



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

VAN HEEMSTRAWEG

TE WINSEN

GEMEENTE BEUNINGEN



Archeologie



Archeologisch Bureauonderzoek

Van Heemstraweg te Winssen

Opdrachtgever	Klokgroep Postbus 40018 6504 AA Nijmegen
Rapportnummer	14582.001
Versienummer¹	4
Datum	11 november 2024
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	De heer drs. T.H.L. Hos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Boxmeer

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode	14582.001
Toponiem	Van Heemstraweg
Opdrachtgever	Kloggroep
Gemeente	Beuningen
Plaats	Winssen
Provincie	Gelderland
Kadastrale gegevens	Gemeente Beuningen, sectie G, nummers: 253, 776, 775, 491, 490, 726, 687, 262, 743, 240, 557, 778 en 777 en sectie B nummer: 2641
Omvang plangebied	circa 20 hectare
Kaartblad	39 H (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 176.552 / Y: 436.362
Bevoegde overheid	Gemeente Beuningen Postbus 14 6640 AA Beuningen contactpersoon N. van der Zande
Adviseur bevoegde overheid	Mevrouw I. Heikoop
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4952498100
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland
Uitvoerder	Econsultancy, De heer drs. T.H.L. Hos

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Klokgroep in januari/februari 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Van Heemstraweg te Winssen in de gemeente Beuningen.

In het plangebied zullen woningen worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel plaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans hoog op het aantreffen van sporen en vondsten van jagers en verzamelaars uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. De kans op het aantreffen van sporen en vondsten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Midden-Bronstijd is laag vanwege natte landschappelijke omstandigheden. De kans op het aantreffen van sporen en vondsten uit de Late-Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd is hoog.

Het plangebied is gelegen op een stroomrugglooiing ten zuiden van de Waal tussen twee crevassegeulen in. Stroomrugglooiingen en met name de crevasseafzettingen zijn in het verleden gunstige locaties voor landbouwers geweest. Daarnaast heeft vermoedelijk vlak ten noorden van het plangebied, door de huidige kern van Winssen, een Romeinse weg gelopen. Bekend is dat langs deze wegen nederzettingen en grafvelden uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. Op historische kaarten is te zien dat er al bebouwing is langs de Geerstraat en de Leegstraat. Het is niet duidelijk tot hoe ver deze bewoning teruggaat. Mogelijk is dat al tot de Late-Middeleeuwen. Bij opgravingen in 2020 op de locatie van de waterberging in het plangebied zijn sporen uit de late prehistorie, Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetroffen.

Advies

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Econsultancy adviseert om eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren in die delen van het plangebied die nog niet zijn onderzocht. Hiermee kan inzicht verkregen worden in de aanwezigheid, verspreiding en diepteligging van aanwezige leeflagen. Hier opvolgend kan het best een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden teneinde de bekende vindplaatsen te begrenzen en nieuwe op te sporen.

Bovenstaand betreft een advies, opgesteld door Econsultancy. Het advies dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Beuningen). Na beoordeling wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen. Het rapport is beoordeeld en de gemeente gaat mee met het geadviseerd vervolgonderzoek.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Archeologische waarden	9
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	11
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
3	ADVIES	15
	LITERATUUR	16
	BRONNEN	18

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel III.	Grondwatergegevens plangebied
Tabel IV.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel V.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de waardenkaart van de Gemeente Beuningen
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) overzichtskaart
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) detailkaart
Figuur 9.	Overzicht dronefoto's
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen op de paleografische kaart van Vos en de Vries van 9000 v. Chr.
Figuur 12.	Situering van het plangebied op de Paleografische kaart van Vos en de Vries omstreeks 3850 v. Chr.
Figuur 13.	Situering van het plangebied op de Paleografische kaart van Vos en de Vries omstreeks 250 v. Chr.
Figuur 14.	Situering van het plangebied op de Paleografische kaart van Vos en de Vries omstreeks 1250 n. Chr.
Figuur 15.	Situering van het plangebied op de RijnIJsselriviervlaktenkaart van Berendsen en Stouthamer
Figuur 16.	Situering van het plangebied op de RijnIJsselstroomgordelkaart van Berendsen en Stouthamer
Figuur 17.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 18.	Situering van het plangebied binnen de Cultuurhistorische waardenkaart
Figuur 19.	Plangebied op een detail van de overzichtskaart van de Romeinse wegen in west Nederland
Figuur 20.	Situering van het plangebied binnen kadastrale minuut uit 1817
Figuur 21.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit omstreeks 1900
Figuur 22.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit omstreeks 1940
Figuur 23.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit omstreeks 1970
Figuur 24.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit omstreeks 1990
Figuur 25.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit omstreeks 2010
Figuur 26.	Overzicht rijks- en gemeentemonumenten in het onderzoeksgebied
Figuur 27.	Overzichtskaart van de belangrijkste gegevens voor het archeologisch onderzoek binnen het plangebied
Figuur 28.	Bouwhistorische gegevens Geerstraat 3a Loods

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Klokgroep een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Van Heemstraweg te Winssen in de gemeente Beuningen (zie figuur 1, 2 en 3). De initiatiefnemer is voornemens om woningen te realiseren in het plangebied. De plannen zijn nog niet ver uitgewerkt. Allereerst dient er een haalbaarheidsstudie gedaan te worden, waarbij de kosten, de mogelijkheden en onmogelijkheden in beeld gebracht worden. Het bureauonderzoek maakt deel uit van deze haalbaarheidsstudie.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in januari/februari 2020 door T.H.L. Hos (senior KNA Archeoloog/Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);

² SIKB.

- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- de Wateratlas van de provincie Gelderland;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- luchtfoto's gemaakt met een drone op locatie;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland;
- de limeskaart van de provincie Gelderland;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Beuningen;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.³

Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 20 hectare. Het is gelegen tussen de van Heemstratweg, Geerstraat, Kennedysingel en Leegstraat aan de zuidkant van de kern van Winssen. Het plangebied is momenteel in gebruik als bouwland. Een groot deel is beplant met bomen, de rest is grasland.

In het plangebied vindt fruitteelt plaats. Het gaat om appel- en fruitbomen, die er al een aantal jaar staan. De grondwerkzaamheden om de bomen te plaatsen en te rooien vinden in de bovenste 40 cm plaats. In de afgelopen decennia zijn de bomen een aantal maal vervangen. Op de kaarten van topografische kaart is te zien dat delen van het plangebied al sinds omstreeks 1900 in gebruik zijn als boomgaard.

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart

³ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie' (vastgesteld op 11-07-2023). Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Archeologie Waarde 4. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek bij gebieden met waarde 4 noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.⁴

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidskaart en de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Beuningen. Volgens deze kaarten (figuur 4 en 5) ligt het plangebied in een gebied met komafzettingen. Langs de Geerstraat zijn oude woongronden aanwezig (catalogusnummer 14812) en in het plangebied is een vindplaats aangemerkt met bewoningssporen uit de Romeinse tijd (catalogusnummer 149). Aan het grootste deel van het plangebied is een hoge verwachting toegekend. De oude woongronden hebben een aparte verwachting gekregen.⁵

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Het raadplegen van het Bodemloket laat zien dat er in het plangebied verschillende bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden. De onderzoeken hebben betrekking op delen van het terrein. De meeste onderzoeken, waar mogelijk vervuillingslocaties aanwezig zijn, zijn voor het archeologisch onderzoek niet zo relevant. Het betreft onder andere de aanwezigheid van HBO tanks. Deze tanks zullen voor kleine bodemverstoringen gezorgd hebben en het archeologisch bodemarchief weinig hebben aangetast. Een uitzondering hierop kan een sanering aan de noordzijde van het terrein. Hier heeft in 2003 een sanering plaatsgevonden in de noordwestelijke hoek van het perceel met nummer 253. Onduidelijk is tot welke diepte deze sanering is uitgevoerd (zie ook figuur 28).⁶

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde. In het plangebied is nieuwbouw gepland. De exacte locaties van wegen, huizen en ondergrondse infrastructuur is nog niet bekend. Ook de verstoringdiepte is nog niet bekend.

⁴ Omgevingsloket.

⁵ Boshoven et al., 2022

⁶ Bodemloket

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand (Ec1)
Geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta ⁸	stroomgordels uit de periode 20.000 - 12.900 en 12.900 - 10.950 v. Chr.
Zandbanenkaart provincie Gelderland ⁹	22 pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m -mv
Geomorfologie ¹⁰	stroomrugglooiing met aan de randen crevasseruggen.
Bodemkunde	noord: kalkhoudende ooivaaggronden met licht zavel (Rd10A) zuid: kalkhoudende ooivaaggronden met zware zavel en licht klei (Rd90A)
Grondwatertrap	VI

Landschappelijke ontwikkeling

Weichselien en Laag van Wijchen (circa 115.000 - 11.755 v. Chr.)

Tijdens het Weichselien werden in het plangebied door de voorlopers van de Rijn/Waal/Maas zand en grind afgezet door vlechtende rivieren. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye. In het Laat-Glaciaal kregen de rivieren een meanderend karakter en werden de vlechtende rivierafzettingen afgedekt met komafzettingen, die tijdens overstromingen werd afgezet. Deze zandige stugge kleilaag en wordt gerekend tot de Laag van Wijchen.

Riviervlakte met zandige en grindige rivierafzettingen (ca. 9000 - 3850 v. Chr.)

Als we kijken naar de paleografische kaarten van Vos en de Vries dan blijkt dat het plangebied tussen 9000 en 3850 v. Chr. in een pleistoceen zandgebied ligt. Volgens de zandbanenkaart van de provincie Gelderland ligt dit zand tussen de 2 en 3 m -mv. De laag bestaat uit door een rivier afgezet zand dat ontstaan is in de laatste ijstijden. De rivieren worden in die periode sterk beïnvloed door het smelten van ijs en sneeuw in de zomer en het aangroeien ervan in de winter. Hierdoor ontstaat er een sterk wisselend debiet en treedt er een grote variatie in stroomsnelheid op. De rivieren krijgen een vlechtend karakter. Kleine stroompjes snijden en kruisen elkaar in een soms kilometers brede rivierbedding. Tussen de stroompjes ontstaan kleine eilandjes. De rivieren zetten in deze periode zand en grindig zand af. Berendsen en Stouthamer geven een datering voor de zandige afzettingen binnen het plangebied tussen 20.000 en 12.900 v. Chr. en 12.900 en 10.950 v. Chr. In de top van deze afzettingen kunnen sporen en vondsten van jagers en verzamelaars uit het Paleolithicum en het Mesolithicum aanwezig zijn (zie figuur 11).

⁷ De Mulder et al., 2003

⁸ Vos en de Vries, 2013

⁹ Provincie Gelderland Zandbanen/Cohen et al., 2009

¹⁰ Altera, 2017

Tussen 6430 – 5105 jaar geleden, in het Vroeg- tot Midden-Neolithicum, was de Winssen stroomgordel actief op ongeveer de huidige locatie van de Waal. Deze stroomgordel wordt gezien als de laatste insnijdende meandergordel en niet als een aggraderende meandergordel. Al is er in de omgeving van het dorp Winssen een dik pakket aan sediment aanwezig van de Winssen stroomgordel. Dit pakket bestaat voornamelijk uit komklei afzettingen op het Pleistocene landschap. Tussen het dorp Winssen en Beuningen is in de ondergrond een grote meanderbocht van de stroomgordel aanwezig. De oeverwallen langs deze bocht staken tot in de Romeinse tijd nog boven het landschap uit, en zijn in deze periode dan ook intensief bewoond geweest. Tegenwoordig liggen de oeverwallen begraven onder de afzettingen van jongere de Waal. Het plangebied lag in deze periode waarschijnlijk in het komgebied van de Winssen stroomgordel.

Stroomrugglooiing met crevasse- en kleiafzettingen (ca. 3850 v. Chr. - 1250 n. Chr.)

Volgens de kaarten van Vos en de Vries komt het gebied vanaf ongeveer 3850 v. Chr. binnen de invloed van aggraderende, meanderende stroomgordels te liggen.¹¹ Het gaat om de stroomgordels van Distelkamp-Kamp-Afferden (actief tussen 2.655 – 250 v. Chr.), Ooij (actief tussen 550 v. Chr. tot 150 na Chr.) en de Waal (actief vanaf 50 v. Chr.).¹² De ligging van de bedding varieert iets in deze periode maar ligt altijd tussen de 250 m en 1.250 m ten noordoosten van het plangebied. De rivier treedt bij hoog water buiten haar oevers en zet dan in het plangebied komklei af. In de loop der tijd is hierdoor een kleipakket ontstaan van 2 tot 3 m dik. Er zijn geen aanwijzingen dat dit kleipakket onderliggende zandafzettingen verstoord heeft. Het kleipakket is aanvankelijk nog slecht ontwikkeld, pas als de bodemvorming ver gevorderd is, wordt het gebied interessant voor bewoning (zie figuur 12 en 13). Volgens N. Willemse zijn er bij verschillende archeologische onderzoeken in de directe omgeving in de oever- en komafzettingen tenminste twee laklagen aanwezig. Langs de 1,5 kilometer zuidwestelijk gelegen Koningsstraat komen in ditzelfde oever- en kompakket zeker drie a vier fossiele bodemhorizonten voor.¹³

Volgens de geomorfologische kaart van 2017 en volgens het booronderzoek uit 2005 in het plangebied, komen in het plangebied crevasse afzettingen voor. Crevasses zijn doorbraken van de rivier door de oeverwal heen, die zich niet hebben doorgezet. De geulen bestaan maar enkele jaren tot ongeveer honderd jaar en zetten sediment af in de geul zelf en in relatief smalle oeverwallen naast de geul. Het sediment dat wordt afgezet is wat vruchtbaarder dan de oeverwal zelf. Daarnaast liggen de crevasses wat hoger in het landschap dan de rest van de oeverwal. Het zijn daarmee gunstige locaties voor landbouwers.

De geomorfologische kaart geeft twee crevassegeulen weer nabij het plangebied. De eerste ligt 50 m ten westen van het plangebied de tweede 50 m ten oosten. De crevassegeulen hebben ruggen gevormd die doorlopen tot in het oosten-, noorden- en westen van het plangebied. In het westen zijn op een crevasserug bij het karterend booronderzoek in 2005 vondsten (onder andere Romeins aardewerk) en fosfaatvlekken aangetroffen. In het noorden zijn op en nabij een crevasserug zijn bij een opgraving in 2020 drie archeologische niveaus aangetroffen. Op basis van de aanwezige sporen en vondsten zijn deze lagen te dateren tot de Midden-Bronstijd, IJzertijd/Romeinse tijd en tot de 3^e/8^e eeuw na Chr. De jongste laag ligt aan het maaiveld en bevat archeologische waarden uit de Vroege-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Deze lagen zijn aanwezig in verschillende crevasse- en komafzettingen die in verschillende perioden zijn afgezet¹⁴.

¹¹ N. Willemse dateert deze overgang tussen 4000 en 3500 v. Chr. In Hendriksen, M.T.C., 2021 p. 17

¹² Cohen, 2012

¹³ N. Willemse in Hendriksen, M.T.C., 2021 p. 18

¹⁴ Hendriksen, M.T.C., 2021

Bedijkt gebied (1250 - 2000 n. Chr.)

In de Late-Middeleeuwen komt het plangebied binnendijs te liggen. Hierdoor vinden er geen natuurlijke afzettingen van de Waal meer plaats. Uit de resultaten van de verschillende booronderzoeken die in en rond het plangebied zijn gezet, blijkt dat er geen antropogene afzettingen (ophooglagen) in het plangebied verwacht hoeven te worden (zie ook paragraaf 2.6 en figuur 14).

