekomstige situatie in het plangebied.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan
Vrijstellingsgrenzen onderzoek	1.000 m ² en 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling en verdere verbreding van deze verplichting.

Het archeologiebeleid van de gemeente Zeist ten aanzien van het plangebied staat verwoord in het Bestemmingsplan Zeist-West en Utrechtseweg-Noord. Dit beleid is gebaseerd op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente. Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied maakt op deze kaart deel uit van een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Voor wat betreft deze verwachtingszone geldt vanuit het bestemmingsplan dat initiatieven die kleiner zijn dan 1.000 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek (Waarde Archeologie – 2). Omdat deze planregels bij de herontwikkeling overschreden worden, is archeologisch onderzoek in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning noodzakelijk.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands Zandgebied
Geomorfologie	Zone met gordeldekzandwelvingen
Bodem	Bebouwd
Maaiveld	Circa 2,5 m +NAP
Grondwater	Onbekend

Landschapsgenese

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied, een gebied dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van hoge stuwwallen, die zich gedurende de voorlaatste ijstijd hebben kunnen vormen (Berendsen, 2000). In die voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370.000 tot 130.000 jaar geleden) lag er tot in Midden-Nederland landijs, dat de daar eerder gelegen oudere grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en Maas voor zich uit heeft gestuwd. Hierdoor zijn stuwwallen ontstaan. Aan de randen van de stuwwallen komen lokaal verspoeld sediment voor dat is afgezet door smeltwater dat van het landijs afkomstig is (sandrafzettingen).

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120.000 – 10.000 jaar geleden) was geen landijs aanwezig, maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Door het ontbreken van vegetatie worden oudere afzettingen door de wind geërodeerd en als dekzand weer afgezet. Ook op de randen van de stuwwal in de (droge) dalen in de stuwwal worden dekzanden afgezet. Deze worden dan gordeldekzanden genoemd.

In het begin van het Holoceen, het huidige geologisch tijdperk verbetert het klimaat en neemt de vegetatie toe, waardoor het zandlandschap begroeid raakte en het reliëf uit voorgaande periode als het ware werd 'vastgelegd'. De verstuiwing van zand nam hiermee ook af en de waterafvoer van de rivieren werd regelmatig. Het vlechtende, verwilderde patroon van de rivieren ten zuiden van de stuwwallen veranderde daardoor geleidelijk over in een meanderend patroon dat zich kenmerkte door een hoofdgeul en een sterke differentiatie in afzettingen (komafzettingen, oeverafzettingen, geulafzettingen en beddingafzettingen). Rond 4.300 v. Chr. lagen ten zuiden van de Utrechtse Heuvelrug de voorlopers van de Nederrijn en de Kromme Rijn, die via Utrecht afwaterden op de Noordzee. Net ten zuiden van Zeist, ter hoogte van het plangebied, zijn nog relictten van restgeulen van de Kromme Rijn aanwezig. De Bisschopperwetering ligt namelijk in een oude rivierbocht (meanderbocht), die in de Romeinse tijd inactief geraakt is (de Zeister stroomrug, Berendsen en Stouthamer, 2001). Tot die tijd heeft de rivier de zuidflank van het zandlandschap aangesneden en geërodeerd. Op andere plekken is de erosie van de rivier beperkt gebleven en heeft zich tussen de Kromme-Rijn en de Utrechtse Heuvelrug een veengebied ontwikkeld dat in de loop van de Late Middeleeuwen door de monniken van Oostbroek is ontgonnen (Blijdenstijn, 2005).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart in bijlage 1 ligt het plangebied in een zone waar gordeldekzandwelvingen aanwezig zijn, die al dan niet zijn afgedekt met een oud bouwlanddek (kaartcode 3L6). Deze welvingen zijn ontstaan tijdens de verstuiwingen in het Midden-Weichselien en vormen aan de voet van de stuwwal relatief hoger gelegen gebieden binnen het zandlandschap. Als gevolg van een relatief hoge ligging hebben ze archeologisch gezien aantrekkingskracht op prehistorische samenlevingen. Ook op de geomorfogenetische kaart van Berendsen (1982) is het plangebied aangewezen als glooiend dekzandgebied (bijlage 2). Voormalige landschapselementen zijn ook af te leiden aan de hand van hoogteverschillen aan het maaiveld in en rondom het plangebied.

Hiervoor is het Actueel Hoogtebestand Nederland geraadpleegd (bijlage 3). Op het AHN is te zien dat het plangebied relatief laag lijkt te liggen ten opzichte van de omgeving en dat het noordelijk deel van het plangebied iets hoger ligt dan het zuidelijke deel. Het hoogtebeeld van het maaiveld wordt wel ernstig verstoord door de aanwezigheid van gebouwen, infrastructuur en kunstwerken in de bebouwde kom van Zeist.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart staat het plangebied aangegeven als bebouwde kom. In de delen nabij het plangebied die wel gekarteerd zijn, zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig (bijlage 4). Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond, die dikker is dan 50 cm. Een dergelijk humeus, opgebracht dek wordt een plaggende of oud bouwlanddek genoemd en is ontstaan als gevolg van het bemesten van armere zandgronden met zoden, mest en huisafval. Als gevolg van deze landbouwtechniek was akkerbouw in deze gebieden langer en vaker mogelijk. Deze techniek van bemesting werd reeds in de 13^e eeuw toegepast. Onder het bouwlanddek kunnen zich restanten bevinden van de oorspronkelijke (zand)bodem met daarin archeologische resten die dateren uit de periode voor de ophoging. Vaak betreft de zandbodem een podzolbodem, die zich door het voorkomen van een duidelijke uitspoelingslaag (E-horizont, van 8-12 cm dik) onder een dunne humeuze bovengrond (A-horizont, ca. 5 cm). Onder de uitspoelingslaag zijn vervolgens inspoelingslagen aanwezig (B(h/s)-horizonten en BC-horizonten boven onveranderd moedermateriaal (C-horizont). Door de aanwezigheid van het oud bouwlanddek kunnen deze bodem en eventueel aanwezige archeologische resten buiten het bereik van de moderne ploeg en graafwerkzaamheden kunnen zijn gebleven, waardoor de resten nog goeddeels intact kunnen zijn. Het bouwlanddek heeft zodoende een conserverende werking gehad op de eventueel aanwezige archeologie.

