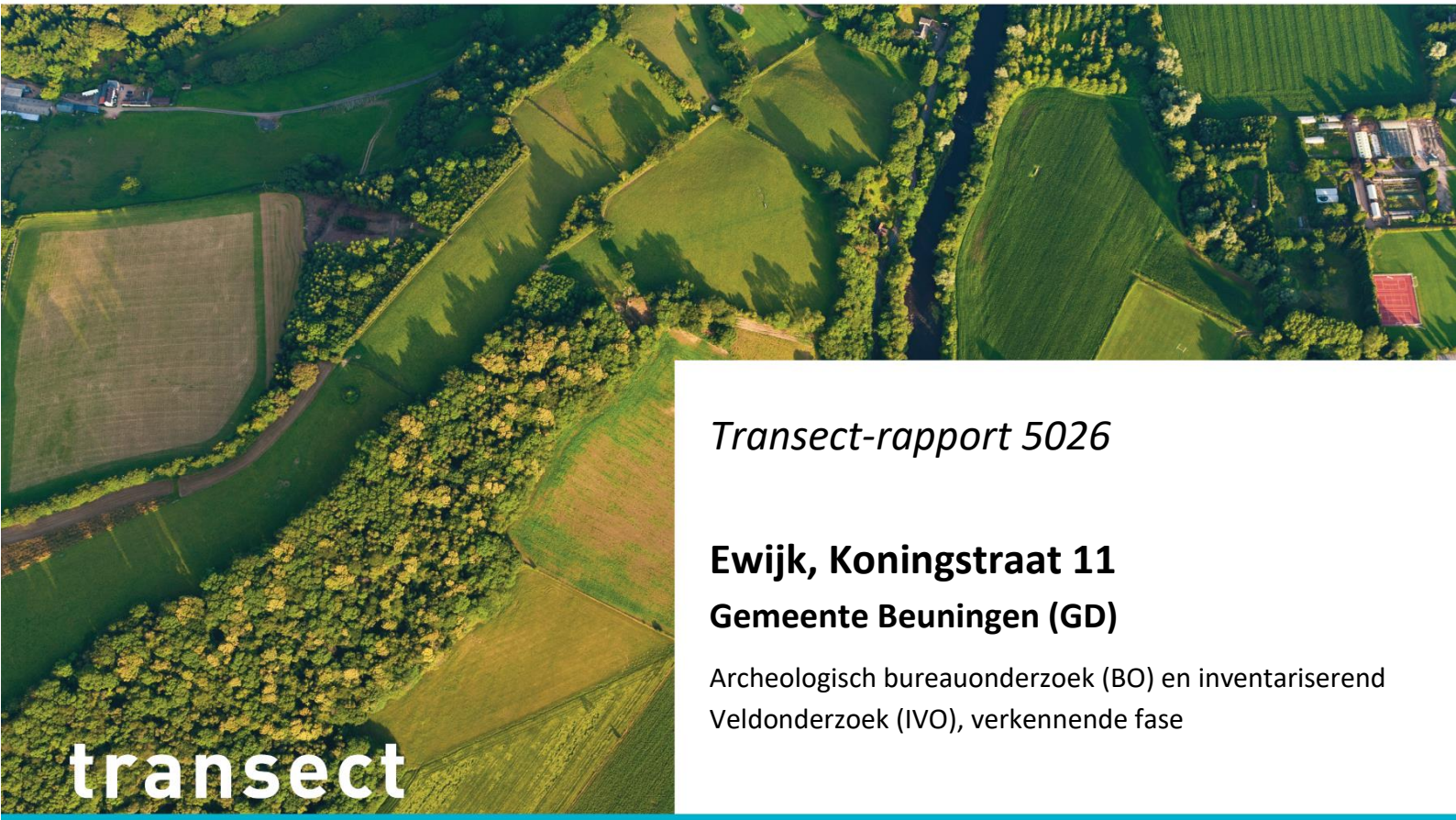


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 5026

Ewijk, Koningstraat 11

Gemeente Beuningen (GD)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

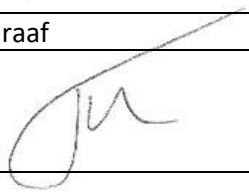

KNAUS
18-WZ-SV
42-LKX-6
71-XL-TS

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Auteur	T. Nales
Versie	Versie 1.2
Projectcode	23090064
Datum	03-01-2024
Opdrachtgever	BURO Waalbrug.
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5480699100
Bevoegde overheid	Gemeente Beuningen
Contactpersoon	P. Hoff
Adviseur bevoegde overheid	E.K. Mietes (regio-archeoloog regio Nijmegen)
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (17-11-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	15-12-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van BURO Waalbrug heeft Transect b.v. in november 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Koningstraat 11 in Ewijk (gemeente Beuningen). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich op de Winssen stroomrug bevindt. Deze stroomrug is actief geweest gedurende het Neolithicum. Vanaf het begin van de activiteit van de rivier hebben de oevers mogelijk een gunstige locatie voor bewoning gevormd, vanwege de relatief hoge en droge ligging. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied uit de periode IJzertijd–Middeleeuwen. Met name ten zuidoosten van het plangebied is sprake van een omvangrijke vindplaats met resten uit de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen. Deze is gekoppeld aan een oude woongrond, die daar in het gebied gelegen is. Ook bevindt het plangebied zich deels in een hoogwater- of crevassegeul, die waarschijnlijk sinds de IJzertijd tot stand is gekomen (aangezien toentertijd de Waal is ontstaan). De afzettingen die vanaf deze hoogwatergeul langs het plangebied zijn afgezet, zijn eveneens indicatief voor het voorkomen van vindplaatsen uit de periode vanaf de IJzertijd. De vraag is echter alleen of en waar deze afzettingen zich bevinden, aangezien een groot deel van het plangebied juist onderdeel lijkt te zijn geweest van een geul. Wanneer dat het geval is, is dat deel van het plangebied waarschijnlijk te nat en dus ongeschikt geweest voor bewoning. Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is de verwachting laag. In een dergelijk gebied langs een geul moet de bewoning redelijk plaatsvast zijn geweest. Op historische kaarten staat zowel ten zuiden als ten oosten van het plangebied bebouwing. Deze bebouwing is waarschijnlijk terug te voeren tot het begin van de Nieuwe tijd, en mogelijk zelfs tot in de Late Middeleeuwen. Op het AHN is te zien dat beide bouwwerken op aarden verhogingen zijn aangelegd. Dergelijke verhogingen zijn niet zichtbaar ter hoogte van het plangebied, waar op kaarten uitsluitend sprake lijkt te zijn geweest van bouwland, weiland en boomgaard. De kans om zodoende bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd te vinden in het plangebied is klein. Uit het Paleolithicum-Mesolithicum zijn geen archeologische resten te verwachten. Deze resten zullen als gevolg van de rivieractiviteit van de Waal in het gebied zijn geërodeerd.