DINO¹⁵

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn meerdere boringen in en rond het plangebied bekend. Boornummer B39H0156 geeft de meest uitgebreide beschrijving van de ondergrond. Deze boring is net ten noorden van het plangebied gezet. De bovenste twee en een halve meter bestaan uit kleiige afzettingen behorende tot de Formatie van Echteld. Hieronder ligt een pakket dat bestaat uit afwisselende lagen grind, zand en grindig zand. De pakket loopt door tot 22 m -mv en kan gerekend worden tot de Formatie van Kreftenheije. De boring is doorgezet tot 27 m -mv. De onderste vijf meter van de boring bestaat uit zandige afzettingen behorende tot de Formatie van Waalre. Afzettingen van de Formatie van Waalre en Kreftenheije betreffen beide fluviatiele afzettingen. De afzettingen van de Formatie van Waalre kunnen gedateerd worden tussen 3,6 en 1 miljoen jaar geleden. Afzettingen van de Formatie van Kreftenheije kunnen gedateerd worden tussen 150.000 en 10.000 jaar geleden. Afzettingen van de Formatie van Echteld betreffen onder andere de afzettingen van de Waal.

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied in een gebied met stroomrugglooiingen (oeverwal). Ten oosten, noorden en zuiden van het plangebied liggen crevassegeulen, waarvan de crevasseruggen doorlopen tot over de randen van het plangebied (zie figuur 6).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁶

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Op de overzichtskaart van de AHN (figuur 7) en de detailkaart (figuur 8) is te zien dat de hoogte van het plangebied met ongeveer 1 m daalt van noord naar zuid. Bij de bestudering van het microreliëf zijn enkele ouder perceelsgreppels herkend die zichtbaar zijn op historische 20^e-eeuwse kaarten. Andere structuren zijn niet herkend.

Droneonderzoek

Op 25 januari is met een drone over het plangebied gevlogen. Het doel was enerzijds om de huidige situatie vast te leggen en anderzijds om een specifiek hoogtebeeld te verkrijgen. Vanwege de aanwezigheid van de boomgaard was het echter niet mogelijk om dit hoogtebeeld vast te leggen. De dronefoto's geven een goed overzicht van het huidige gebruik van het plangebied (zie figuur 9).

¹⁵ Dinoloket.

¹⁶ AHN.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als kalkhoudende poldervaaggrond. Het noordelijke deel bestaat uit lichte zavel (Rd10A), het zuidelijke deel bestaat uit zware zavel en lichte klei (Rd90A) Zie figuur 10). Bij een vaaggrond heeft (nog) weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden. Deze gronden zijn wel geheel gerijpt. Bij poldervaaggronden bestaat het bodemprofiel meestal uit een dunne A-horizont (humeuze toplaag) met direct daaronder de C-horizont (oorspronkelijk moedermateriaal) waar gleyverschijnselen (roestvlekken) ondieper dan 50 cm -mv in voorkomen. De kalkhoudendheid is een aanwijzing dat er oeverafzettingen aan het maaiveld liggen. Komkleien zijn over het algemeen al synsedimentair ontkalkt (wegspoelen van kalk tijdens afzetting en periode daarna, omdat komgebieden na overstromingen nog voor langere tijd onder water stonden).

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. Grondwatertrappenindeling¹⁷

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VI. Deze grondwatertrap maakt het plangebied een gunstige vestigingslocatie voor landbouwsamenlevingen.

Historische grondwatertrappen provincie Gelderland¹⁸

Door grootschalige ingrepen in het geohydrologisch systeem wijken de huidige grondwatertrappen in veel gebieden af van de grondwatertrappen die in het verleden voor kwamen. Om dit aan te geven is ook een inschatting gemaakt van historische grondwatertrappen, die een indicatie vormen voor de grondwatertrappen zoals die in het jaar 1950 voor kwamen. Deze historische grondwatertrappen zijn gekarteerd op schaal 1:100.000.

¹⁷ Locher & De Bakker, 1990.

¹⁸ Wateratlas provincie Gelderland.

Voor het plangebied zijn de volgende gegevens bekend:

Tabel III. Grondwatergegevens plangebied¹⁹

GHG	GLG	GVG	Grondwatertrap	Historische grondwater-trap
0,60	1,55	0,85	VI	VII
GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand in m -mv GLG: gemiddeld laagste grondwaterstand in m -mv GVG: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand in m -mv				

Vanwege de kleine schaal waarop deze grondwatertrappen zijn gekarteerd en het relatief grote reliëf binnen het onderzoeksgebied, bestaat de mogelijkheid dat de daadwerkelijke waarde voor het plangebied afwijkt van de in de tabel weergegeven waarde.

¹⁹ Wateratlas provincie Gelderland.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).²⁰ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 17. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Gelderland

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland (figuur 19) geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Op de kaart zijn voor het plangebied geen waarden weergegeven. Net ten noordwesten van het plangebied is een molen aangegeven. Ten oosten en ten noorden wordt een Romeinse weg verwacht.

Limeskaart²¹

De Romeinse Limes bevatte in West Nederland twee belangrijke routes: een noordelijke en een zuidelijke route. De noordelijke is de bekendste en is gelegen ten zuiden van de Rijn. Deze loopt van Nijmegen en Arnhem, via Rijswijk en Utrecht naar Valkenburg en Katwijk aan zee. De zuidelijke route loopt van Nijmegen, via Beuningen, Ewijk en Winssen naar Den Haag. Volgens de waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Beuningen is de verwachting dat de Romeinse weg over “de Dijk” heeft gelopen, de weg net ten noorden van de bebouwde kom van Winssen.

Bekend is dat langs Romeinse wegen grafvelden en nederzettingen (denk bijvoorbeeld aan villa's) gelegen zijn. In Nijmegen, Beuningen, Ewijk en Druten zijn dergelijke vindplaatsen bekend. In Ewijk is veel onderzoek verricht rond de grote Aalst. Deze villalocatie ligt ten zuiden van de van Heemstraweg (hier is dat wel de locatie van de oude Romeinse weg). Direct ten zuiden van de weg is een grafveld uit de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen aangetroffen. De villa zelf ligt ongeveer 100 m ten zuiden van de weg. Nog verder zuidelijk zijn bewoningssporen uit de Bronstijd en IJzertijd aangetroffen. De jongste sporen liggen in de top van de kleiafzettingen. Oudere sporen zijn op diepere niveaus aanwezig.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied²²

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt niet binnen een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied liggen twee AMK-terreinen (zie bijlage 2 en figuur 17). Op ongeveer 150 m ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein waar sporen van bewoning uit de Romeinse tijd zijn vastgesteld. Een opgraving of proefsleu-

²⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²¹ Limeskaart.

²² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

venonderzoek heeft hier nooit plaatsgevonden (monumentnummer 4606). Ongeveer 500 m ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein met sporen van een Romeinse villa. Verschillende onderzoeken zijn hier in het verleden uitgevoerd, verwacht wordt dat de villa nog grotendeels intact in de ondergrond aanwezig is.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²³

Vanwege het grote aantal onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied is gekozen om voor de onderzoeksmeldingen een straal van 250 m te hanteren. Hiermee komen voldoende onderzoeken aan bod die een duidelijk beeld schetsen van de te verwachten archeologische vindplaatsen.

Onderzoeken binnen het plangebied

Binnen het plangebied zijn vier onderzoeken uitgevoerd. Het betreft twee bureau- en booronderzoeken en een proefsleuvenonderzoek met een daaropvolgende opgraving. Buiten het plangebied, maar binnen een straal van 250 m van het plangebied zijn nog eens tien onderzoeken uitgevoerd. Op één proefsleuvenonderzoek na betreft het allemaal bureau en (karterende) booronderzoeken (zie bijlage 3 en figuur 17 en 28).

De belangrijkste onderzoeken zijn een proefsleuvenonderzoek (4677284100) en een opgraving (4677284100) in het noorden van het terrein waar in 2020 een waterberging is gerealiseerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn drie vindplaatsen herkend. Vindplaats 1 bestaat uit nederzettingssporen daterend in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen. Vindplaats 2 bestaat uit greppels uit de Romeinse tijd en de Vroege-Middeleeuwen. Vindplaats 3 bestaat uit losse sporen uit de Bronstijd en IJzertijd. Alle vindplaatsen liggen binnen 1 m -mv. In 2020 is vindplaats 1 opgegraven. De opgraving is afgerond, maar de uitwerking loopt nog. In Archis is vermeld dat er veel sporen aangetroffen zijn uit de Vroege- en Volle-Middeleeuwen, maar dat er (nog) geen structuren herkend zijn.

Aanvulling bij actualisatie 2023

Het rapport van de opgraving is inmiddels verschenen. De resultaten worden hier kort toegelicht.

Tijdens de opgraving van de waterberging zijn op twee stratigrafisch gescheiden niveaus archeologische waarden gevonden. In het noordwesten is een vindplaats aangetroffen die dateert in de Karolingische periode tot en met de late Middeleeuwen A. Het gaat om greppels, een hooimijt, een waterput, opslag- en afvalkuilen en paalkuilen. Een deel van de sporen lijkt zich binnen een rechthoekig nederzettingsterrein te bevinden dat wordt omringd door een greppelsysteem.

Op een dieper niveau zijn sporen uit de IJzertijd aangetroffen. Het gaat om vier kuilen en zeven greppels. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen. De datering is bepaald op basis van stratigrafie.²⁴

Onderzoeken buiten het plangebied

Direct ten oosten van deze waterberging, net buiten het plangebied zijn twee proefsleuven aangelegd (onderzoeksmeldingsnummer 2228775100 en 2264009100). In de proefsleuven zijn drie vlakken aangelegd. Er zijn enkele off site sporen en vondsten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Er heeft geen opgraving plaatsgevonden.

In een deel van het plangebied is door BAAC in 2005 een karterend booronderzoek uitgevoerd. Op een oppervlak van 3,1 hectare zijn in totaal 21 boringen gezet tot 2 m -mv. Er is niet geboord tot in het pleistocene zand. In de meeste boringen zijn verschillende loopniveaus en crevasseafzettingen aan-

²³ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁴ Hendriksen, M.T.C. 2021, p. 3

getroffen. De loopniveaus dateren waarschijnlijk uit de Romeinse tijd en de Late-Bronstijd/IJzertijd. In enkele boringen in het uiterste noordwesten van het toen onderzochte plangebied zijn fosfaatvlekken aangetroffen alsook één scherf Romeins aardewerk en een fragment dierlijk bot. Het noordwestelijke deel heeft een archeologische hoge verwachting gekregen. Dit is echter niet verwerkt in het bestemmingsplan uit 2013.

De overige negen onderzoeken zijn bureau- en booronderzoeken. Bij alle booronderzoeken is vastgesteld dat er een (deels) intacte bodem aanwezig is. Ook zijn er vaak vegetatiehorizonten vastgesteld. Het ontbreken van archeologische indicatoren in de karterende boringen heeft echter veelal geleid tot het advies vrijgave. In het ene booronderzoek waar wel archeologische indicatoren in de boringen zijn aangetroffen (onderzoeksmeldingsnummer 2359006100 en 299459100) en waar een advies is gegeven voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek is dit proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd. Mogelijk is de bebouwing niet diep gefundeerd, waardoor de archeologische vindplaatsen behouden zijn.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied²⁵

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Zowel binnen het plangebied als in een straal van 500 m rondom het plangebied staan veel vondsten geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 17). De meeste vondsten zijn te dateren in de Romeinse tijd, Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het betreft voornamelijk nederzettingssporen, die gedaan zijn bij de verschillende onderzoeken die onder het bovenstaande kopje zijn beschreven. Uit de Bronstijd/IJzertijd zijn slechts enkele sporen en vondsten bekend. Oudere vondsten zijn niet in ARCHIS aangemeld. Het vrijwel ontbreken van sporen en vondsten ouder dan de Romeinse tijd kan goed verklaarbaar zijn door het feit dat deze zich dieper in de ondergrond bevinden en dat deze vindplaatsen vondstarmer zijn. Het betekent dus niet dat deze periodes niet of minder aanwezig zijn.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt (zie figuur 21 - 26):

Tabel IV. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²⁶	1811-1832	Gemeente Winssen, Sectie B, Blad 01 en 02	1:2.500	De Geerstraat en de Leegstraat bestaan al. Van noord naar zuid loopt in het midden van het plangebied nog een weg. Langs de eerste twee wegen is bebouwing aanwezig. Het plangebied is grotendeels in gebruik als landbouwgrond.	De kern van Winssen is nog klein.

²⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁶ <https://hisgis.nl/wmts.xml?>

Militaire topografische kaart (veldminuut)	1900	39 H	1:50.000	idem	idem
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1940	39 H	1:50.000	idem	idem
Topografische kaart	1970	39 H	1:25.000	De Van Heemstraweg en de Kennedysingel worden aangelegd	Er verschijnt meer bebouwing.
Topografische kaart	1990	39 H	1:25.000	De eerste bebouwing verschijnt in het plangebied. Het betreft een loods in het noordwesten.	idem
Topografische kaart	2010	39 H	1:25.000	Het plangebied is grotendeels in gebruik als boomgaard.	idem

Als we op de oudst beschikbare kaart kijken (de kadastrale minuut van 1817) dan zien we dat de Geerstraat en de Leegstraat al bestaan. Langs deze wegen is lintbebouwing aanwezig. In het midden van het plangebied loopt van noord naar zuid een niet meer bestaande weg. De Van Heemstraweg en de Kennedysingel bestaan nog niet. Het plangebied is vrijwel volledig in gebruik als landbouwgrond. In de 20^e eeuw kenmerkt het plangebied zich door nauwelijks tot geen veranderingen. In de jaren '60 van de 20^e eeuw worden de van Heemstraweg en de Kennedysingel aangelegd. In de jaren '80 verschijnt de eerste bebouwing in het noordwesten van het plangebied. In 2010 wordt het plangebied als boomgaard aangegeven.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Binnen de 50 m attentiezone liggen twee rijksmonumenten (zie figuur 26). Het gaat om twee historische panden aan de Leegstraat. De ontwikkelingen binnen het plangebied zullen geen invloed hebben op deze panden. Ook wordt niet verwacht dat archeologische sporen of vondsten die te maken hebben met deze panden in het plangebied aanwezig zijn.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Beuningen is in eerste instantie op 15 januari 2021 informatie opgevraagd bij het gemeentelijk archief (contactpersoon mevrouw Janssen). Op 18 februari is mede gedeeld dat vanwege de omvang van het plangebied de bouwhistorische gegevens niet worden opgezocht. Bij de actualisatie van het bureauonderzoek zijn op 9 juni 2023 de bouwhistorische gegevens van de Geerstraat 3a en Leegstraat 12 opgevraagd. Deze percelen waren op historische kaarten bebouwd. Op 13 juni heeft de gemeente medegedeeld dat er voor de Leegstraat 12 geen dossiers aanwezig zijn. Voor de Geerstraat 3a is een map met digitale tekeningen opgestuurd. Op de Geerstraat 3a is een woonhuis en een bedrijfsloods aanwezig. De loods (circa 50 x 20 m) is gefundeerd met een strokenfundering en poeren. De poeren hebben een afmeting van ongeveer 55 x 55 cm en 100 x 100 cm en gaan tot een diepte van 80 cm -mv. De strokenfundering is ongeveer 55 cm breed en 80 cm diep (zie figuur 28). Van het woonhuis zijn geen tekeningen aanwezig. De bekende verstoringen ten behoeve van de

bouw van de loods kunnen als vrij klein worden beschouwd en zullen weinig tot geen archeologische waarden vernietigd hebben. Het is geen reden om de verwachting bij te stellen.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.²⁷

Volgens de SGLO is er in Winssen op 9 september 1944 een Amerikaans vliegtuig (Mustang IIIB FB1129) gecrasht in Winssen. Het is niet duidelijk waar precies het vliegtuig is gecrasht.²⁸

In 2014 zijn tijdens het ploegen van een akker 70 granaten uit de WOII aangetroffen. Het is niet duidelijk waar deze akker lag. Het gaat mogelijk om een begraven voorraad, die te maken kan hebben met gevechten bij de brug over de Waal bij Ewijk.²⁹

Het raadplegen van deze bronnen geeft aan dat het mogelijk is dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Aanvullende informatie

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 16

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 16, (d.d. woensdag 13 januari 2020, contactpersoon de heer L. ten Hag). Op vrijdag 15 januari reageerde hij met de mededeling dat de werkgroep geen aanvullende informatie aangaande het gebied heeft.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel V. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum	Hoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van het pleistocene zand en in de laag van Wijchen, op (minstens) 2 à 3 m -mv
Neolithicum tot en met Vroege-Bronstijd	Hoog tot laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houts-kool en gebruiksvoorwerpen	Kom afzettingen Winssen stroomgrod, onder 200 cm -mv.
Midden- en Late-Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houts-kool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Op circa 150 à 200 cm -mv, mogelijk in komafzettingen

²⁷ Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

²⁸ <https://www.verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl/ahome/lossregister/results?sglo=T3992>

²⁹ https://www.ad.nl/binnenland/70-granaten-uit-woii-uit-akker-deze-week-vernietigd-af60d996/?cb=e7007aeaf5390cca5c177c86fc96e4ec&auth_rd=1

IJzertijd en Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In crevasse afzettingen, circa 1 m -mv.
Vroege-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In crevasse afzettingen, vanaf het maaiveld.