Omdat het gebied in bebouwd gebied ligt, kunnen (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast door ingrepen in de bodem. Een verstoringsverwachting is opgenomen in hoofdstuk 8. Verstoringen kunnen een negatieve invloed hebben gehad op de mate van conservering van eventuele archeologische resten. Verder is niet bekend welke grondwatertrappen binnen het plangebied te verwachten zijn. Het is echter de verwachting dat de grondwaterstand door de aanwezigheid van verharding en bebouwing is beïnvloed ten nadele van eventueel aanwezige onverkoolde (organische) archeologische resten (onder andere bewerkt hout, leer en textiel).

7. Archeologische waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Middelhoog
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart kent het terrein een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied in een gebied met gordeldekzandwellingen. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is aan het plangebied geen archeologische verwachting toegekend. Dit hangt samen met de ligging van het plangebied in de bebouwde kom (bijlage 5).

Bekende waarden

In het plangebied zijn voor zover in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en er heeft geen onderzoek plaatsgevonden. In de omgeving van het plangebied is wel onderzoek uitgevoerd en zijn archeologische waarnemingen gedaan. Hieronder volgt een opsomming van de meest relevante informatie.

- Op een afstand van 25 m ten westen van het plangebied heeft archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden in het kader van nieuwbouw aan de Vinkenlaan (onderzoeksmelding 19600, Archis waarnemingsnummer 431.751). Tijdens het onderzoek, dat bestond uit een bureau- en een booronderzoek zijn archeologische resten gevonden, die dateren in de Late-IJzertijd en Romeinse tijd. In de boringen zijn fragmenten aardewerk gevonden, die zeer waarschijnlijk uit die tijd stammen. De vondsten bevinden zich aan de basis van een humeus opgebracht dek (een oud bouwlanddek), op een diepte van 80 cm –Mv. Of aanvullende werkzaamheden in het gebied hebben plaatsgevonden om de aard van de gedane vondsten vast te stellen is niet bekend (Tolboom, 2009).
- Op een afstand van 250 m ten westen van het plangebied heeft op het parkeerterrein van PGGM in Zeist archeologisch onderzoek plaatsgevonden in de vorm van proefsleuven en een opgraving. Er zijn hier resten gevonden, die dateren uit het midden van de IJzertijd (circa 500 tot 250 v. Chr.). Deze resten bestaan uit een huisplattegrond, enkele bijgebouwen, een waterput en enkele opslagkuilen. Vermoedelijk is hier sprake van een huiserf uit die tijd, dat door een greppelsysteem is omgeven. Het materiaal uit de prehistorische sporen bestaat voornamelijk uit aardewerk. Ook zijn in het plangebied sporen van twee laatmiddeleeuwse wegen gevonden en sloten uit de Nieuwe tijd. De wegpatronen kenmerkten zich als ingesleten karrensporen dwars door het terrein (onderzoeksmeldingen 5574, 6884 en 8514).
- Ten oosten van het plangebied – aan de Utrechtseweg 30-42 – heeft in 2008 eveneens archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden. Hier is echter als gevolg van de aangetroffen mate van verstoring en de afwezigheid van indicatoren (vondsten) geen aanleiding te veronderstellen dat er een archeologische vindplaats hier aanwezig is (onderzoeksmelding 26527; Bergman, 2008).
- Er staat tevens een onderzoeksmelding ten zuidwesten van het plangebied geregistreerd, maar hiervan is geen informatie beschikbaar (onderzoeksmelding 50296).

Resumerend kan uit bovenstaande worden afgeleid, dat in (de omgeving van) het plangebied bewoningsmogelijkheden bestonden in het IJzertijd en de Late Middeleeuwen, wat blijkt uit de aangetroffen resten. Gezien de ouderdom van de afzettingen en het landschap is bewoning in alle archeologische perioden mogelijk (Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen). Nederzettingen concentreren zich wel op de dekzandruggen en de flanken en voet hiervan. Op de gehele gradiënt zijn namelijk archeologische resten te verwachten, waarbij ze in de lagere terreindelen zelfs beschermd kunnen zijn gebleven door de aanwezigheid van een ophoogpakket.