- Op grond van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bij te stellen. De oeverafzettingen in het zuiden van het plangebied blijken te zijn geëgaliseerd en afgegraven, waarbij de top en tevens het archeologisch relevante deel van de bodem verstoord is geraakt. Hoeveel er exact verdwenen is, valt lastig te stellen. Uit het onderzoek ten zuidoosten van het plangebied blijkt dat er op de sterk zandige klei van de oeverafzettingen nog een laag sterk siltige klei aanwezig moet zijn, waar zich in de top een vegetatieniveau zou moeten bevinden (Van Sas, 2023). Deze zou daar op 7,2 m NAP of hoger moeten liggen. De klei en het vegetatieniveau ontbreken in het plangebied, evenals een eventuele cultuurlaag. Gezien de hoogteligging van de klei in het plangebied (6,9-7,1 m NAP) lijkt er in het zuidoosten minimaal 10-30 cm te zijn verdwenen, maar lithologisch gezien waarschijnlijk meer. In combinatie met de verblauwing (boring 4) is de kans op goed geconserveerde archeologische resten in dit deel van het plangebied klein. In het noordwesten zijn geulafzettingen aanwezig met een dikke ophooglaag die ter egalisatie van het terrein is aangebracht. Deze laag is circa 130 tot 190 cm dik. Daarbij zijn de resterende geulafzettingen

circa 30-60 cm dik en daarmee waarschijnlijk te dun om archeologische resten te verwachten. Vanwege de ligging in een geul met een hoge mate van verstoring is in het noordwesten van het plangebied de aanwezigheid van intacte archeologische resten niet waarschijnlijk.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen nieuwbouw geen aanvullende maatregelen nodig. Op grond van het onderzoek geldt een lage archeologische verwachting. Ook is het de verwachting dat graafwerkzaamheden voor de woning niet beneden de verstoorde bodemlaag zullen reiken. Geadviseerd wordt om het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Beuningen).

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

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	38
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	44
10.	Resultaten veldonderzoek	47
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	50
12.	Conclusie en Advies	51
13.	Geraadpleegde bronnen	53

Bijlage 1: Plantekening	56
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Beuningen	57
Bijlage 3: Paleogeografische kaart van de gemeente Beuningen	59
Bijlage 4: Geomorfologie	61
Bijlage 5: Hoogtekaart	62
Bijlage 6: Bodemkaart	64
Bijlage 7: Archeologische informatie	65
Bijlage 8: Cultuurhistorische kaart van de gemeente Beuningen	66
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	68
Bijlage 10: Foto’s van boringen	69
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	70

1. Aanleiding

In opdracht van BURO Waalbrug heeft Transect b.v.[1] in november 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Koningstraat 11 in Ewijk (gemeente Beuningen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van een nieuwe bedrijfswoning in het gebied.

In het plangebied geldt volgens de gemeentelijke beleidskaart een Waarde – Archeologie 2 in het zuiden en een Waarde Archeologie 5 in het noorden. Vanwege de gedeeltelijke ligging van het plangebied in een zone met een Waarde Archeologie 2 is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat vanwege de omvang van de geplande bodemingrepen een archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Nales, 2023).