Volgens de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de kans hoog op het aantreffen van sporen en vondsten van jagers en verzamelaars uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. De kans op het aantreffen van sporen en vondsten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Bronstijd is laag omdat het plangebied waarschijnlijk binnen het komgebied lag van de Winssen stroomgordel. Deze gebieden waren te nat voor landbouw of bewoning. Er geldt daarom een lage archeologische verwachting voor deze perioden. Mochten er ook crevasse afzettingen voorkomen uit het Neolithicum en/of Vroege-Bronstijd, geldt hiervoor een hoge archeologische verwachting.

Het plangebied is gelegen op een stroomrugglooiing aan de zuidkant van de Waal. Aan weerszijden van het plangebied liggen twee crevassegeulen, waarvan de crevasseruggen tot in het plangebied doorlopen. Tijdens het gravend onderzoek dat in het noordoostelijke deel van het plangebied is uitgevoerd zijn er archeologische waarden uit de Vroege-Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd aangetroffen in deze crevasse afzettingen. Hieronder zijn nog twee archeologische niveaus aangetroffen met vondsten en sporen die dateren tot de Midden-Bronstijd en IJzertijd/Romeinse tijd.

Vermoedelijk heeft vlak ten noorden van de huidige kern van Winssen, een Romeinse weg gelopen. Bekend is dat langs deze wegen nederzettingen en grafvelden uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. De stroomrugglooiing en met name de crevasseafzettingen zijn gedurende de late prehistorie, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen gunstige vestigingslocaties. Op historische kaarten is te zien dat er al bebouwing is langs de Geerstraat en de Leegstraat. Het is niet duidelijk tot hoe ver deze bewoning teruggaat. Mogelijk is dat al tot de Late-Middeleeuwen.

In het **Paleolithicum en Mesolithicum** lag het plangebied binnen het vlechtende riviersysteem van de Maas. Het landschap dat hier bij hoort is een geschikte locaties voor jagers en verzamelaars uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. Sporen uit deze periode worden verwacht in of op de Laag van Wijchen.

Gedurende het **Neolithicum en Vroege-Bronstijd** lag het plangebied waarschijnlijk binnen het komgebied van de Winssen stroomgordel. Dit komgebied was te nat voor akkerbouw of bewoning en geldt er een lage archeologische verwachting. Mochten er crevasse afzettingen met een vegetatie horizont voorkomen uit deze periode, geldt er een hoge archeologische verwachting.

Sporen uit het **Midden-Bronstijd tot en met de Late-Middeleeuwen A** worden in verschillende niveaus van stroomrugglooiings- en crevasseafzettingen verwacht. Bij de opgravingen van de waterberging lag het Middeleeuwse niveau op 73 - 89 cm -mv (6,93 - 7,16 m +NAP). Het IJzertijdniveau lag op een diepte van 115 tot 178 cm -mv (5,9 - 6,7 m +NAP). Deze verschillende niveaus kunnen binnen gehele het plangebied of slechts in een deel aanwezig zijn.

Sporen en vondsten uit de **Late-Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd** worden verwacht in de top van de holocene afzettingen.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Door het planten en rooien van bomen kan de bovenste 40 cm geroerd zijn.

3 ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Hieruit blijkt dat er binnen mogelijk verschillende niveaus aanwezig kunnen zijn met archeologische waarden daterend tot het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Er geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor het (Late-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Deze verschillende niveaus kunnen binnen het gehele plangebied of slechts binnen een deel ervan voorkomen.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Econsultancy adviseert om eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren in die delen van het plangebied die nog niet zijn onderzocht. Hiermee kan inzicht verkregen worden in de aanwezigheid, verspreiding en diepteligging van aanwezige leeflagen. Hier opvolgend kan het best een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden teneinde de bekende vindplaatsen te begrenzen en nieuwe op te sporen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Beuningen). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit. Het rapport is beoordeeld en de gemeente gaat mee met het geadviseerd vervolgonderzoek.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries, F.J. van Woudenberg, 2005: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., e.a. 2020: *Landschap in delen. De fysisch- geografische regio's*. Perspectief Uitgevers, Gorcum.
- Bloemendaal, S., & C.M.L. Cornelissen, 1985: *Grondwaterkaart van Nederland (Aalten/41 Oost)*. Dienst Grondwaterverkenning TNO.
- Boshoven, E.H., van Snippenburg, B.J.G., Willemse, N.W., 2022: *Archeologie in de gemeente Beuningen; Actualisatie van de archeologischewaarden-, verwachtingen- en beleidskaart*. RAAP-rapport 5337. Weesp.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen, en H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in banen. Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem: Provincie Gelderland.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Heijden, Paul van der, 2011: *Romeinse wegen in Nederland*, Archeobrief 2011-1, Utrecht.
- Hendriksen, M.T.C., 2021: *Wonen in Winssen aan de Waal. Prehistorische sporen en een Karolingisch/Ottoons erf in Plangebied Waterberging Kennedysingel, gemeente Beuningen, een archeologische opgraving*, RAAP Rapport 5204, Weesp.
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.

- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Schor, E.A.; Smit, L.; (2005): *Geerstraat te Winssen (gemeente Beuningen)*. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zfm-zsn9>
- Verhagen, J.G.M., R.T.A. Borman, A.M. Gerhartl-Witteveen, T.J. Hoekstra, R.S. Hulst, M. Smit (red.), 2007: *Opgegraven verleden van Gelderland*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Vos, P.C., 2015: *Origin of the Dutch Coastal Landscape; Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series*. Utrecht.
- Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Utrecht (Deltares).
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859/deel 2 Noord-Nederland 1851-1855/deel 3 Oost-Nederland 1830-1855/deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, februari 2021.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, februari 2021.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Atlas van Gelderland, internetsite, februari 2021.
<https://geoweb.gelderland.nl/WebViewer/Index.html?configBase=http://geoweb.gelderland.nl/Geocortex/Essentials/REST/sites/Bodemverontreinigingen/viewers/test/virtualdirectory/Resources/Config/Default>

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, februari 2021.
<http://bagviewer.kadaster.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, februari 2021
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Gelderland in Beeld; internetsite, februari 2021.
<http://www.gelderlandinbeeld.nl/>

Beuningen waardenkaart en beleidskaart
https://www.beuningen.nl/Omgeving/Archeologische_waardenkaarten

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, februari 2021.
<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, februari 2021.
<http://www.bodemloket.nl>

Brabant.nl; internetsite, februari 2021.
 Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, februari 2021.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, februari 2021.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, februari 2021.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, februari 2021.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Limeskaart
 Stichting Romeinse Limes NL; internetsite, februari 2021.
<https://www.romeinselimes.nl/limeskaart>

.....

Omgevingsloket; internetsite, september 2024

<https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/?session=e409b67b-f9f9-4031-9611-b670aebd6f1d>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, februari 2021.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Provincie Gelderland Zandbanen; internetsite, februari 2021.

<http:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=471707400d6f44d5a743100c65e3ce9b>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, november 2024.

<https://pdokviewer.pdok.nl>

Ruimingskaart; internetsite, november 2024.

<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, november 2024.

<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, november 2024.

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Wateratlas; internetsite, november 2024.

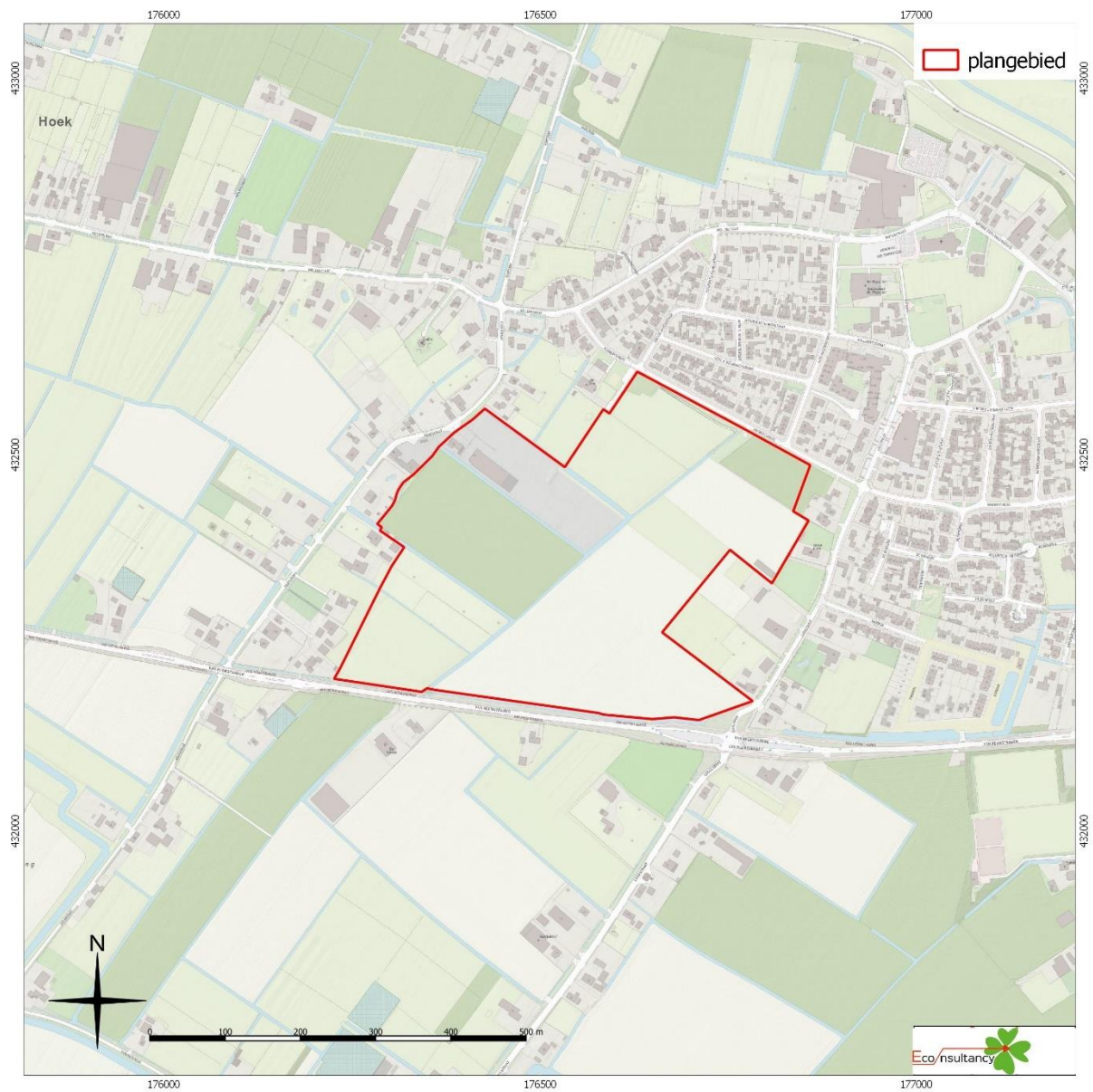
http://geodata2.prvgld.nl/apps/wateratlas_kaarten

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland³⁰



³⁰ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied³¹



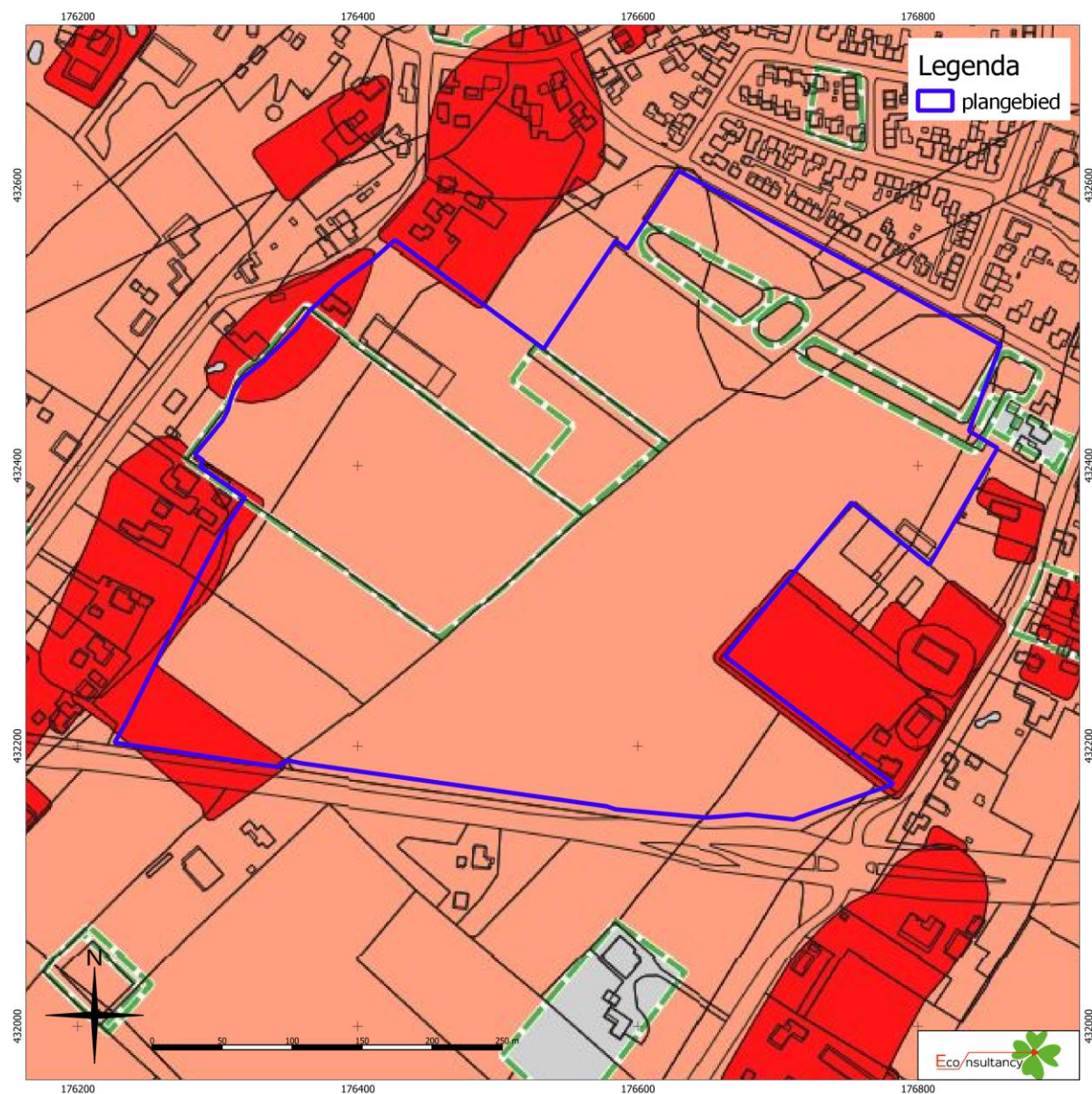
³¹ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied³²



³² Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart³³



³³ Boshoven *et al.*, 2022

legenda

Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

 Waarde-Archeologie 1: archeologische rijksmonumenten

Terreinen met archeologische resten

 Waarde-Archeologie 2: waardevolle archeologische terreinen, historische dorpskern, oude woongronden, huisterpen en overige terreinen van archeologisch belang

 Waarde-Archeologie 3: waardevolle archeologische watergebieden

Archeologische verwachtingsgebieden

 Waarde-archeologie 4 (hoge verwachting)

 Waarde-archeologie 5 (middelhoge verwachting)

 Waarde-archeologie 6 (lage verwachting en specifieke verwachting voor pleistoceen terras)

 Waarde-archeologie 7 (watergerelateerde verwachting)

Vrijgegeven terreinen

 vrijgegeven locaties

Attentiegebieden

 attentiegebied Romeinse weg

 attentiegebied archeologisch onderzoeksgebied

 attentiegebied afdekkende laag: dijkdoorbraakafzettingen

bodemverstoringen

 ophogingen

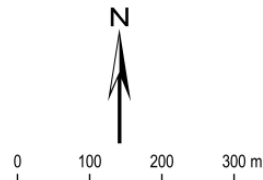
 afgravingen, verwerkingen, water

 ontgrondingsvergunning

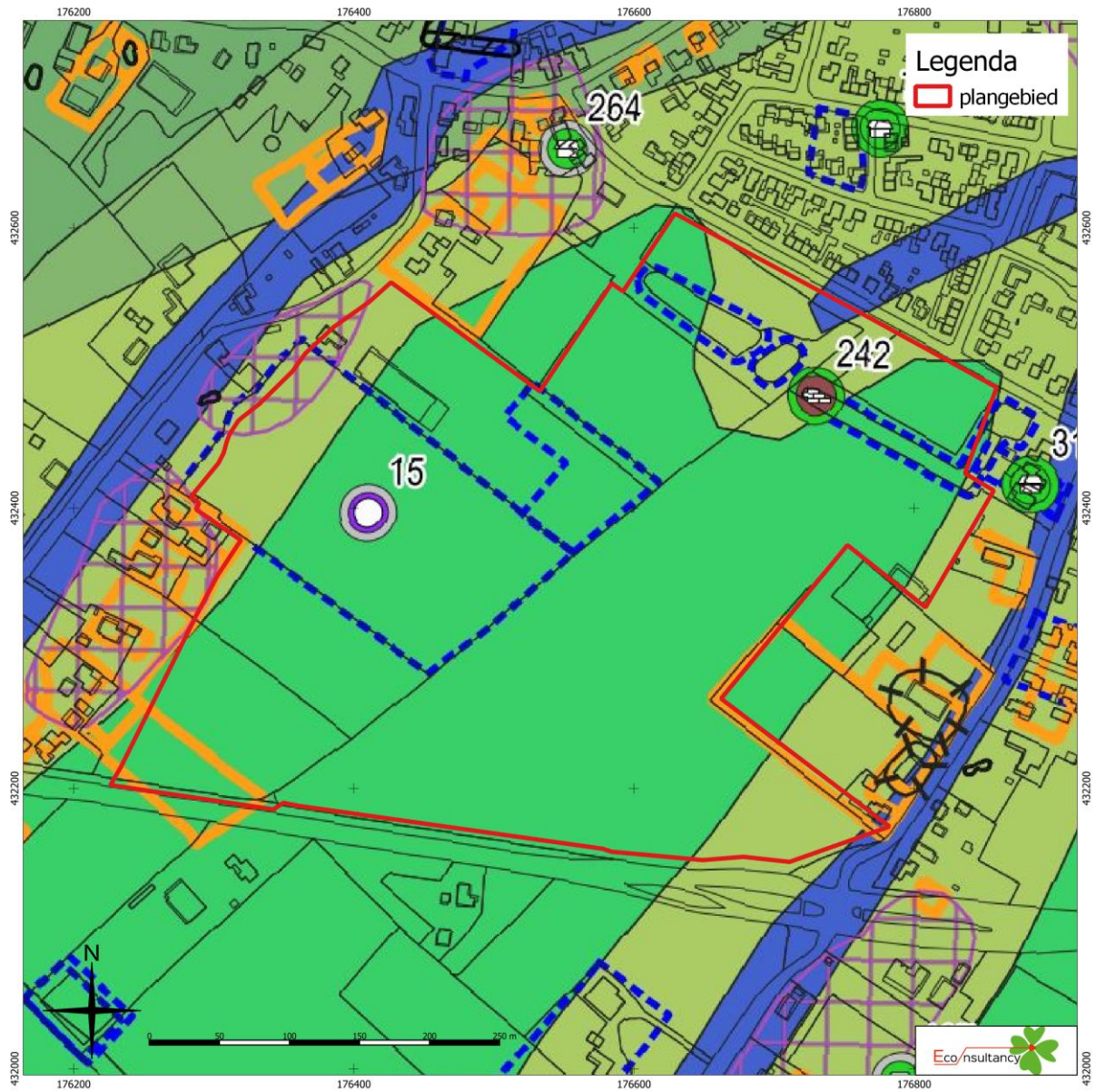
 ontgrondingsvergunning (in uitvoering)

Overig

 gemeentegrens



Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de waardenkaart van de Gemeente Beuningen³⁴



³⁴ Boshoven *et al.*, 2022

legenda

Gewaardeerde archeologische terreinen

archeologische rijksmonumenten (met nummer)

Acheologische terreinen

Waardevolle Archeologische Terreinen (met nummer)

huisterpen

huisplaatsen

oude woongrond en/of andere oude cultuurtaag

historische erven

Romeinse weg (veronderstelde ligging)

buffer Romeinse weg

middeleeuwse dijken en kaden

bufferzone middeleeuwse dijken

watergerelateerde archeologische zones

gracht/omgrachting; watervoerend

kolk; watervoerend

gracht/omgrachting; gedempt/dichtgeslibd

kolk; gedempt/dichtgeslibd

Paleogeografie met archeologische verwachtingen

Pleistocene landschap (al dan niet afgedekt)

riverduin op pleistocene terras; hoge verwachting

riverduin (afgedekt) op pleistocene terras; middelmatige verwachting

pleistocene terrasrug; middelmatige verwachting

crevasse op kom op pleistocene terras; hoge verwachting

crevasse op geulinsnijding (vroeg holocene); hoge verwachting

oever op pleistocene terrasrug; hoge verwachting

oever (op kom) op pleistocene terras; oever: hoge verwachting; terras: verwachting voor prehistorie

oever (op kom) op pleistocene Sandr-terras; oever: hoge verwachting; terras: verwachting voor prehistorie

kom op pleistocene terras; kom: lage verwachting; terras: verwachting voor prehistorie

kom op pleistocene Sandr-terras; lage verwachting

oever op geulinsnijding (vroeg holocene); hoge verwachting

geulinsnijding (vroeg holocene); lage verwachting

Archeologische vondstlocaties

vondstlocaties: complextype

nederzittingsresten

(romeinse) villa

huisterp

grafveld

relgie

versterkt gebouw

kasteel

kampement

Infrastructuur

akker / tuin

overig

onbekend

Archeologische vondstlocaties

vondstlocaties: datering

paleolithicum

mesolithicum

neolithicum

bronsijd

ijertijd

Romeinse tijd

middeleeuwen

nieuwe tijd

onbekend

beginperiode

eindperiode

Holocene landschap met meandergordels en crevassen

meandergordel; hoge verwachting

crevasse op meandergordel; hoge verwachting

restgeul; hoge verwachting

crevassegeul; hoge verwachting

Uiterwaard

uiterwaard: kronkelwaard (ouder deel); middelmatige verwachting

uiterwaard: kronkelwaard (jonger deel); lage verwachting

uiterwaard: kronkelwaard (jongste deel); lage verwachting

uiterwaard: restgeul; lage verwachting

huidige Waal; watergerelateerde verwachting

Afdekkende lagen

dijkdoorbraakafzettingen

Bodemverstoringen

diep verstoord; geen verwachting

afgravingen, verwerkingen, water

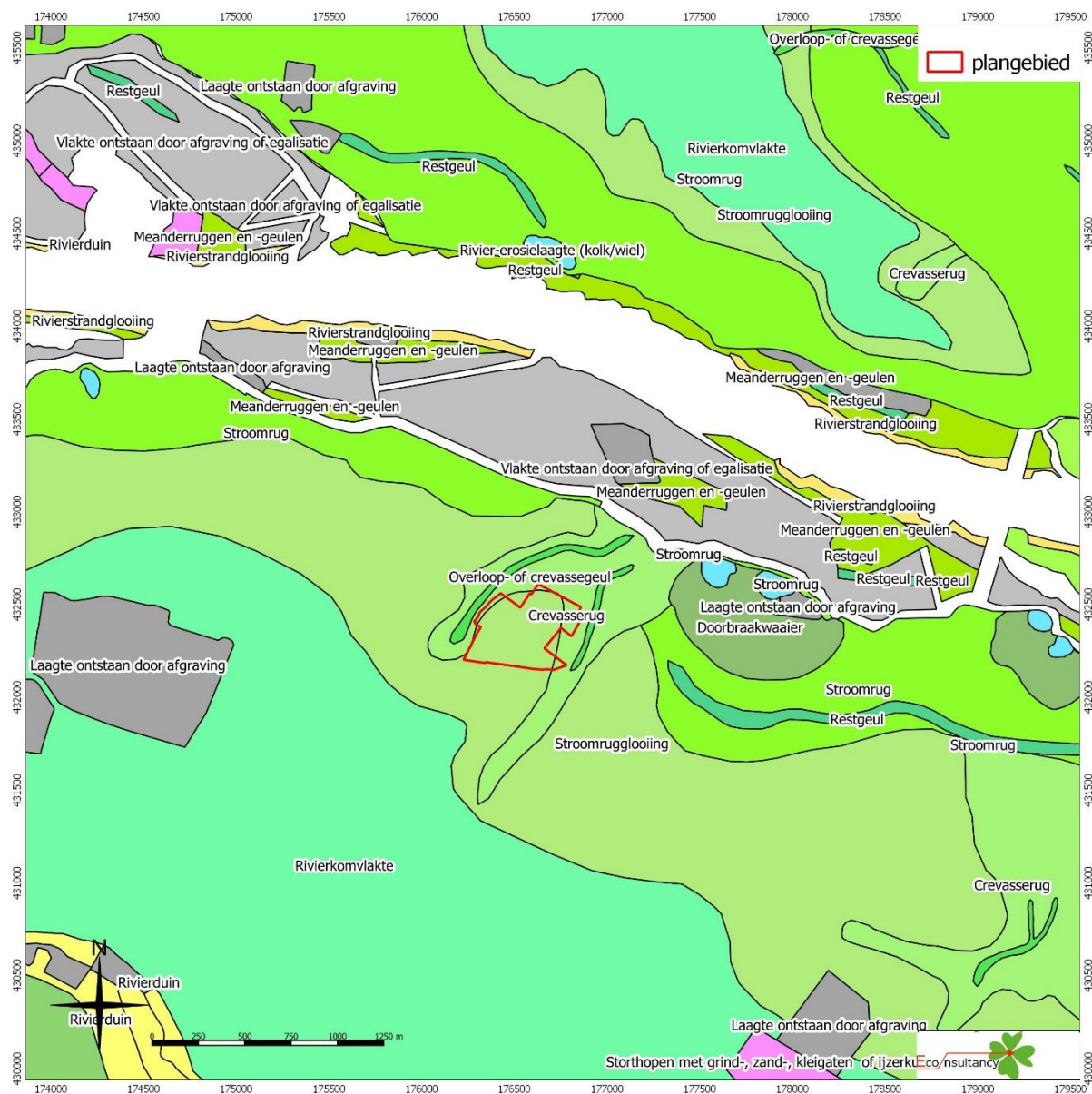
ophogingen

ontgrondingsvergunning (al dan niet in uitvoering)

Overig

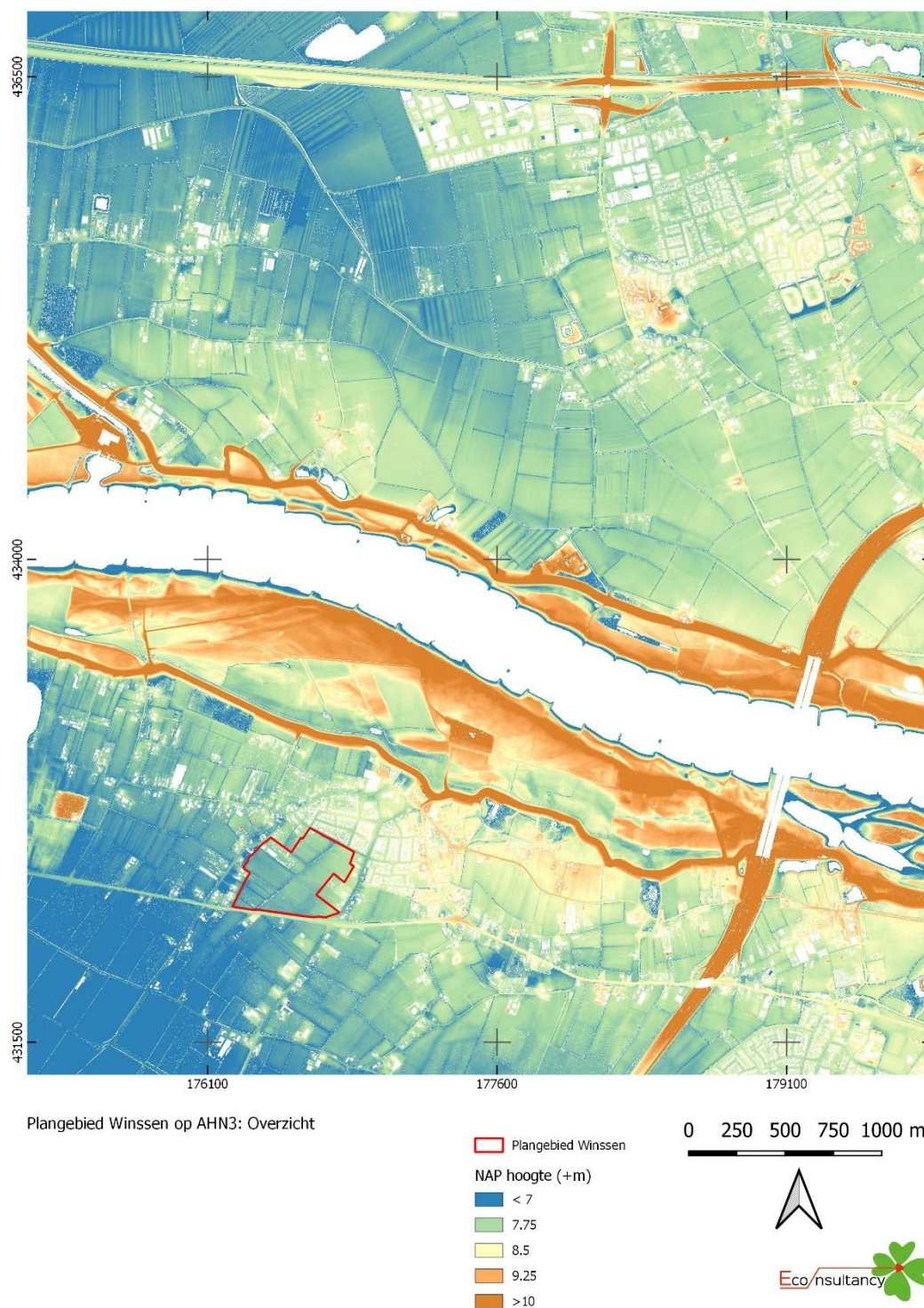
gemeentegrens

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart³⁵



³⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) overzichtskaart³⁶



³⁶ AHN

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) detailkaart ³⁷



³⁷ AHN

Figuur 9. Overzicht dronefoto's



Foto genomen richting het noordwesten



Foto genomen richting het noorden



Foto genomen richting het oosten (van Heemstraweg)