8. Historische achtergronden, situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Midden-Nederlands zandgebied
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Grasland, weiland, zandpad
Bodemverstoringen	Onbekend

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Door het bestuderen van oude kaarten kan worden onderzocht welke sporen uit historische tijden in het landschap zijn afgebleven. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en essen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologie). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

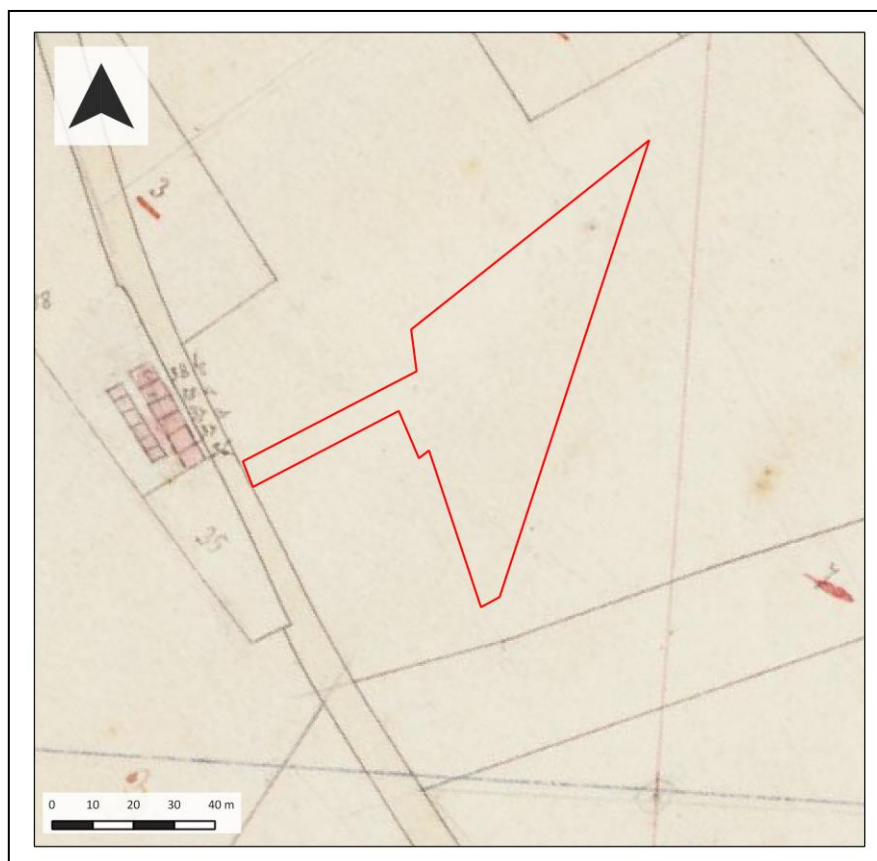
Historische situatie

Op de oudst geraadpleegde kaart – de kadastrale Minuut uit 1811-1832 is het plangebied niet bebouwd en in gebruik als bouwland (figuur 3). Het aangrenzend traject van de Kroostweg-Noord, ten zuidwesten van het plangebied, is van oorsprong een zeer oude weg die vermoedelijk teruggaat tot in de Middeleeuwen. Het traject en verloop van deze weg vormt die van een typische engweg, afkomstig van de Zeister Brink (Blijdenstijn, 2005). Dergelijke engwegen volgen over het algemeen landschappelijke gradiënten, waarmee de ligging van de weg indicatief kan zijn voor de scheiding tussen het zandgebied ten noorden van de weg en het rivierenlandschap ten zuiden van de weg. De Kroostweg vormt tevens de ontginningsbasis van het gebied ten zuiden van deze weg, dat als Polder Zeisterbroek bekend staat (Blijdenstijn, 2005).

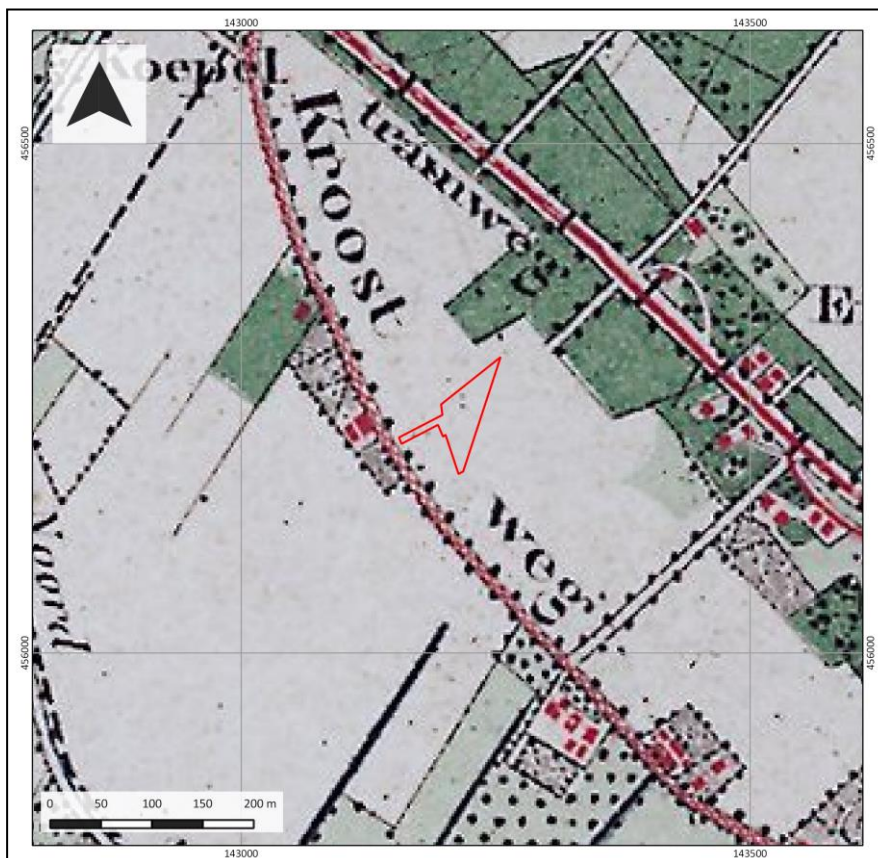
Op later kaartmateriaal uit de tweede helft van de 19^e en eerste helft van de 20^e eeuw blijft het plangebied onbebouwd (figuur 4, 5). Slechts op enkele plaatsen is langs de Kroostweg bebouwing verschenen in de vorm van villa's. Later verschijnt ter hoogte van het plangebied langs de Kroostweg ook bebouwing (figuur 6). Ook is in het plangebied een waterloop aangelegd, vermoedelijk ten behoeve van de aanvoer van water van de industriële activiteiten aan de Kroostweg ten zuidwesten van het plangebied (een blekerij en een lijmfabriek). Ook later blijft het plangebied onbebouwd, maar raakt het in gebruik als grasland. In de jaren '80 van de vorige eeuw wordt ten oosten van het plangebied de Kromme-Rijnlaan aangelegd. Ook verschijnt in dan een stal in het gebied. De eerder aangelegde sloot is weer gedempt. Verder is de situatie thans in het plangebied niet meer veranderd.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