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Stg. Heemkundekring Historisch Besef Beuningen voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 18-11-2023). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

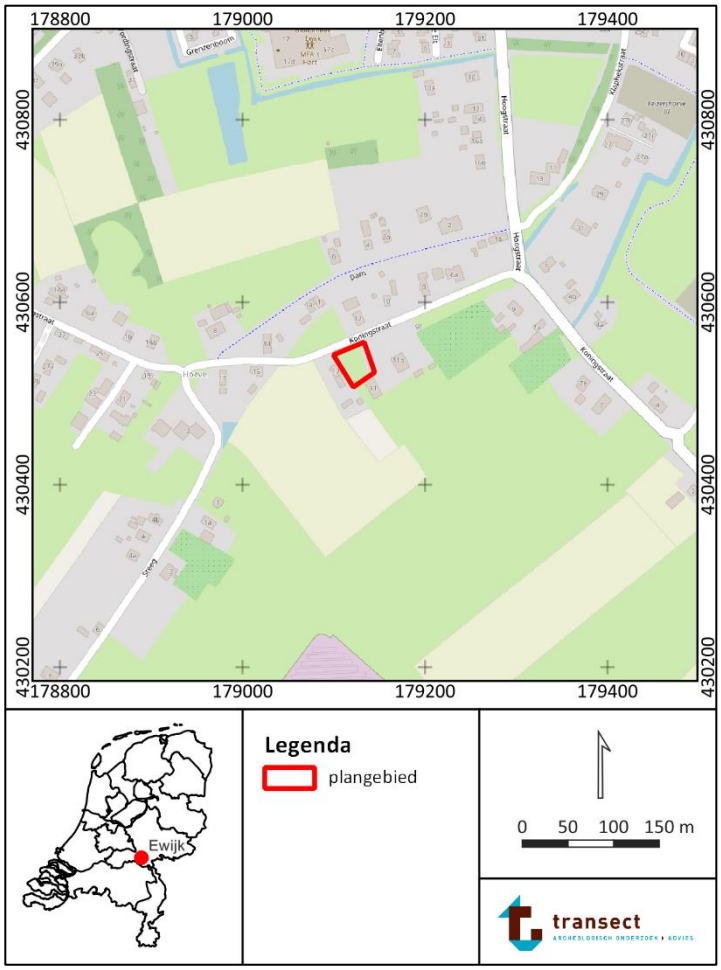
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Beuningen
Plaats	Ewijk
Toponiem	Koningstraat 11
Kaartblad	39H
Centrumcoördinaat	179.124 / 430.533

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

Het plangebied ligt aan de Koningstraat 11 in Ewijk (gemeente Beuningen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van EWK00 Sectie E nummer 2106. De begrenzing wordt gevormd door het toekomstig bouwkavel van een bedrijfswoning op dit adres. Het plangebied is circa 1230 m^2 groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	1230 m^2
Planvorming	Nieuwbouw bedrijfswoning
Omvang verstoringen	123 m^2 woning
	60 m^2 garage
	152 m^2 oprit
	Planten van vier fruitbomen en een notenboom
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (beneden 30 cm -Mv)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een bedrijfswoning te plaatsen. Deze bestaat uit een woonhuis (123 m^2) en een losstaande garage (60 m^2). Daaromheen wordt een tuin en een oprit gerealiseerd. Er zullen vier fruitbomen en een notenboom worden geplant. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is bestemmingsplanwijziging nodig, waarbij de archeologische waarde van het terrein opnieuw moet worden beschouwd. De bodemingrepen kunnen namelijk naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld. Een kelder zal in ieder geval niet onder de woning worden aangelegd.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan Parapluplan Archeologie
Onderzoeksgrens	100 m^2 en dieper dan 30 cm –Mv
	250 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2024 in werking zal treden.

Op de gemeentelijke beleidskaart van Beuningen heeft het plangebied Waarde – Archeologie 2 en 5. De Waarde – Archeologie 2 is gebaseerd op het voorkomen van archeologische terreinen, historische dorpskernen, woongronden of andere belangwekkende zaken en bevindt zich in het zuidelijk deel van het plangebied. In het noordelijk deel geldt een Waarde – Archeologie 5. Deze staat op de kaart gelijk aan een middelhoge archeologische verwachting (bijlage 2).

Voor de gebieden met een Waarde Archeologie 2 geldt dat bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m^2 én dieper reiken dan 30 cm -Mv archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is. Voor gebieden met een Waarde Archeologie 5 is onderzoek nodig bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 2500 m^2 én 30 cm -Mv (Boshoven e.a., 2022). De archeologische verwachtingswaarden zullen in het kader van de bestemmingsplanwijziging in het plangebied worden getoetst.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands Rivierengebied
Geomorfologie	Getijde-oeverwal
Maaiveld	1,4 m NAP
Bodem	Poldervaaggrond
Grondwater	GWT-V*