Foto genomen richting het noorden

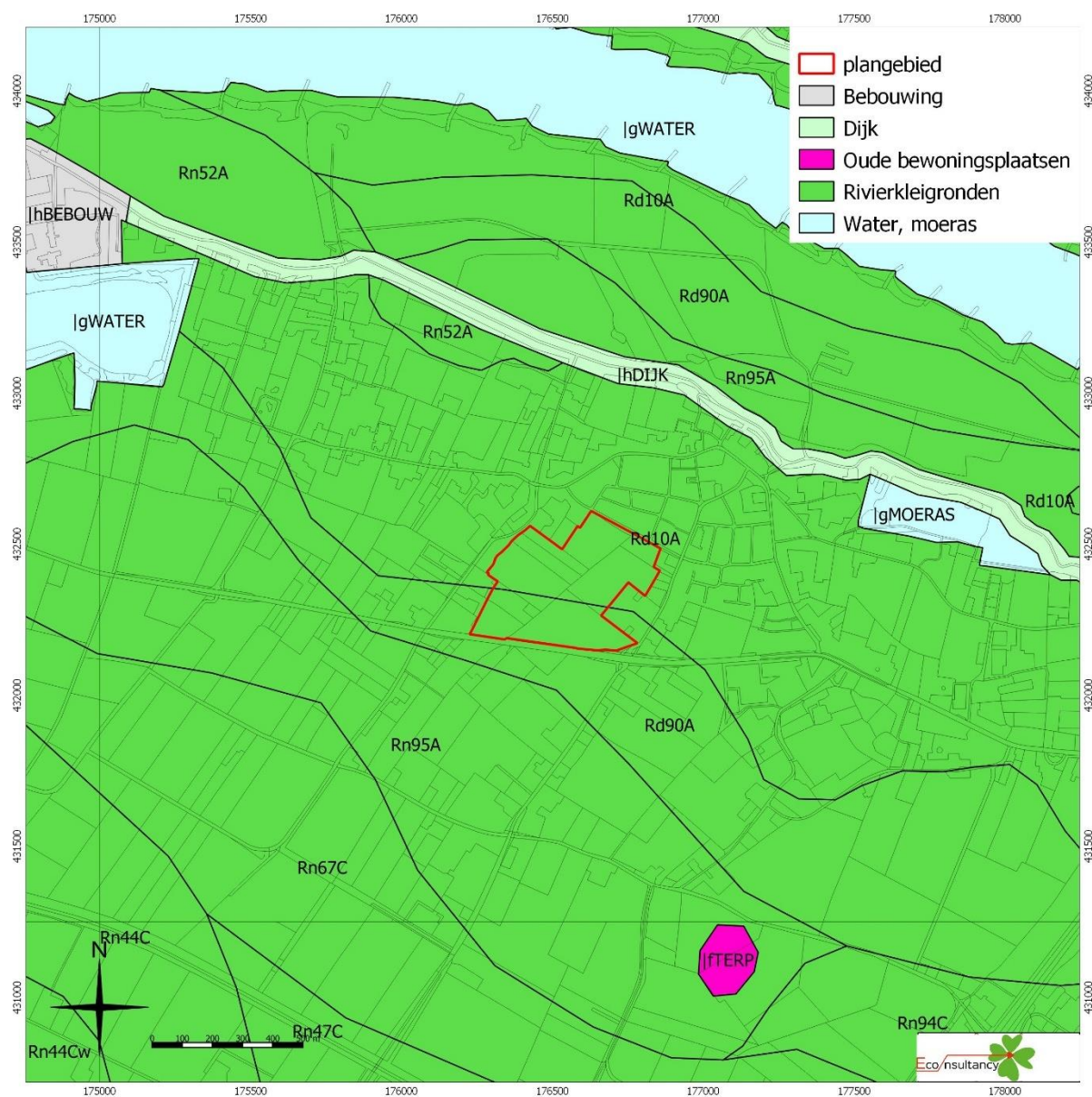


Foto genomen van het noorden (waterberging)



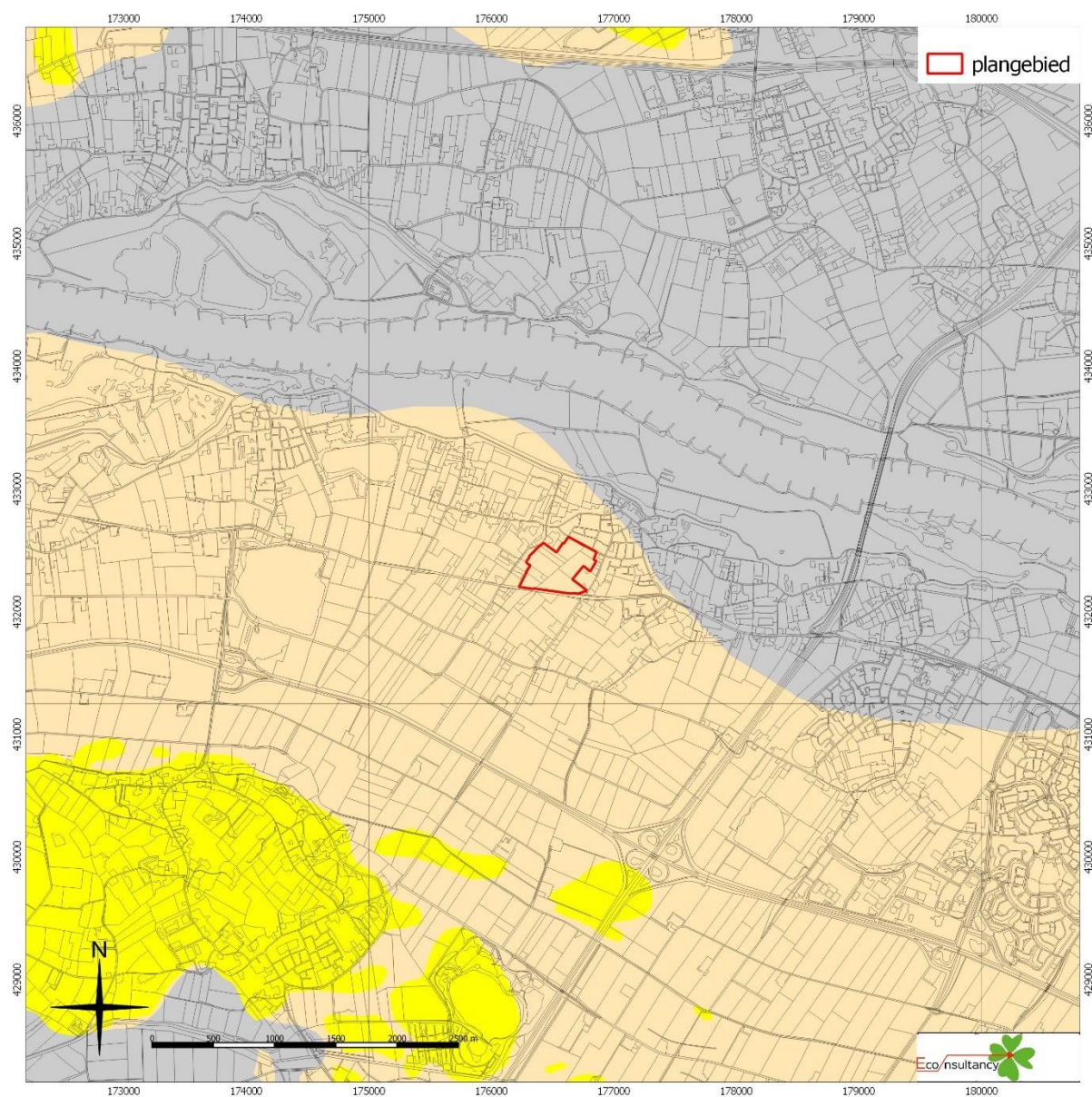
Foto genomen richting het zuiden

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart³⁸



³⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

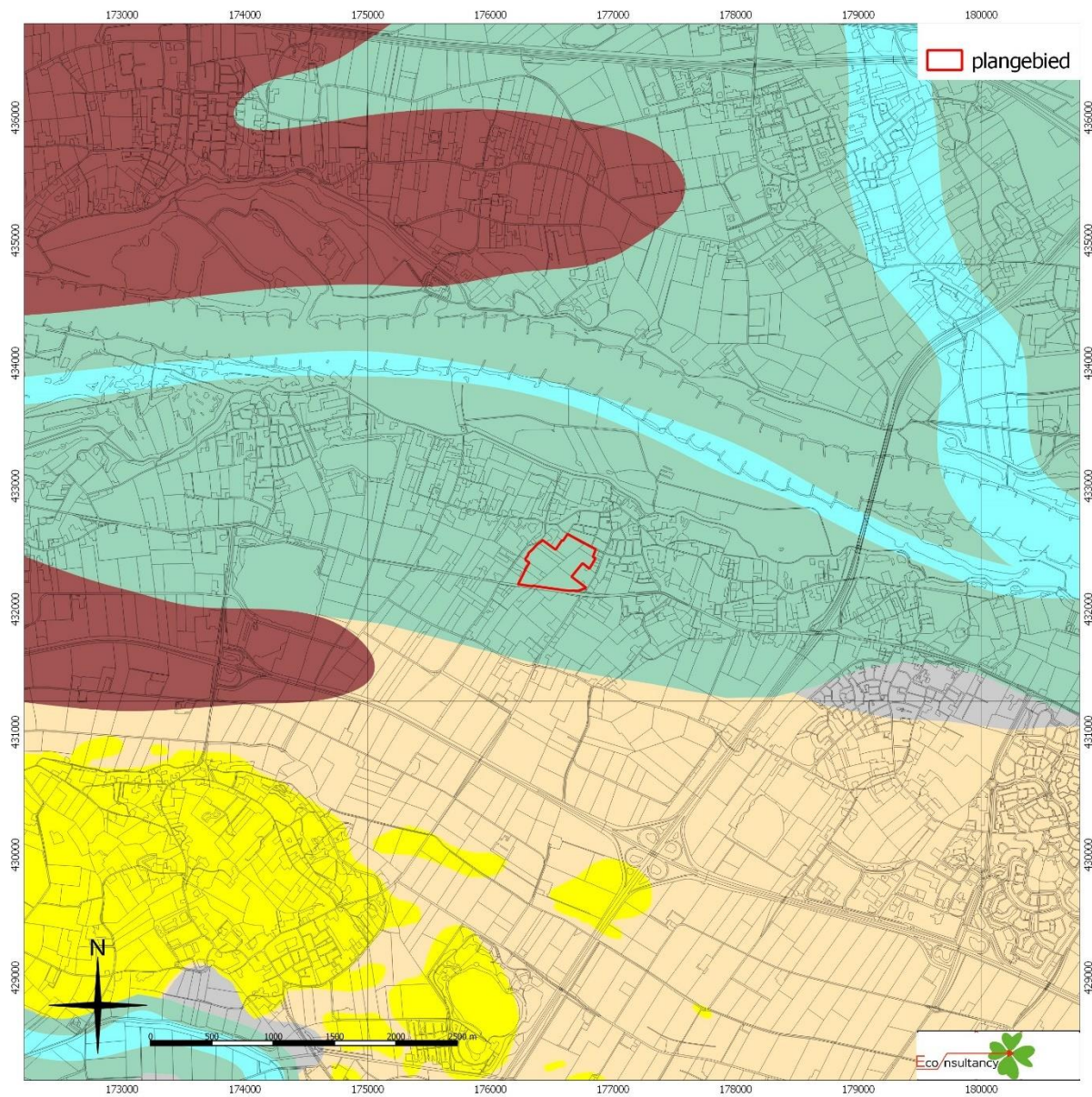
Figuur 11. Situering van het plangebied binnen op de paleografische kaart van Vos en de Vries van 9000 v. Chr.³⁹



Legenda: zie na afbeelding 15

³⁹ Vos en de Vries, 2013

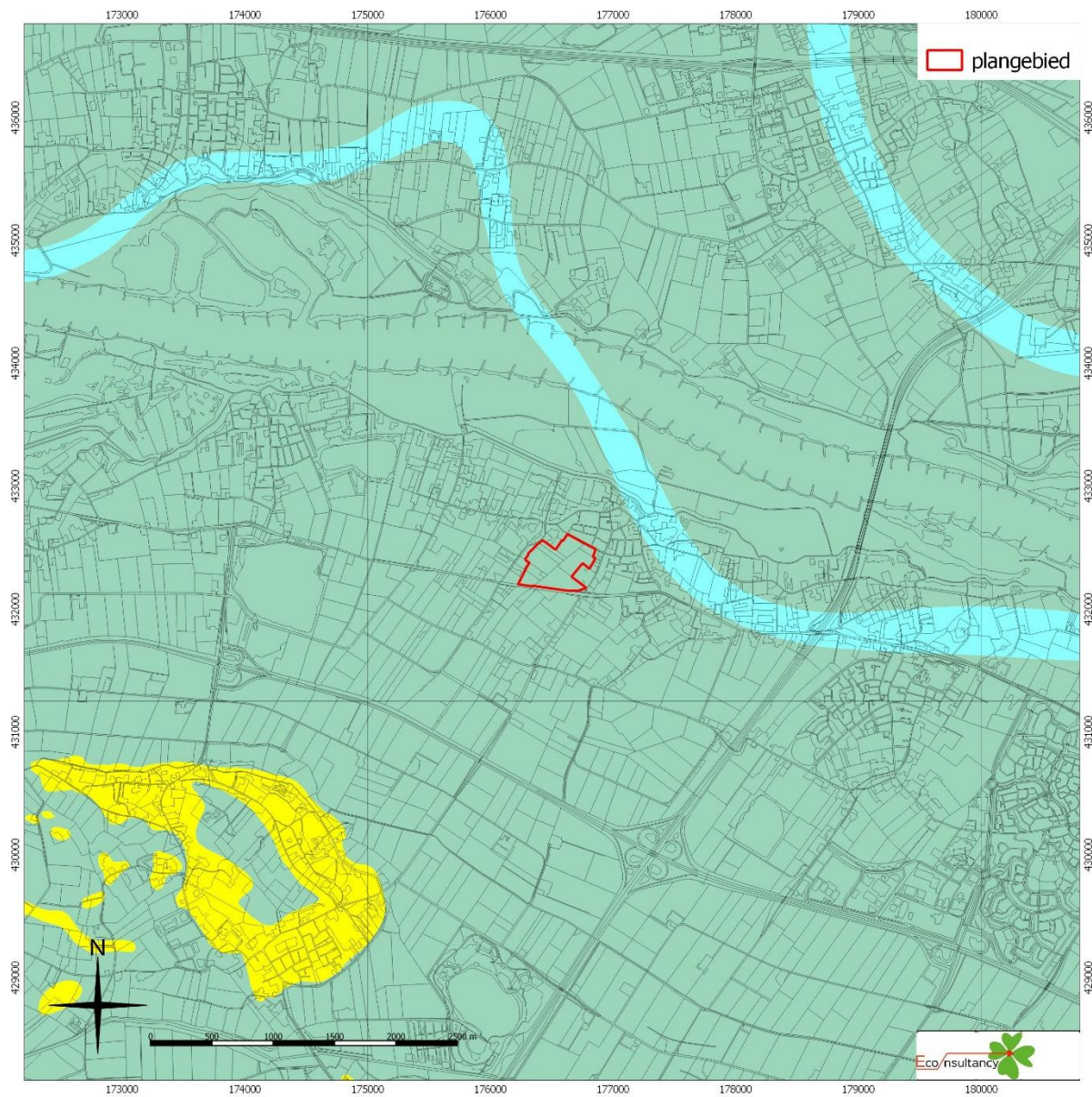
Figuur 12. Situering van het plangebied op de Paleografische kaart van Vos en de Vries omstreeks 3850 v. Chr.⁴⁰