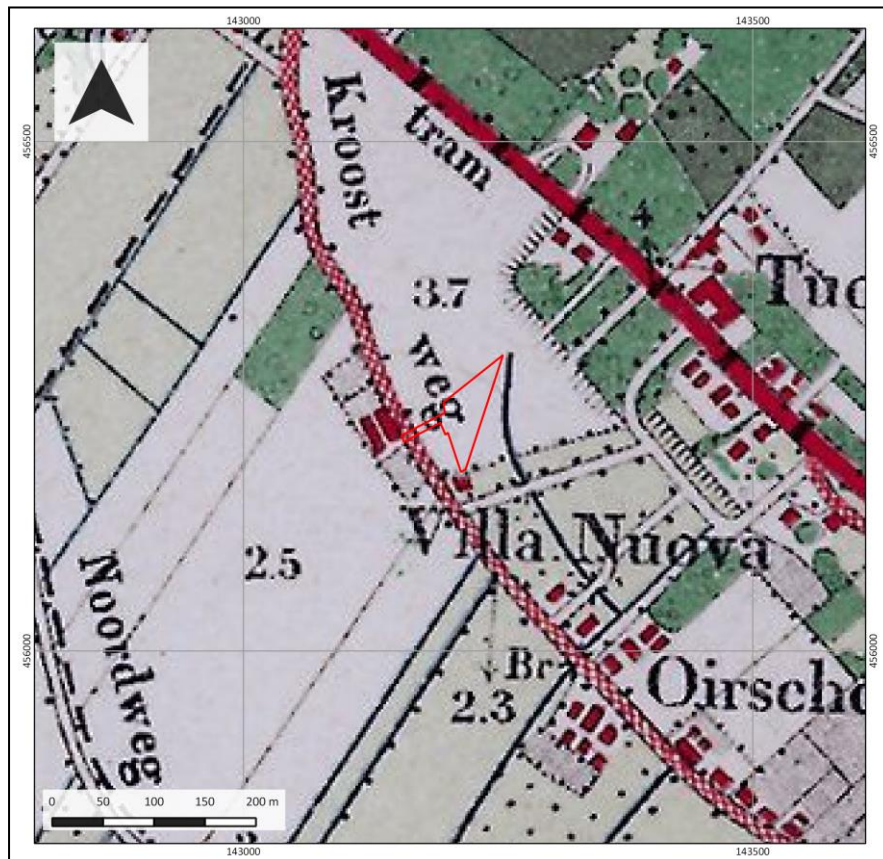
Het is niet bekend of in het verleden bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Hiervan zijn geen gegevens geregistreerd. Wel is bekend dat dwars in het plangebied – parallel aan de Kroostweg – een sloot heeft gelegen. Mogelijk heeft ook enige egalisatie in het terrein plaatsgevonden. Er staan op een topografische kaart uit 1913 en 1943 steilranden ten noorden van het plangebied aangegeven, die hierop zouden kunnen wijzen (figuur 5 en 6). Of dit ook daadwerkelijk heeft plaatsgevonden, kan vanwege het ontbreken van gegevens uit het plangebied niet worden bevestigd.



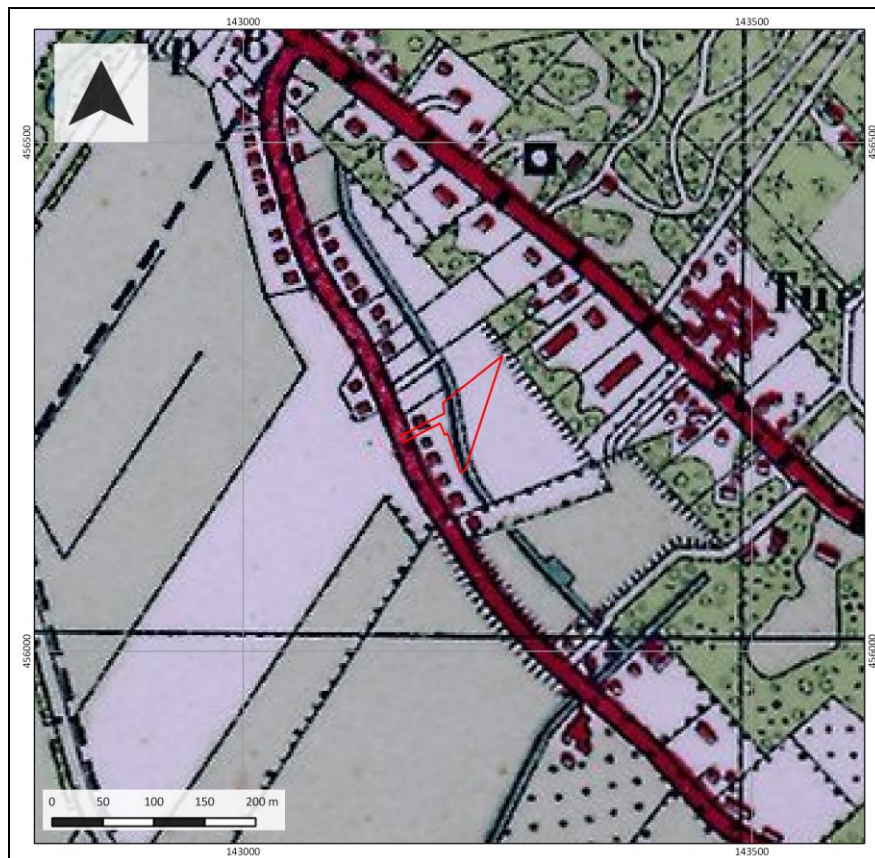
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