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het Midden- Nederlandse rivierengebied. Landschappelijk ligt het plangebied aan de zuidkant van het oude, pleistocene rivierdal van de Rijn, dat zich tussen circa 40.000 en 20.000 jaar geleden heeft kunnen vormen (Cohen e.a., 2012). Toentertijd lag er een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen. Door de riviergeulen werd in het dal grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanaf 15.000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen, aangezien toen het klimaat geleidelijk begon te verbeteren. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, circa 13.000 tot 12.000 jaar geleden en 11.500 tot 11.000 jaar geleden). Gedurende deze oplevingen nam de hoeveelheid vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een "getrapt" rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd 'Hochflutlehm' afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf circa 10.000 jaar geleden, in het Holoceen, zetten de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuivingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren zich stabiliseerden door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijdende meanderende rivieren veranderden onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel tijdens het Holoceen in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat op een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast, maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 2.500 v. Chr. in de omgeving van Ewijk heeft gelegen (Neolithicum). Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon het oude rivierenlandschap verdrinken, wanneer ze verder van een rivier verwijderd lagen. Op die punten trad door de aanhoudende stijging van het grondwater op grote schaal veenvorming op.

Geologie
Volgens de geologische kaart liggen in het plangebied afzettingen van de Formatie van Echteld (holocene rivierafzettingen; bron: www.grondwatertools.nl).

Lithologie
In de omgeving van het plangebied is 200 m ten oosten van het plangebied een geologische boring uitgevoerd door TNO (boring B39H0434; bron: www.dinoloket.nl). De boring laat een bodemopbouw zien, waarbij sprake een laag klei op zand (tot maximaal 285 cm -Mv). De klei en het zand behoren vermoedelijk tot rivierafzettingen van de Winssen stroomgordel, zoals uit de paleogeografische kaart van de gemeente Beuningen valt af te leiden (zie volgende paragraaf). De top van het zand is op een diepte van 110 cm -Mv aangetroffen (6,64 m NAP). Lithostratigrafisch behoren deze afzettingen tot de Formatie van Echteld (De Mulder e.a., 2003). Er zijn geen lithologische gegevens of ondergrondgegevens beschikbaar uit milieutechnisch onderzoek en/of sonderingen. Deze zijn ten tijde van dit onderzoek nog niet beschikbaar.

Geomorfologie
Volgens de Paleogeografische kaart van het Rivierengebied ligt het plangebied niet op een stroomrug van de Waal (Cohen e.a., 2012, niet afgebeeld).

Volgens de paleogeografische kaart van de gemeente Beuningen ligt het plangebied echter wel op een stroomrug. Deze zogenaamde Winssen stroomrug is actief geweest in 5391 tot 3891 v.Chr. Ten westen van het plangebied is een grote doorlopende restgeul aanwezig (bijlage 3).

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stroomrugglooiing (kaartcode 3B47, bijlage 4). De hoogwater- en crevassegeul op de paleogeografische kaart van de gemeente staat op de geomorfologische kaart overloopgeul of crevassegeul gekarteerd (kaartcode 22R44). De crevassegeul is vermoedelijk afkomstig van de Waal stroomrug, die ten noorden van het plangebied nog steeds watervoerend is. De Waal is actief geworden vanaf circa 210 v.Chr.. Crevasses ontstaan bij een doorbraak van de oeverwal, waardoor er (zandige) rivierafzettingen worden afgezet in het overstromingsgebied. Er kunnen ook geulen insnijden in de oorspronkelijke afzetting, waarlangs bij langdurige activiteit ook (bewoonbare) oeverwallen kunnen ontstaan.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Op het AHN ligt maaiveld in het plangebied op 7,7 m NAP (bron: www.ahn.nl; bijlage 5). Er zijn binnen het plangebied geen opvallende hoogteverschillen waar te nemen. Ten noordoosten van het plangebied, in de akker naast Koningstraat 9, is wel reliëf te zien. Hier valt op dat het maaiveld naast de Koningstraat lager ligt dan het aangrenzende gebied er ten zuiden van. Waarschijnlijk is hier het oorspronkelijk reliëf te zien, waarbij het lager gelegen deel de hoogwater- of crevassegeul betreft.

Bodem en grondwater
In het plangebied worden volgens de bodemkaart kalkarme poldervaaggronden verwacht (code Rn95C, bijlage 6). Poldervaaggronden zijn over het algemeen kalkhoudende, sterk siltige tot zandige kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gevlekte ondergrond, die niet slap is. Ze worden tevens gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. De bodems hebben op de bodemkaart een grondwatertrap VI, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (winterpeil) tussen 40 en 80 cm -Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (zomerpeil) beneden 120 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat zowel organische als anorganische archeologische resten goed geconserveerd kunnen zijn gebleven, voor zover deze

beneden 120 cm –Mv liggen. Onverbrande organische resten die binnen 120 cm –Mv liggen zijn naar verwachting door oxidatie aangetast dan wel gedegradeerd.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelhoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status
Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)
Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting
Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied op een oude stroomrug en hoogwatergeul (middelhoge verwachting), waarlangs sprake is van een oud bewoningslint (hoge verwachting).