Legenda: zie na afbeelding 15

⁴⁰ Vos en de Vries, 2013

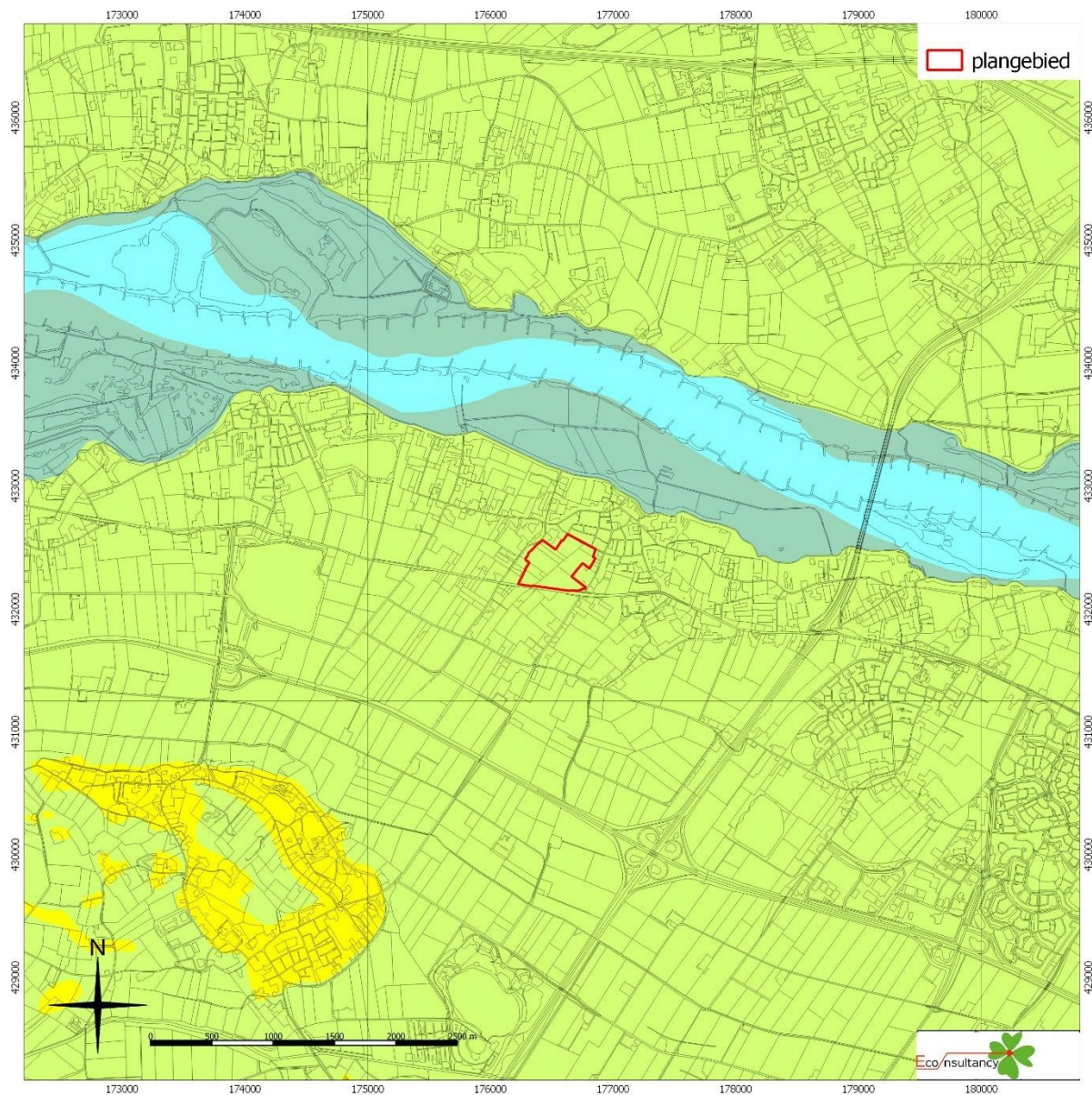
Figuur 13. Situering van het plangebied op de Paleografische kaart van Vos en de Vries omstreeks 250 v. Chr.⁴¹



Legenda: zie na afbeelding 15

⁴¹ Vos en de Vries, 2013

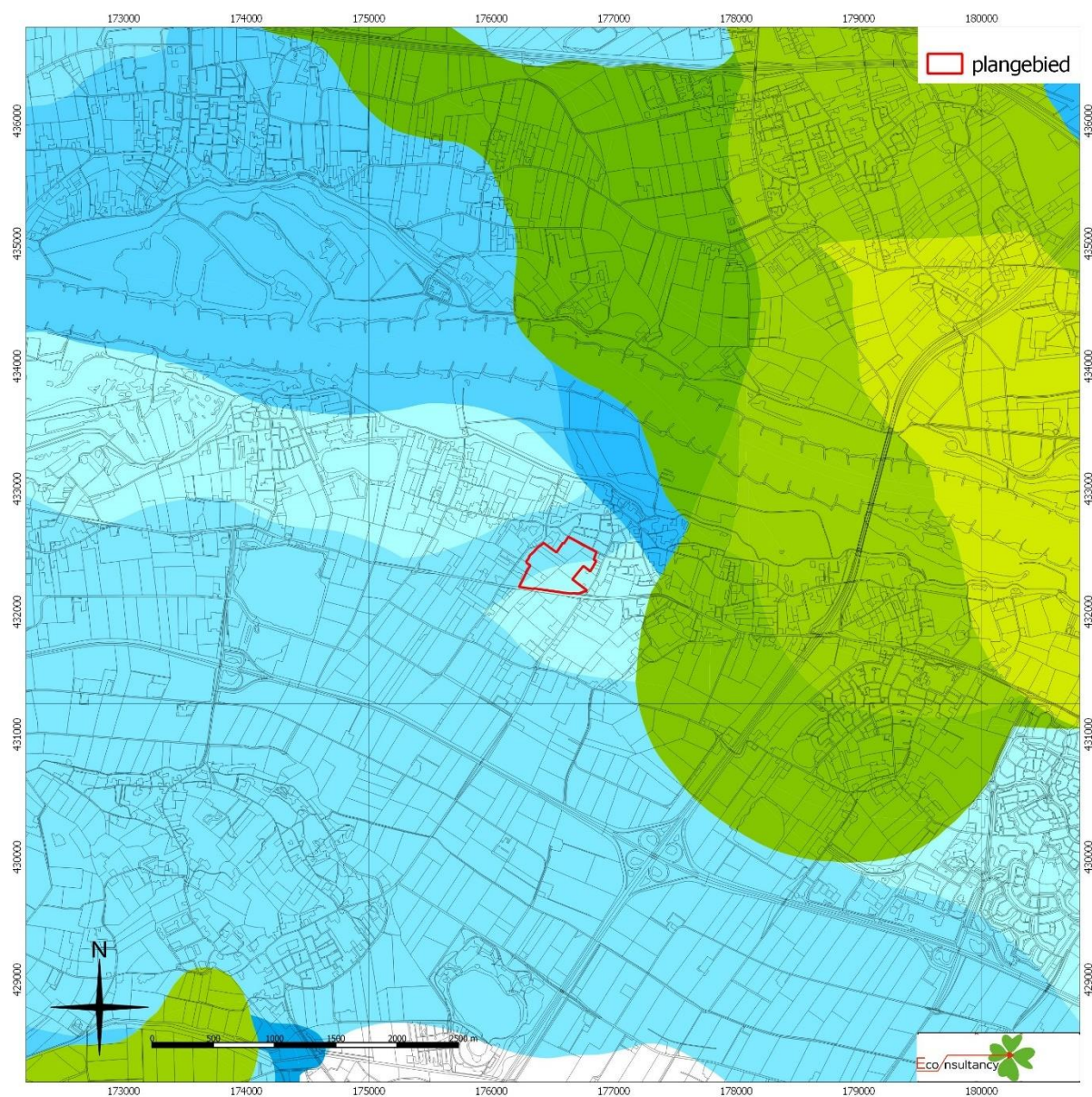
Figuur 14. Situering van het plangebied op de Paleografische kaart van Vos en de Vries omstreeks 1250 n. Chr.⁴²



Legenda: zie na afbeelding 15

⁴² Vos en de Vries, 2013

Figuur 15. Situering van het plangebied op de RijnIJsselrivierlaktenkaart van Berendsen en Stouthamer⁴³



⁴³ Berendsen en Stouthamer, 2012

Legenda afbeelding 12 - 15

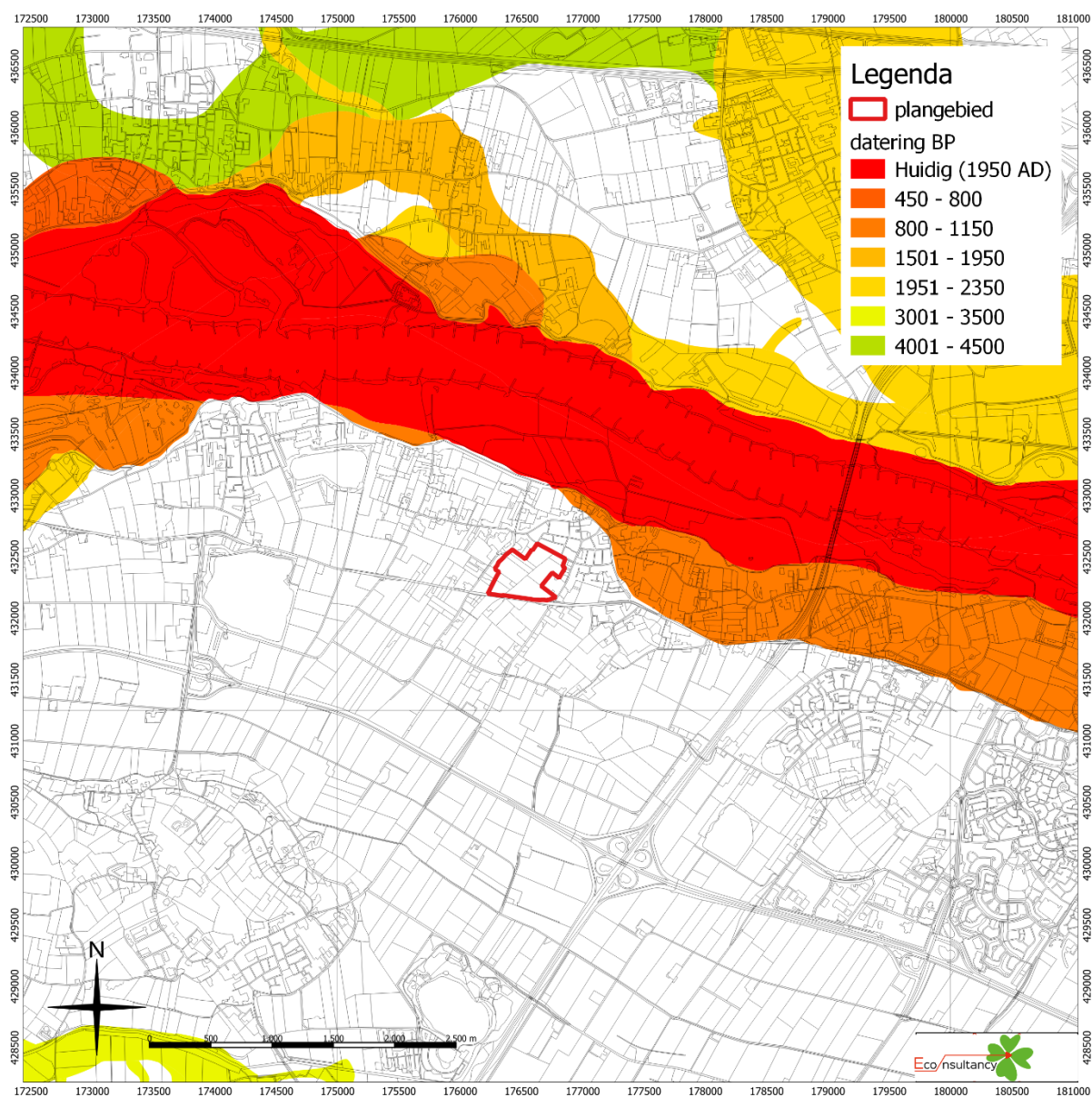
Pleistoceen landschap

	Buitenwater en binnenwater		Riviervlakten en beekdalen		Stuwwallen, gestuwde keileem en door stromend landijs gemodelleerde ruggen en dalen
	Pleistocene zandgebieden, beneden 16 m. -NAP		Rivierduinen		Gebieden met Tertiaire en oudere afzettingen
	Pleistocene zandgebieden, tussen 16 en 0 m. -NAP		Lössgebied		
	Pleistocene zandgebieden, boven 0 m. NAP				

Holoceen landschap

	Strandwallen en lage duinen		Wadden en slikken		Bedijkte kwelders en riviervlakten
	Hoge duinen		Kwelders en riviervlakten		Droogmakerij
	Strandvlakten en duinvalleien		Gebieden met kwelderwallen en -ruggen		Steden
			Veengebied		Stedelijk gebied

Figuur 16. Situering van het plangebied op de RijnIJsselstroomgordelkaart van Berendsen en Stouthamer⁴⁴



⁴⁴ Berendsen en Stouthamer, 2012

Figuur 17. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied⁴⁵



Van Heemstraweg te Winssen.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

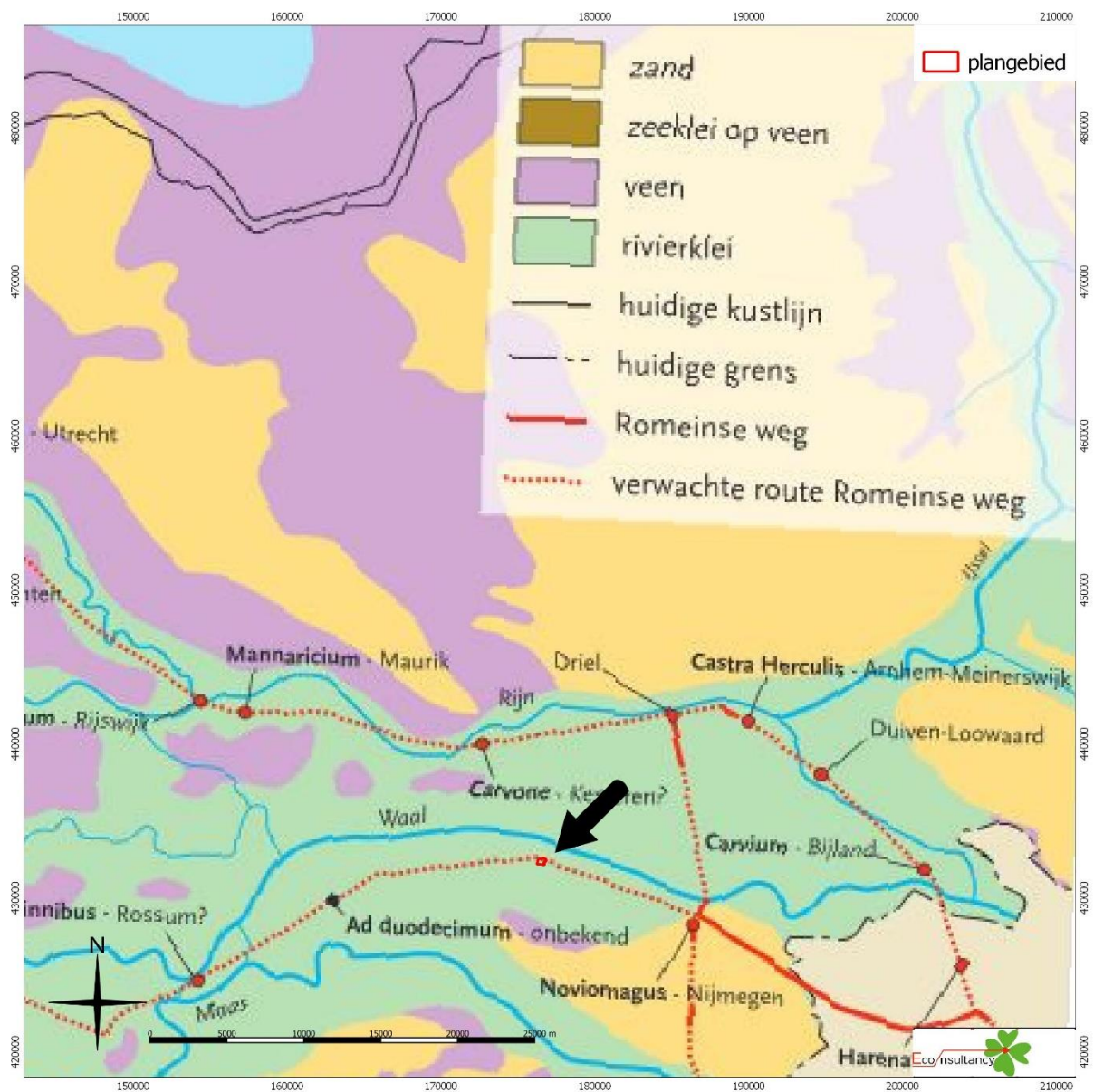
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