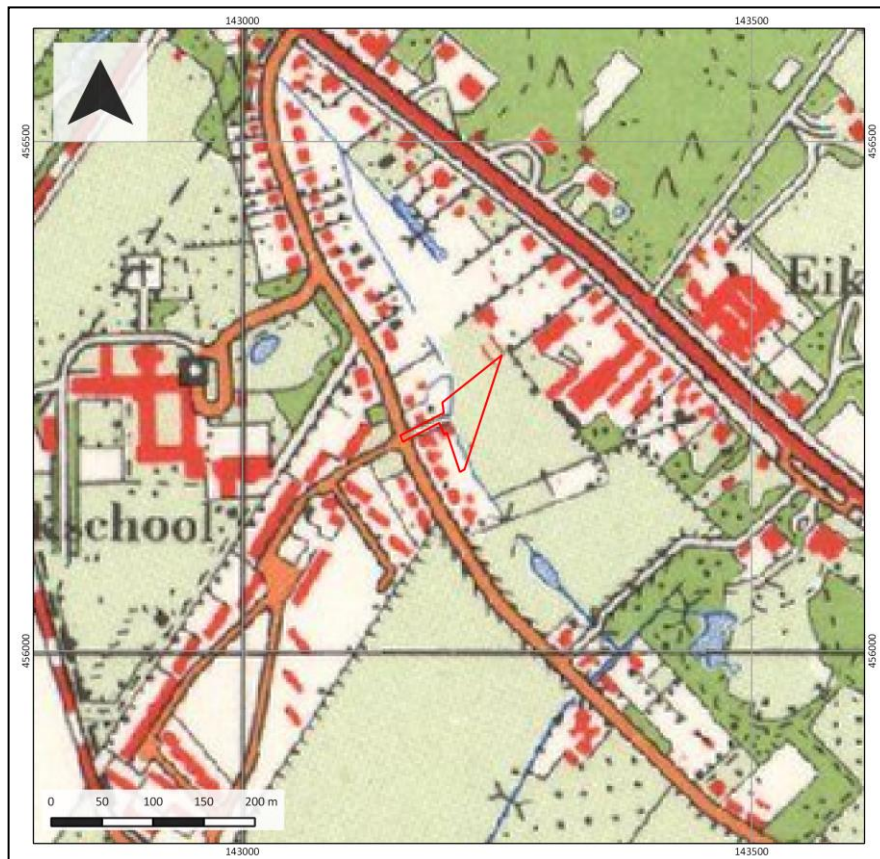
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1870. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1913. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



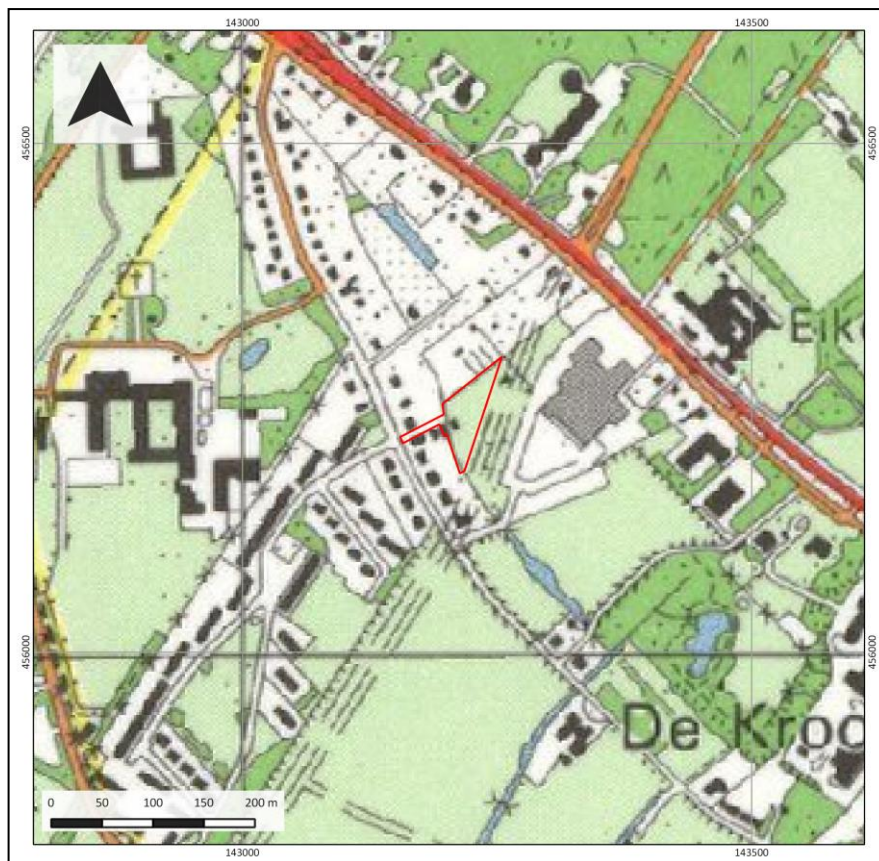
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1943. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