Bekende archeologische waarden
In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Informatie uit overige bronnen
Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

In de omgeving van het plangebied heeft veel archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Er is zelfs ten tijde van dit onderzoek een archeologische opgraving gaande ten zuidoosten van het plangebied. Uit de resultaten van de verschillende onderzoeken blijkt dat in de omgeving van het plangebied veel vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Met name de vondsten en vindplaatsen uit de IJzertijd zijn veelvoorkomend, waaronder ook enige off-site fenomenen (zoals bijv. losse paalsporen). Er zijn huisplaatsen en grafvelden gevonden: de vondsten wijzen erop dat de stroomrug waarop het plangebied ligt intensief bewoond is geweest. Ook is een laatmiddeleeuwse, omgrachte boerderij aanwezig, die langs de afwateringsgeul vanaf de Waal heeft gelegen (Den Alst). De vindplaatsen, voor zover er sprake is van een nederzetting, kenmerken zich voornamelijk door een antropogene (cultuur)laag, een vaak donkergrijze, humeuze kleilaag met vondsten (zoals houtskool, aardewerk en al dan niet verbrand bot. De meeste resten zijn aangetroffen in de top van de oeverafzettingen van de Winssen stroomrug. Grafvelden en tijdelijk bewoonde terreinen hoeven zich echter niet per definitie door een cultuurlaag te kenmerken, zodat in algemene zin gesteld kan worden dat de afwezigheid van een cultuurlaag geen afwezigheid van een eventuele vindplaats hoeft te betekenen.

Met name ten zuidoosten van het plangebied ligt een omvangrijke vindplaats, die ten tijde van dit onderzoek wordt opgegraven. Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de vindplaats zich waarschijnlijk niet in het plangebied uitstrekt (Van Dijk, 2020, vindplaats 1).

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2040651100	De Alst 6	318 m ten oosten	Begeleiding	Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen sporen van bewoning aangetroffen.	Kremer, 2005
2991285100	Koningstraat/ De Steeg	108 m ten zuidwesten	(Veld)kartering	Het onderzoek omvat een veldkartering, waarde de bodem uit zandige klei bestaat. In delen van het terrein was sprake van een goede zichtbaarheid, vanwaar er een veldkartering is uitgevoerd. Er zijn met name scherven uit de Late Middeleeuwen gevonden. De scherven wijzen waarschijnlijk op bemesting van het gebied in die tijd.	Schute, e.a., 1999
3156962100	Klaphekstraat	305 m ten noordoosten	Booronderzoek	Langs de Klaphekstraat zijn in 1999 in het kader van een grote gebiedsstudie grondboringen gezet. Er is toen aangetoond dat de locatie tot een perifere zone behoorde van een grotere vindplaats, die met de CMA-code 39H-33 is aangeduid. De vindplaats is niet bijzonder goed bewaard gebleven, omdat de bovenlaag is opgenomen in de bouwvoor. Ook is er gegraven door bouwactiviteiten.	Schute, e.a., 1999
2839759100	Koningstraat	482 m ten oosten	Niet-archeologisch: kartering	Ligging van een oude woongrond, gekarteerd in 1955. De oude woongrond is te herkennen aan de hoogteligging. Er zijn tevens scherven aardewerk gevonden van de akker op de woongrond.	Modderman, 1955
5472477100	De Woerd	60 m ten zuiden	Opgraving	Een recent gestarte opgraving, waarvan het onderzoek nog loopt. Er zijn in ieder geval sporen van bewoning uit de IJzertijd, Romeinse tijd en	n.n.t.b.

				Vroege Middeleeuwen gevonden, evenals resten van begraving.	
3108759100	De Woerd	311 m ten oosten	Inspectie	Ligging van een oude woongrond langs een oude rivierbedding. Duidelijk waarneembare verhoging met een kern van 150 bij 150 m.	Modderman, 1967
4808885100	Koningstraat 29/31	448 m ten westen	Booronderzoek	Aan de hand van de resultaten van het onderzoek geldt een hoge archeologische verwachting. In het plangebied zijn oever- op beddingafzettingen van de Winssen stroomrug aangetroffen. De oeverafzettingen bestaan uit twee lagen. De diepste en tevens oudste laag is aangetroffen vanaf 50 tot 75 cm -Mv (6,8 – 6,9 m +NAP). In de top is een vegetatiehorizont aangetroffen, waarin fragmenten houtskool aanwezig zijn. Dit is een archeologisch relevant niveau voor de periode Neolithicum – IJzertijd. Deze laag is afgedekt door jongere rivierafzettingen. De top van deze afzettingen betreft een archeologisch relevant niveau voor de periode Romeinse tijd – Nieuwe tijd. Het is direct onder de (sub)recente bouwvoor aanwezig vanaf 5 tot 30 cm -Mv (7,15 – 7,55 m +NAP).	Melman, 2020
5115282100	Koningstraat 13	38 m ten zuiden	Booronderzoek	Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied op de Winssen stroomrug ligt. In het zuidoosten ligt een met komklei opgevulde kronkelwaardgeul, waar de beddingafzettingen op een diepte van 210 tot 220 cm -Mv (5.41 – 5.49 m NAP) liggen. In het overige deel van het plangebied ligt een hoog gelegen binnenbocht, waar het beddingzand op een diepte	Van der Kuijl, 2021