⁴⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 18. Situering van het plangebied binnen de Cultuurhistorische waardenkaart



Figuur 19. Plangebied op een detail van de overzichtskaart van de Romeinse wegen in west Nederland ⁴⁶



⁴⁶ Van der Heijden, 2011

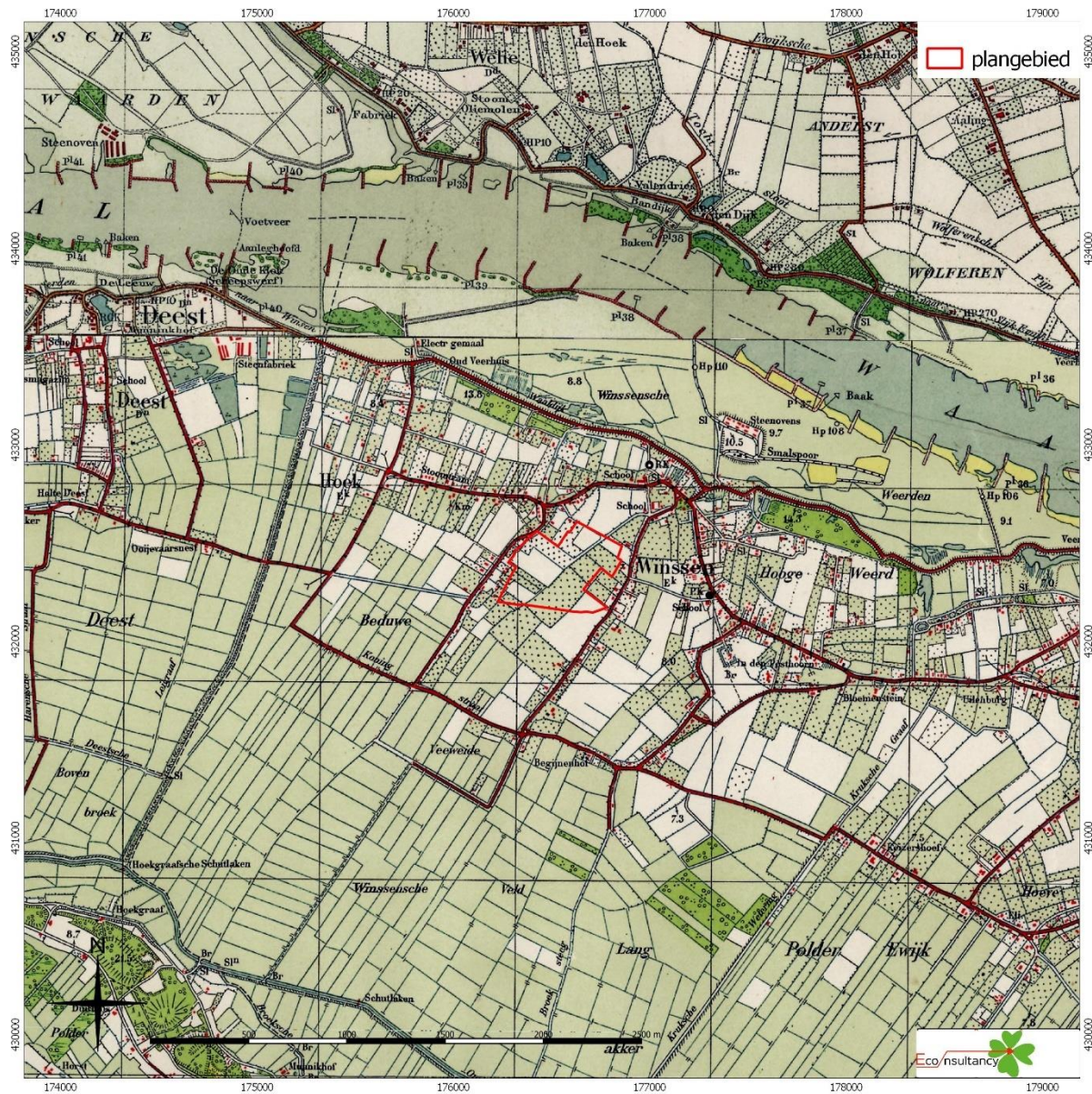
Figuur 20. Situering van het plangebied binnen kadastrale minuut uit 1817⁴⁷



Legenda: bruin = akkerland, lichtgroen is weiland, middelgroen is tuin, donkergroen is bos/struweel, grijs = erf, rood is bebouwing, geel = wegen, blauw = water, groengrijs is uiterwaard, paars = plein

⁴⁷ www.hisgis.nl

Figuur 22. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit omstreeks 1940⁴⁹



⁴⁹ Kadaster Topotijdreis

Figuur 23. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit omstreeks 1970⁵⁰



⁵⁰ Kadaster Topotijdreis

Figuur 24. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit omstreeks 1990⁵¹



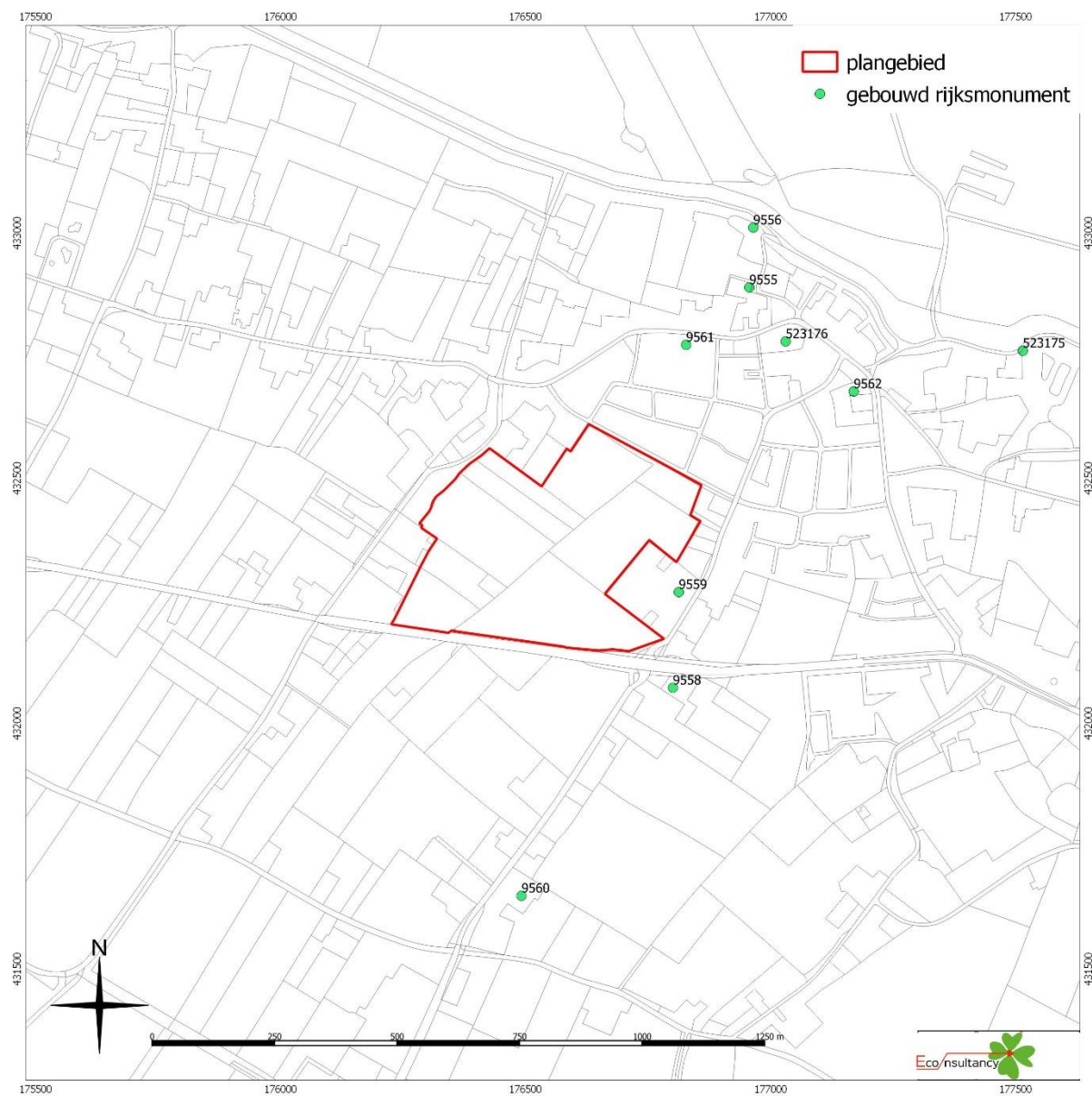
⁵¹ Kadaster Topotijdsreis

Figuur 25. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit omstreeks 2010⁵²

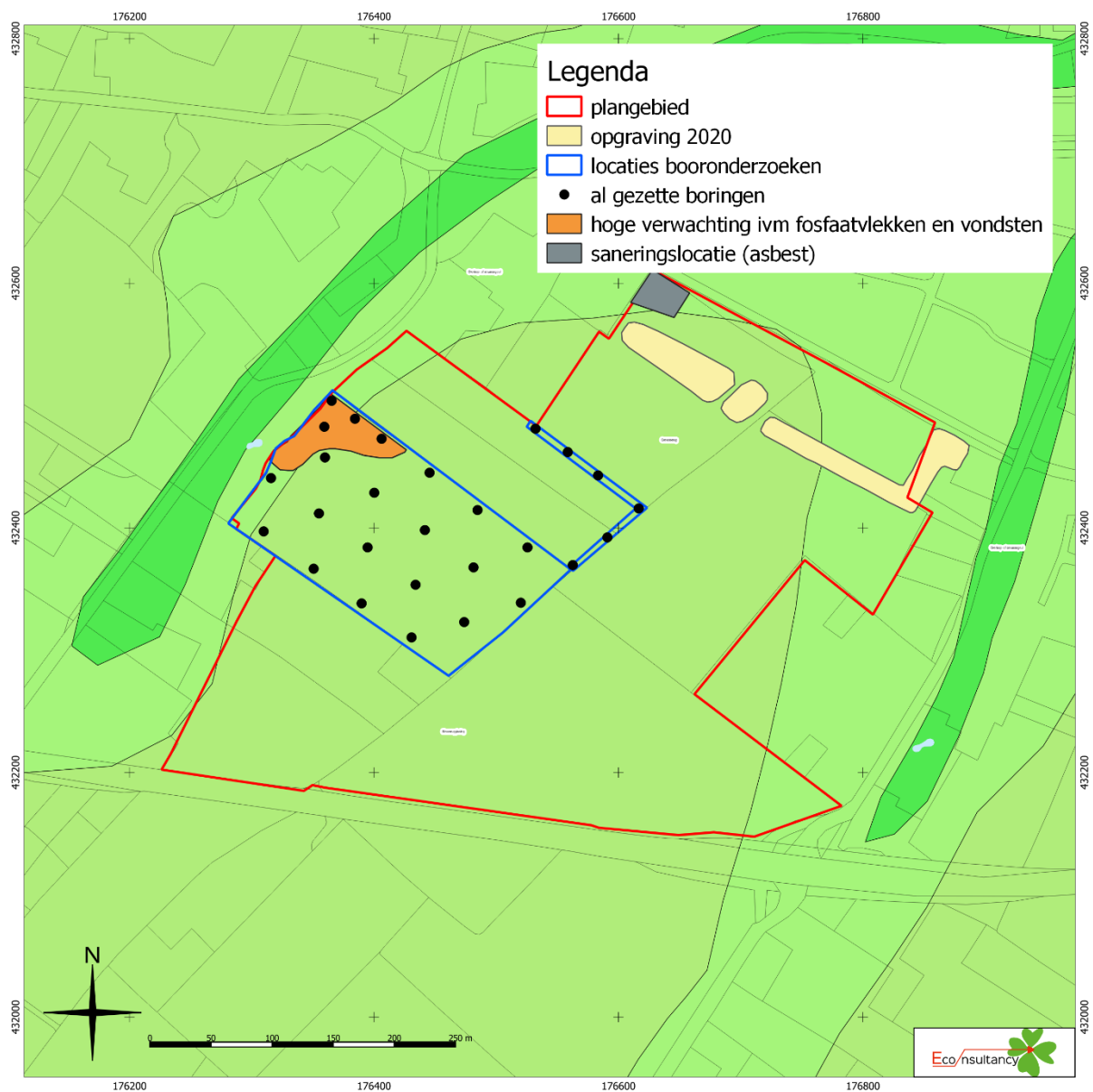


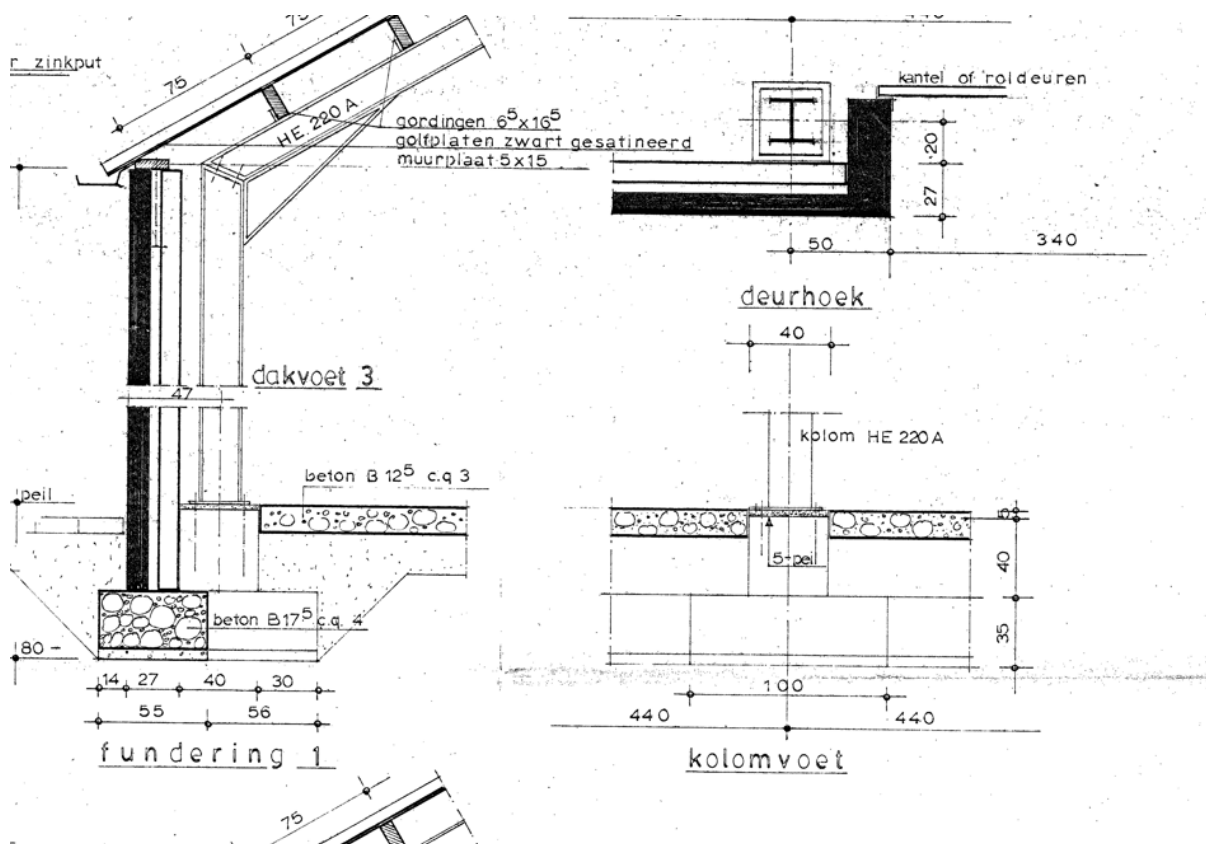
⁵² Kadaster Topotijdreis

Figuur 26. Overzicht rijks- en gemeentemonumenten in het onderzoeksgebied⁵³



Figuur 27. Overzichtskaart van de belangrijkste gegevens voor het archeologisch onderzoek binnen het plangebied





Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holocene					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel	Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye					
					Allerød (warm)							
					Vroege Dryas (koud)							
					Bølling (warm)							
					Laat-Pleniglaciaal							
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
				Vroeg-Pleniglaciaal	4							
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
			5b									
		5c										
		5d										
		Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk	Formatie van Drente			
				Holsteinien (warme periode)								
Elsterien (ijstijd)												
Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel								
Pre-Cromerien												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815					Neolithicum	
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
3755	5000						
4900							
5300		Laat-Pleistoceen	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum	
7020	8000			I			
8240	9000						
8800		Weichselien (ijstijd)	Preboreaal warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
14.025	12.000		Allerød	LW II			
15.700	13.000		Vroege Dryas	LW I			open parklandschap
		Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen				
35.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
115.000							
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Vroeg-Paleolithicum	
300.000		Saalien (ijstijd)					

Bijlage 2 AMK-terreinen

Binnen het onderzoeksgebied liggen 9 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
4606	170 meter ten noorden van het plangebied Winssen-West; Geerstraat; Haneman te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176526/432850	Romeinse tijd	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Oude woongrond, vastgesteld door Stiboka in 1948. Hierbij werd handgevoormd en gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd gevonden. CAA: 39HN-42 Meldingskaart 1987: 40 SAI-nr: 39H-42n. Kartering 1948 Stiboka (profielkuil).
4157	650 meter ten noordwesten van het plangebied Het Onland; Waalbandijk te Hoek Gemeente Beuningen Coördinaat: 176102/433251	Romeinse tijd	Complex: Romeins villa(complex) Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde Teren met sporen van een Romeinse villa. Vermoedelijk in wisselende gave en minder gave staat (1980). In 1939 werd geconstateerd dat het terrein grotendeels verstoord was. Bij latere verkenningen (jaren 1960-1970) bleek dit mee te vallen. In 1972 werden op het terrein sloten opgeschoond en gedempt. Hierbij werd helaas een deel van de hypocaustaanleg vernield. De bovenlaag van het terrein is vroeger verlaagd is (zie ook de naam "Onland"). Funderingen van de villa zijn hierbij echter (grotendeels) niet aangetast. CAA: 39HN-41. Meldingskaart 1987: 39. Opgraving 1939 F.C. Bursch. Kartering 1968-1972 AWN-afdeling Nijmegen. Opgraving 1972 KUN.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
4023142100	in het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176581/432423	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 25-11-2016 Resultaat: het betreft een karterend booronderzoek, waarbij geen vondsten zijn aangetroffen. Geadviseerd is om het plangebied vrij te geven wat betreft ontwikkeling behoudens vondsten uit de steentijd die op een diepte van meer dan 3 m -mv kunnen voorkomen.
2101555100 (14812)	in het plangebied Geerstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176422/432385	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: BAAC BV Datum: 22-11-2005 Resultaat: In opdracht van de Aveco De Bondt heeft BAAC BV in november 2005 een archeologisch (boor)onderzoek uitgevoerd in Beuningen, locatie Geerstraat, naar aanleiding van voorgenomen bouwwerkzaamheden. Het onderzoeksgebied is gelegen in een komgebied. In deze afzettingen kunnen oude bodems, zgn. laklagen, voorkomen. Hierop kunnen sporen van menselijke activiteit kunnen worden aangetroffen uit het Neolithicum. tot en met de Nieuwe tijd. In een drietal boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft scherven en fosfaatplekken. Op basis van deze resultaten van het onderzoek adviseert BAAC bv dat een archeologisch vervolgonderzoek in de noordwesthoek van het onderzoeksgebied aan de Geerstraat te Winssen gewenst is, in de vorm van een proefsleufonderzoek.
4677284100	in het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176644/432541	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 11-3-2019 Resultaat: Tijdens een proefsleuvenonderzoek zijn drie vindplaatsen aangetroffen. Het betreft een vindplaats met sporen van bewoning in de Vroege- en Volle-Middeleeuwen, een vindplaats met greppels uit de Romeinse tijd en een vindplaats met enkele losse sporen uit de Bronstijd en de IJzertijd. Alleen de vindplaats met bewoningssporen uit de Middeleeuwen is als behoudenswaardig beschouwd.
4720115100 vervolg op 4677284100	in het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176862/432457	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 15-7-2019 Resultaat: De vindplaats is opgegraven. De uitwerking is nog bezig. De waterberging is aangelegd.
2243840100 (35037)	100 m ten zuiden van het plangebied Leegstraat 14B te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176577/432018	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 14-5-2009 Resultaat: Tijdens het veldonderzoek is rond de 370 cm -mv beddingzand van de Formatie van Kreftenheye aangetroffen. Hierboven zijn komleli afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Wijchen Laag) en de Formatie van Echteld aangetroffen. Vanaf 145 tot 95 cm -mv is een pakket oeverafzettingen aangetroffen waarschijnlijk van de Winssense en Distelkamp-Afferdense stroomgordel. Er zijn binnen dit pakket echter geen humeuze lagen gevonden die duiden op een stilstand in de sedimentatie. ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.
2228775100 (32927)	1c meter ten oosten van het plangebied Leegstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176892/432411	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 2-2-2009 Resultaat: Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek ter grootte van de bouwput(ten) met mogelijke doorstart naar een opgraving aanbevolen. Met het proefsleuven onderzoek kunnen de aanwezige archeologische resten worden gewaardeerd waarna direct (in het veld) een doorstart kan worden gemaakt naar een opgraving.
2264009100 (37860) vervolg op 2228775100	ten oosten van het plangebied Winssen Plangebied Leegstraat te Beuningen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176874/432426	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 3-11-2009 Resultaat: er zijn twee proefsleuven gegraven die beiden in drie vlakken zijn gedocumenteerd. Het onderzoek heeft een beperkt aantal sporen en vondsten opgele-

		verd die als off site kunnen worden geïnterpreteerd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
2118355100 (17207)	65 meter ten noorden van het plangebied Hendrik De Haardtstraat 13 te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176740/432658	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 8-5-2006 Resultaat: Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren indien de verstoring van de nieuwbouw niet dieper dan 100 cm onder maaiveld bedraagt. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom wel aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1.
4649841100	175 meter ten noordwesten van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176489/432753	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 28-11-2018 Resultaat: er zijn wel cultuurlagen aangetroffen, maar geen archeologische indicatoren.
2299829100 (42754)	125 meter ten westen van het plangebied Geerstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176097/432382	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: De Steekproef Datum: 10-9-2010 Resultaat: Het betreft een bureau en karterend booronderzoek. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren en vegetatiehorizonten is geen nader onderzoek uitgevoerd.
bureauonderzoek: 3294087100 booronderzoek: 3294095100	200 meter ten zuidwesten van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176217/432037	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 21-7-2015 Resultaat: bureau en karterend booronderzoek. Er zijn wel vegetatiehorizonten aangetroffen, maar geen vondsten in de boringen. Er is vrijgave geadviseerd.
bureauonderzoek: 4035577100 booronderzoek: 4035585100	250 meter ten zuiden van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176609/431858	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 20-2-2017 Resultaat: bureau en karterend booronderzoek. Er zijn wel vegetatiehorizonten aangetroffen, maar geen vondsten in de boringen. Er is vrijgave geadviseerd.
bureauonderzoek: 2359006100 (50696) booronderzoek: 2099459100 (14508)	100 meter ten zuidoosten van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177046/432179	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: SOB Research Datum: 7-11-2005 Resultaat: In het uiterst westelijk deel bevinden zich mogelijk resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd. In het centraal oostelijk deel zijn op twee locaties resten uit de IJzertijd/Romeinse tijd aangetroffen. Aanbevolen wordt de resten in situ te behouden. Indien dit niet mogelijk is, wordt de uitvoering van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven aanbevolen. Het proefsleuvenonderzoek is nooit uitgevoerd. DS bebouwing is wel gerealiseerd.
booronderzoek 3978821100	250 meter ten noorden van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176541/432873	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Hamaland Advies vof Datum: 6-11-2015 Resultaat: het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen heeft tot het advies vrijgave geleid.
booronderzoek 5093542100 proefsleuvenonderzoek 5118669100	350 meter ten noordoosten van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176916/432676	Type onderzoek: booronderzoek en proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 2021-07-13 en 2021-10-13 Resultaat: er is geen vindplaats aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn een paar vondsten aangetroffen, maar geen sporen, aldus de eerste bevindingen.
booronderzoek 5093915100 proefsleuvenonderzoek 5120052100 opgraving 5213502100	450 meter ten noordoosten van het plangebied te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177017/432675	Type onderzoek: booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en opgraving Uitvoerder: Transect Datum: 2021-07-13; 2021-10-20, 2022-04-04 Resultaat: Tijdens de opgraving is er een erf aangetroffen, dat gedateerd kan worden tussen 850 en 1500 n. Chr. Bij de eerste bevindingen is niet meer informatie gegeven. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vondstmateriaal uit de Middeleeuwen en de Romeinse tijd aangetroffen.

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Aantal : 21

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2101555100 (403954)	in het plangebied Geerstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176416/432391	<i>Romeinse tijd – Vroege-Middeleeuwen :</i> - aardewerk
4677284100	in het plangebied Waterberging Kennedysingel te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176729/432481	<i>Bronstijd - IJzertijd :</i> - 2 paalgaten <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - kuil, - 2 greppels/sloten <i>Vroege-Middeleeuwen – Late-Middeleeuwen :</i> - 7 kuilen, - 2 greppels/sloten - 12 paalgaten <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 greppels/sloten
3101273100 (21463)	in het plangebied Geerstraat E.A. te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176550/432650	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van keramische objecten,
2264009100 (419258)	in het plangebied Winssen Plangebied Leegstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176882/432422	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - 52 fragmenten van gedraaid aardewerk - 2 greppels/sloten
2228775100 (422265)	in het plangebied Leegstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176884/432422	<i>Vroege-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - aardewerk
2099459100 (404212)	3 meter ten oosten van het plangebied Leeghstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176900/432300	<i>Nieuwe tijd :</i> - huisplattegrond
2228775100 (422547)	5 meter ten oosten van het plangebied Leegstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176895/432417	<i>Romeinse tijd :</i> - 4 fragmenten van ijzeren slakken
3108386100 (25587)	40 meter ten zuiden van het plangebied Gasthuishof, Winssen te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176500/431950	<i>Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van steengoed - fragmenten van metalen werktuigen
2724770100 (6871)	50 meter ten noordoosten van het plangebied Winssen te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176770/432670	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van keramische kogelpotten - fragmenten van steengoed kannen - fragmenten van grijsbakkend handgevormde kommen/schalen
2814331100 (21462)	70 meter ten zuidoosten van het plangebied Geerstraat E.A. te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176800/432000	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van keramische objecten,
3108734100 (25724)	120 meter ten noorden van het plangebied Geerstraat te Ewijk Gemeente Beuningen Coördinaat: 176500/432800	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevormd aardewerk <i>Romeinse tijd :</i> - fragment van een terra sigillata kom/schaal - 2 fragmenten van geverfde bekers <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk
3101281100 (21466)	150 meter ten noordoosten van het plangebied Winssen-Dorp te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176940/432650	<i>Middeleeuwen :</i> - waterput
2099459100 (404216)	200 meter ten oosten van het plangebied Leeghstraat te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177086/432235	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevormd aardewerk - houtskool
2759033100 (12337)	300 meter ten noorden van het plangebied Winssen te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176600/433000	<i>Romeinse tijd :</i> - fragment van een terra sigillata kom/schaal <i>Late-Middeleeuwen :</i> - 2 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk

		- fragment van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragment van steengoed <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van een keramische kleipijp
2814275100 (21454)	300 meter ten noordoosten van het plangebied Rk Kerkhof/Klooster te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176970/432850	<i>Vroege-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - fragmenten van keramische kogelpotten, type Dorestad <i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk - fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - fragmenten van keramische kogelpotten - fragmenten van geelwitbakkend gedraaid aardewerk bolvormige potten - fragmenten van grijsbakkend gedraaide bolvormige potten - fragmenten van steengoed kannen - fragmenten van Paffrath aardewerk - fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk
3108726100 (25722)	350 meter ten noordoosten van het plangebied Winssen-Kerk te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177000/432850	<i>Vroege-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van keramische objecten, <i>Vroege-Middeleeuwen – Late-Middeleeuwen :</i> - fragmenten van keramische kogelpotten - fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk
2301090100 (425668)	400 meter ten noordwesten van het plangebied Molenstraat 40 te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 176178/432968	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van gedraaid aardewerk <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragment van gedraaid aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - aardewerk - 3 fragmenten van stenen objecten, - fragment van een keramische kleipijp - fragment van een ijzeren spijker
2231933100 (443570)	500 meter ten zuidoosten van het plangebied Plakstraat 5A te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177309/431923	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van witbakkend geglaazuurd aardewerk - 4 fragmenten van metalen objecten, - mortel/specie - 9 bakstenen - steenkool
2235051100 (426479)	500 meter ten zuidoosten van het plangebied Plakstraat 5A te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177311/431943	<i>Late-Middeleeuwen :</i> - botmateriaal - 188 fragmenten van keramische kogelpotten - fragment van een vuursteen object, - 7 kuilen, afvalkuil - proto-steengoed - 9 fragmenten van metalen slakken - schelp afval - zandsteen/kwartsiet afval - fragment van leisteen dakbedekking - fragment van een grijsbakkend gedraaide kom/schaal - 8 fragmenten van Andenne aardewerk - 52 bakstenen - 4 fragmenten van zandsteen/kwartsiet bouwmateriaal - fragmenten van huttenleem/verbrande leem - ijzeroer/moeraserts - 9 fragmenten van maalstenen - 3 fragmenten van Paffrath aardewerk - slijpsteen - fragment van een zandsteen/kwartsiet stamper - 6 fragmenten van steenblokken <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 4 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 7 fragmenten van dakpannen - 5 fragmenten van metalen spijkers <i>Nieuwe tijd :</i> - 4 fragmenten van faience aardewerk
2907255100 (36456)	500 meter ten oosten van het plangebied Kweldam te Winssen Gemeente Beuningen Coördinaat: 177380/432540	<i>Nieuwe tijd :</i> - 2 metalen munten, rekenpenning

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