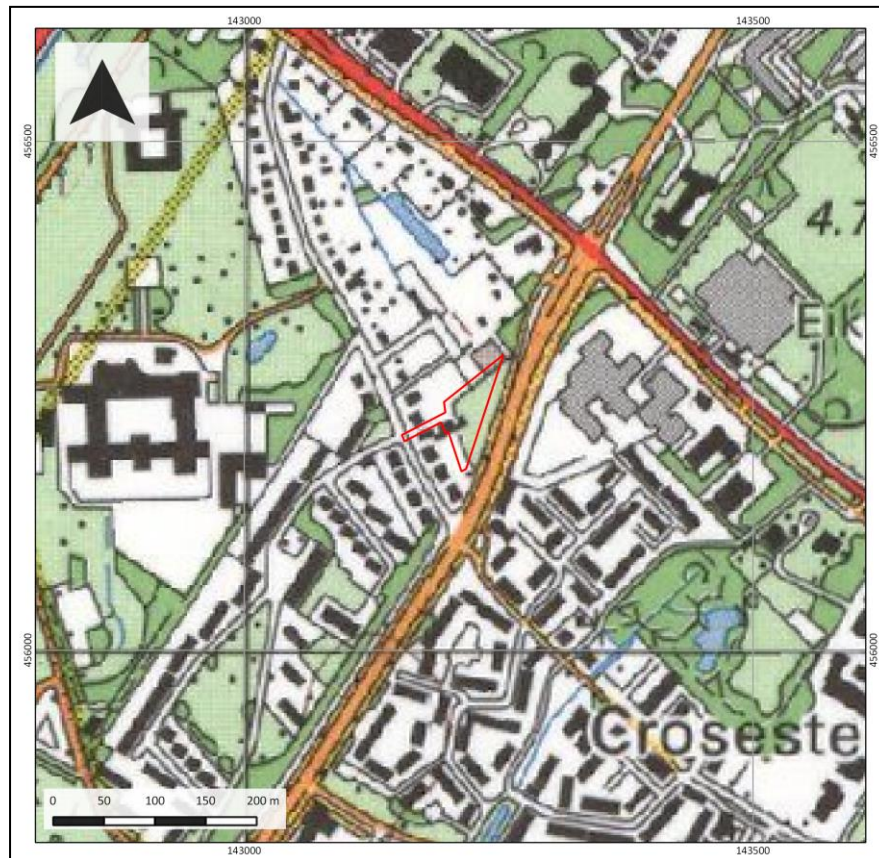
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1973. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1983. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1994. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Middelhoog
Periode	Laat-Paleolithicum - Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen en/of sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van dekzandafzettingen
Diepteligging	Binnen 100 cm –Mv

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien in een zone ligt waar gordeldekzandwelvingen kunnen voorkomen. De welvingen en de flanken ervan vormen binnen dit landschap de relatief hoger gelegen delen die archeologisch gezien vestigingslocaties waren voor prehistorische samenlevingen. Daardoor hebben deze landschapsvormen een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen. Het is niet bekend of daadwerkelijk een dergelijke welving in het plangebied gelegen heeft. Nabij het plangebied zijn op verschillende plekken vondsten gedaan uit de Late IJzertijd en er zijn ook waarnemingen van middeleeuwse wegpatronen. De Kroostweg-Noord zelf is van oorsprong ook een middeleeuwse weg, waarlangs sprake kan zijn geweest van activiteit. De kans dat in het plangebied dus resten aanwezig zijn is zeker aanwezig. Het is echter de vraag of en in hoeverre eventueel aanwezige resten nog intact in de ondergrond aanwezig zijn. Enerzijds is waarschijnlijk sprake van een oud bouwlanddek, dat eventueel aanwezige resten kan hebben behoed voor verstoringen. Even ten westen van het plangebied is een dergelijk dek met een dikte van 80 cm gevonden. Anderzijds kan egalisatie hebben plaatsgevonden, waardoor eventuele resten zullen zijn aangetast. De steilranden, die op historisch kaartmateriaal ten noorden van het plangebied staan ingetekend, kunnen hierop wijzen. Voor wat betreft de Nieuwe tijd is de verwachting op resten laag. Uit historisch kaartmateriaal is niet gebleken dat er bebouwing binnen het plangebied aanwezig is geweest.

Stratigrafische positie

In het plangebied worden de archeologische resten verwacht in de top van het dekzand. De top van het dekzand wordt tussen 50-100 cm –Mv verwacht en zal waarschijnlijk begraven liggen onder al dan niet antropogene, humeuze ophooglagen. Indien onvergraven, antropogene ophooglagen aanwezig zijn op het dekzand, kan de aanwezigheid van een dergelijk dek hebben gezorgd voor een goede conservering van archeologische resten. De aanwezigheid van dit dek zorgde er namelijk voor dat de top van het dekzand buiten bereik van modern ploeg- of graafwerk bleef. Het is echter niet bekend of en in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied bewaard is gebleven, omdat ook graafwerkzaamheden worden vermoed.