				van 110 tot 120 cm -Mv (6.56 – 6.64 m NAP) ligt. De oever- en crevasseafzettingen die op de oever- en beddingafzettingen liggen, zijn van de Vroegmiddeleeuwse Waal.	
4751277100	Vordingstraat 43	446 m ten noordwesten	Proefsleuven	Tijdens het onderzoek is één proefsleuf aangelegd met een totaal oppervlak van 128 m2. Dit komt neer op een dekkingsgraad van 10% van het totale plangebied. Verspreid over de proefsleuf zijn enkele archeologische sporen aangetroffen. Hier betrof het voornamelijk staakjes (aangepunte kleine palen). Deze staakjes zijn getuige van de indeling van het prehistorisch landschap tussen het laat neolithicum en de late ijzertijd. Aard van de vindplaats : prehistorische landschapsindeling (periferie van een nederzetting) Diepteligging : circa 1 m -Mv. Datering : prehistorisch (laat neolithicum tot late ijzertijd). Op basis van de waardering van de aangetroffen resten, waarbij is gekeken naar zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats, wordt geconcludeerd dat het gaat om een niet-behoudenswaardige vindplaats. Het selectieadvies luidt: vrijgeven.	Tuinstra, 2019
2443473100	Vordingstraat	447 m ten noorden	Booronderzoek	Tijdens een verkennend booronderzoek (zes boringen) zijn, in drie verschillende boringen, drie fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in de bouwvoor (2 fragmenten) en de onderliggende AC-horizont (één fragment). Door de fragmentarische aard van het aardewerk (alle drie circa 1 cm doorsnede) was het niet mogelijk deze nader te	Spanjaard en Schutte, 2014

				dateren dan de periode Romeinse tijd - Late Middeleeuwen.	
4609649100	Steeg 1a-3	258 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Het onderzoek heeft aangetoond dat dit gebied op de Winssen stroomrug ligt. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Ten Broeke, 2020
3996317100	Koningstraat	399 m ten zuiden	Booronderzoek	Ondanks de eerdere vondst van aardewerk in de boring binnen het plangebied, zijn tijdens dit extra onderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats aangetroffen.	Ten Broeke, 2016
4736073100	Vordingstraat 28	500 m ten noordwesten	Booronderzoek	Er zijn geen aanbevelingen gedaan voor archeologisch onderzoek.	Benerink, 2019
2027846100	Geldermalsen-Midden	25 m ten westen	Booronderzoek	Onderzoek in het kader van een woonwijk.	Schute e.a., 1999
2050152100	Den Alst	251 m ten oosten	Booronderzoek	Vindplaats 1 betreft een grote vindplaats daterend uit de IJzertijd en Romeinse tijd, die doorloopt tot buiten het plangebied. Vindplaats 1 vormt een geheel met de vindplaatsen RAAP-8 en RAAP-30. Op basis van de grootte van vindplaats 1 kan worden geconcludeerd dat de AMK-terreinen 39H-31 en 39H-33, inclusief het tussenliggende terrein, in feite betrekking hebben op een groot nederzettingsterrein.	Boshoven, 2004
2400283100	Steeg 4	258 m ten zuidwesten	Booronderzoek	In de ondergrond zijn de beddingafzettingen van de stroomgordel van Winssen aangetroffen, die zijn afgedekt door komafzettingen van de Waal en de Waal zelf. Deze zijn afgedekt door crevasseafzettingen van de Waal. In deze	Schorn, 2014

				crevasseafzettingen hebben zich poldervaaggronden gevormd. In het plangebied is een terplichaam aanwezig waarop een boerderij staat, die dateert uit 1764. Onder het terplichaam, maar ook daarbuiten zijn in crevasseafzettingen oude woongronden aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Gezien de aangetroffen baksteen-, puinresten, houtskoolspikkels en fosfaat in deze afzettingen is de kans groot dat in het terplichaam en de daaronder gelegen oude woongronden voorgangers van de huidige boerderij kunnen worden aangetroffen. Daarnaast is op een dieper niveau (110 cm – mv) in boring 6 een tweede archeologisch niveau met houtskoolspikkels aangetroffen dat mogelijk samenhangt met het in de IJzertijd gedateerde nederzettingsterrein direct ten zuiden van het plangebied (Schute et al. 1999). Gezien de ouderdom van de boerderij en de aangetroffen oude woongronden kunnen in het gehele plangebied sporen worden verwacht die samenhangen met de bouw van deze boerderij en eventuele voorgangers van deze boerderij. Daarnaast kunnen in het gehele plangebied op het dieper gelegen bodemniveau, dat naast boring 6 ook is aangetroffen in de boringen 2, 4, 5 en 7, vooral sporen vanaf de IJzertijd worden aangetroffen.	
3996309100	Koningstraat	397 m ten zuiden	Bureauonderzoek	Dit bureauonderzoek wordt niet nader besproken, omdat het uitsluitend een theoretisering van de	Ten Broeke, 2016