Complextypen

Voor wat betreft de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen kunnen nederzettingsterreinen worden verwacht, hetzij in de vorm van (seizoensgebonden) jachtkampementen, hetzij in de vorm van een meer sedentaire bewoningsvorm (boerderijen). Ook kunnen grafvelden en sporen van landgebruik worden aangetroffen. Nederzettingencomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning, landgebruik en grafvelden zullen zich kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem. Deze is naar verwachting in delen van het

plangebied door bodemingrepen enigszins aangetast, maar in hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

10. Conclusie en advies

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettingen)resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Middeleeuwen. Deze verwachting is zowel gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied op een mogelijke dekzandwelling en de onbekendheid met de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied.

Advies

In het plangebied bestaat op basis van de onderzoeksresultaten een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Deze kunnen bij de nieuwbouw van de woningen worden verstoord. Geadviseerd wordt om daarom ter plaatse van het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren. Doel van dit onderzoek is om de bodemopbouw in het plangebied in beeld te brengen en vast te stellen in hoeverre nog daadwerkelijk archeologische resten aanwezig zijn. Gezien de middelhoge verwachting en het beperkte oppervlak van het plangebied zou een verkennend c.q. karterend booronderzoek als onderzoeksmethode het meest voor de hand liggen.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Zeist) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- geodan.bagviewer.nl
- www.bodemdata.nl

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Blijdenstijn, R. 2005: *Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam
- Bergman, W., 2008. Gemeente Zeist, Utrechtseweg 30-42 te Zeist, Archeologisch inventariserend veldonderzoek karterende fase. BAAC rapport V-08.0020, 's-Hertogenbosch.
- Tolboom, M., 2009. Gemeente Zeist, Vinkenlaan te Zeist, Archeologisch inventariserend veldonderzoek karterende fase.
- Van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

Bijlage 1: Geomorfologische kaart



Geomorfologie

Project:
15090015

Toponiem:
Kroostweg-Noord (ong.)

Plaats:
Zeist (Zeist)

Legenda

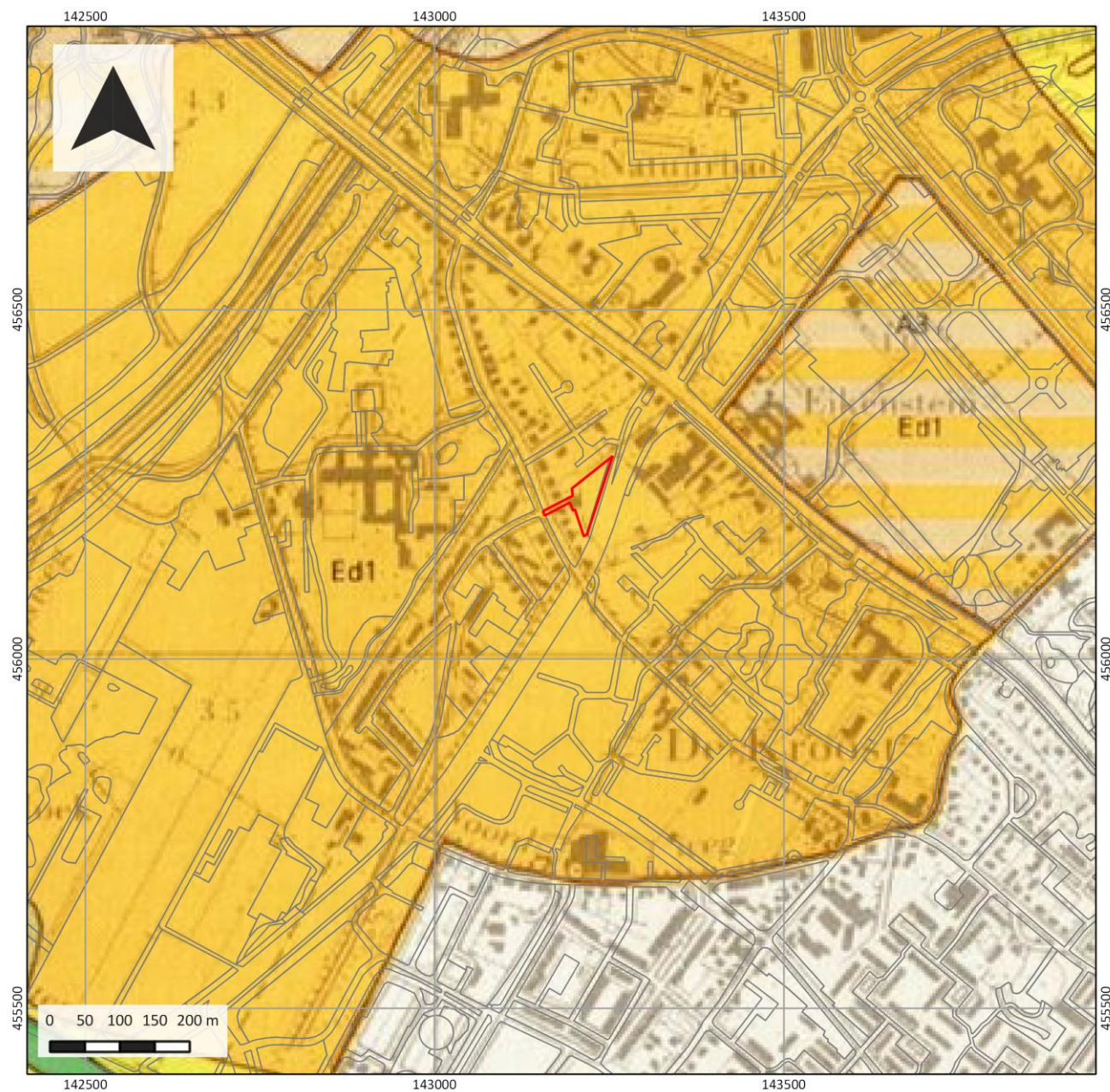
 plangebied

geomorfologie

 zone met gordeldekzandwelingen

 bebouwd

Bijlage 2: Geomorfogenetische kaart van Berendsen (1982)



Geomorfologie

Project:
15090015

Toponiem:
Kroostweg-Noord (ong.)