				archeologische verwachting is en geen inzicht geeft in de daadwerkelijke aanwezigheid van vindplaatsen. De resultaten van het veldonderzoek zijn hierboven al beschreven.	
2443465100	Vordingstraat	460 m ten noorden	Bureauonderzoek	Dit bureauonderzoek wordt niet nader besproken, omdat het uitsluitend een theoretisering van de archeologische verwachting is en geen inzicht geeft in de daadwerkelijke aanwezigheid van vindplaatsen. De resultaten van het veldonderzoek zijn hierboven al beschreven.	Spanjaard en Schutte, 2014
4862952100	Koningstraat 27c	373 m ten westen	Proefsleuven	Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is er geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats binnen het onderzochte bodemtraject. Wij adviseren dan ook om het plangebied archeologisch vrij te geven voor verdere ontwikkeling.	Hartog, 2020
4869262100	Keizershoeve II	425 m ten oosten	Opgraving	Concluderend kan worden gesteld dat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd dat er zich in het plangebied een Bronstijd/IJzertijd nederzettingszone bevindt. De concentratie paalsporen zoals aangetroffen in werkput 68 van het voorgaand proefsleuvenonderzoek blijkt niet veel groter te zijn dan reeds bekend was. Er is daarom ook geen huisplattegrond herkend, en waarschijnlijk is hier sprake van een off-site zone. Ook de afwezigheid van vondstmateriaal uit de	Huiskamp, 2020

				Bronstijd/IJzertijd geeft aan dat dit geen nederzettingsterrein betreft.	
4883145100	Den Alst	349 m ten oosten	Opgraving	Tijdens het archeologische onderzoek zijn restanten aangetroffen uit twee hoofdperioden, de IJzertijd en de Late Middeleeuwen. De IJzertijdsporen zijn te typeren als behorende bij de periferie van een nederzetting. De aanvankelijke middeleeuwse bewoning, gedateerd in de periode 1175-1300, bevond zich waarschijnlijk direct ten westen van het plangebied. Binnen de aangelegde putten werd een slotensysteem en een waterput aangetroffen. Gezien de weinige sporen die uit deze fase dateren, is er vrijwel niets te melden over de bewoners. In de tweede fase, gedateerd tussen 1300 en 1450, werd een omgrachte hoeve gesticht, bestaande uit in ieder geval een breed grachtenstelsel, een bakstenen gebouw met beerput, twee waterputten en twee hooimijten.	Loopik, 2022
4788992100	Klaphekstraat	420 m ten noordoosten	Booronderzoek	Aan de hand van de resultaten van het onderzoek geldt een hoge archeologische verwachting. In het plangebied zijn voornamelijk oever- op beddingafzettingen van de Winssen stroomrug aangetroffen. De top van de oeverafzettingen ogen rommelig en bevat relatief veel houtskool. Er is sprake van een oude woongrond in het plangebied. Deze is archeologisch gezien intact. De oude woongrond is afgedekt met een pakket (crevasse-)oeverafzettingen. Deze afzettingen zijn vermoedelijk afgezet bij een reactivatie van een restgeul van de Winssen stroomrug in de IJzertijd.	Melman, 2020

				In het noordoosten van het plangebied, bij boring 4, zijn de beddingafzettingen relatief lager aangetroffen dan in de rest van het gebied. Op de beddingafzettingen is een laag siltige, slappe klei aanwezig. De top hiervan is stevig, humeus en donker gekleurd. Dit betreft een laklaag. Mogelijk is hier sprake van een restgeul. Deze afzettingen zijn eveneens afgedekt met jongere (crevasse-)oeverafzettingen.	
4946577100		420 m ten noordwesten	Proefsleuven	In het plangebied zijn twee proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 80 m2, ofwel circa 7,5% van het plangebied. In de proefsleuven zijn twee sporen aangetroffen, namelijk: één greppel die waarschijnlijk afkomstig is uit de Nieuwe Tijd en één paalkuil. De paalkuil is, op basis van uiterlijke kenmerken, waarschijnlijk prehistorisch. Er zijn enkele fragmenten keramiek, dierlijk botmateriaal, grind en glas aangetroffen. Eén fragment keramiek is afkomstig uit de Nieuwe Tijd, van een andere scherf kon de datering niet bepaald worden. Uit het vooronderzoek bleek dat het plangebied in een gebied ligt met oever- en komafzettingen. Deze afzettingen zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek deels aangetroffen. Op basis van het zeer geringe aantal archeologische resten in het plangebied is er geen sprake van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. Het paalspoor en de greppel bevinden zich beide in werkput 2. Mogelijk	Bakker, 2022