Plaats:
Zeist (Zeist)

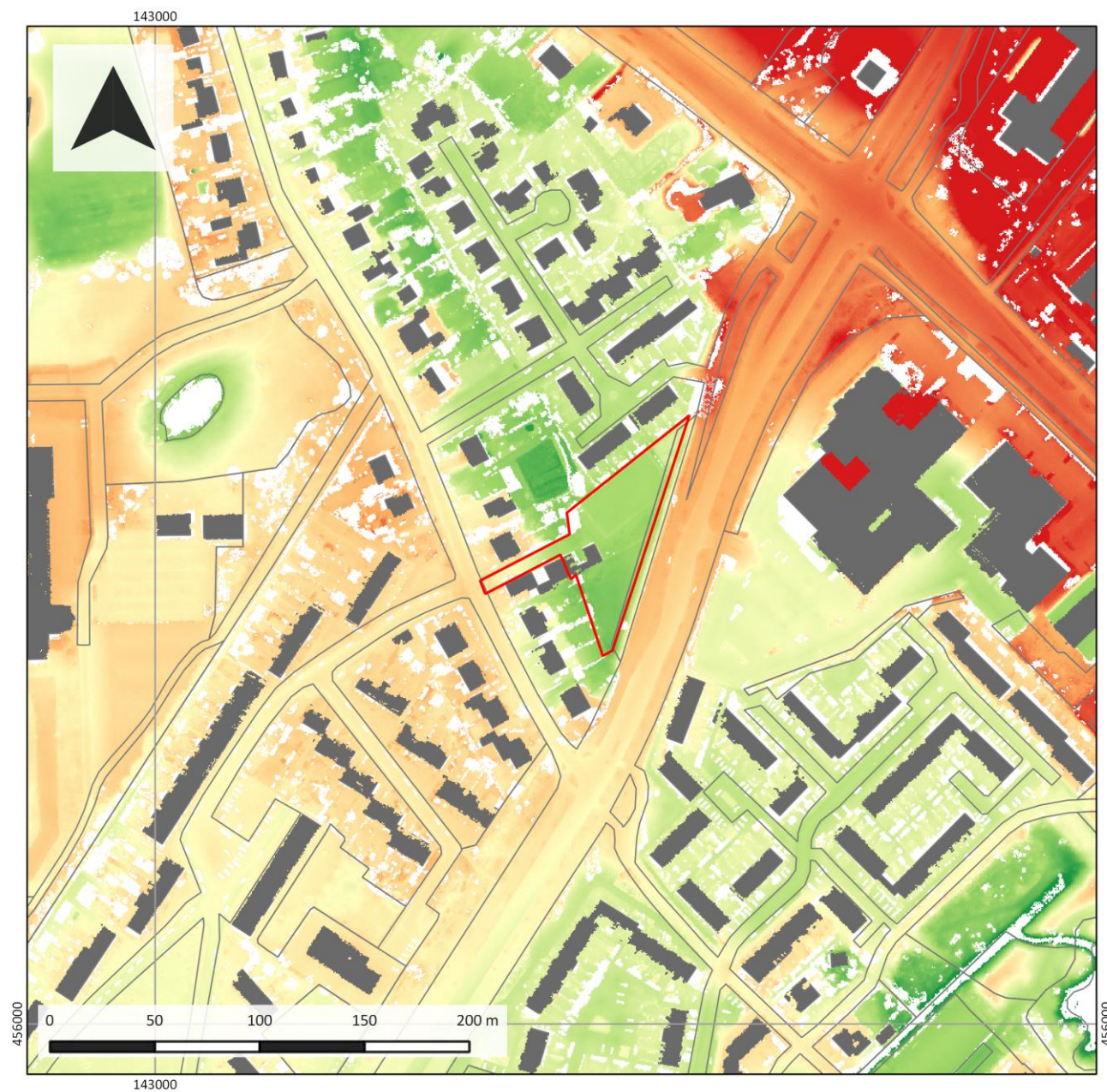
Legenda

 plangebied

dekzandvlakten (Ed)

	lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden bedekt met rivierzand
	lichtgolvende of vlakke dekzandgebieden

Bijlage 3: Hoogtekaart



Hoogtekaart

Project:
15090015

Toponiem:
Kroostweg-Noord (ong.)

Plaats:
Zeist (Zeist)

Legenda

 plangebied

hoogtekaart (m NAP)

 2.000000
 2.750000
 3.500000
 4.250000
 5.000000

Bijlage 4: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
15090015

Toponiem:
Kroostweg-Noord (ong.)

Plaats:
Zeist (Zeist)

Legenda

 plangebied

Bodemkaart

 bebouwd gebied

 hoge enkeerdgronden

Bijlage 5: Archeologische waarden



Archeologie

Project:
15090015

Toponiem:
Kroostweg-Noord (ong.)

Plaats:
Zeist (Zeist)

Legenda

- plangebied
- waarnemingen
- vondstmeldingen
- onderzoeksmeldingen
- monumenten**
 - Archeologische waarde
 - Hoge archeologische waarde
 - Zeer hoge archeologische waarde
 - Zeer hoge archeologische waarde, beschermd