				is dit de rand van een vindplaats die zich ten noordoosten van het plangebied bevindt.	
4609640100	Steeg 1a-3	260 m ten zuidwesten	Bureauonderzoek	Dit bureauonderzoek wordt niet nader besproken, omdat het uitsluitend een theoretisering van de archeologische verwachting is en geen inzicht geeft in de daadwerkelijke aanwezigheid van vindplaatsen. De resultaten van het veldonderzoek zijn hierboven al beschreven.	Ten Broeke, 2020
5141575100	Koningstraat	174 m ten oosten	Geofysisch onderzoek	In de magnetometing zijn enkele heel specifieke magnetische structuren herkenbaar die wijzen op dieper gelegen magnetische objecten. Deze zijn met licht blauw aangegeven. Een van deze magnetische structuren komt 100% overeen met een haardkuil, aangetroffen in een proefsleuf. Omdat de proefsleuven niet afgewerkt zijn, zijn de sporen blijven zitten en kan het magnetisch signaal van de haardkuil goed vergeleken worden met de andere sporen, die zijn heel vergelijkbaar. Heel waarschijnlijk is een deel van deze sporen een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van haardplaatsen op die locatie. In paars in een onbekende structuur aangegeven die in alle drie de onderzoeksmethodes terug komt. De aard daarvan is onduidelijk.	Orbons, 2021
4634264100	Koningstraat – De Woerd	109 m ten zuiden	Proefsleuven	Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied 112 proefsleuven aangelegd met een totaal oppervlak van 9988 m^2 . Dit komt neer op een dekkingsgraad van 4,0 % van het totale plangebied. De sporen en vondsten duiden op de	Van Dijk, 2020

				aanwezigheid van elf archeologische vindplaatsen in het plangebied waarvan de datering uiteenloopt van het neolithicum tot de nieuwe tijd. Het gaat met name om sporen van grote nederzettingsterreinen en kleinere losse erven of huisplaatsen, maar daarnaast komen ook graven of grafvelden en dumps voor. Alle vindplaatsen zijn als behoudenswaardig gewaardeerd. Zie de tabel voor de belangrijkste kenmerken van de vindplaatsen.	
3156938100	Den Alst	500 m ten oosten	(Veld)kartering	Vondsten uit de oppervlaktekartering dateren uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen. Deze vindplaats ligt ten zuiden van een bekende vindplaats met CMA-code39H-31. Onderhavige oppervlakteconcentratie kan waarschijnlijk worden geïnterpreteerd als de periferie van de reeds bekende vindplaats.	Schute e.a., 1999
2991382100	De Steeg	420 m ten zuidwesten	Booronderzoek	In de boringen werd naast aardewerk ook fosfaat, houtskool, (verbrand) bot, gebroken kwarts, vuursteen en enkele ijzerslakken aangetroffen. Op grond van de verspreiding van de vondsten is het niet uit te sluiten dat de vindplaats uit twee kernen bestaat. Het materiaal uit de IJzertijd is ten westen van De Steeg aangetroffen terwijl het materiaal dat ten oosten van De Steeg is aangetroffen mogelijk van een grotere ouderdom is.	Schute e.a., 1999
4875564100	Den Alst	350 m ten westen	Proefsleuven	Aan Den Alst is een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) en een hierop	Loopik, 2022b

				volgende archeologische opgraving (DO) uitgevoerd binnen het plangebied Ewijk Den Alst, gemeente Beuningen. Binnen het plangebied, een boerderij erf gelegen aan het einde van de straat Alst, ook wel bekendstaande onder “Den Alst”, wordt nieuwbouw gerealiseerd. Hiertoe worden behoudens het voorhuis van de oude T- boerderij zelf, alle opstallen gesloopt en vindt herindeling van het gebied plaats in zes bouwkavels. Eén van deze kavels behelst de oude boerderij die in oude luister zal worden hersteld. Tijdens het archeologische onderzoek zijn restanten aangetroffen uit twee hoofdperioden, de IJzertijd en de Late Middeleeuwen. De IJzertijdsporen zijn te typeren als behorende bij de periferie van een nederzetting. Het PvE schrijft voor dat de aandacht wat betreft voorliggend onderzoek voornamelijk uit dient te gaan naar de Middeleeuwen, waarover betrekkelijk weinig bekend is. Om deze reden zal deze bewoningsfase uit de IJzertijd dan ook slechts globaal worden behandeld. Er is namelijk al veel bekend over het IJzertijd landschap en bijbehorende bewoning in de directe omgeving, vanwege een groot aantal nabijgelegen onderzoeken. Geheel volgens het PvE zal deze periode in dit rapport dan ook geen focus krijgen. De aanvankelijke middeleeuwse bewoning, gedateerd in de periode 1175-1300, bevond zich waarschijnlijk direct ten westen van het plangebied. Binnen de aangelegde putten werd een slotensysteem en een waterput aangetroffen.	

				Gezien de weinige sporen die uit deze fase dateren, is er vrijwel niets te melden over de bewoners. In de tweede fase, gedateerd tussen 1300 en 1450, werd een omgrachte hoeve gesticht, bestaande uit in ieder geval een breed grachtenstelsel, een bakstenen gebouw met beerput, twee waterputten en twee hooimijten. Uit het bestudeerde vondstmateriaal en de grondmonsters moet geconcludeerd worden dat er sprake was van bewoners van bovengemiddelde welstand. Dat zij behoorden tot de lage adel of ministerialen is geheel niet ondenkbaar, wellicht zelfs waarschijnlijk. Gezien de hoge sociale status van de bewoners van de stenen hoeve is het waarschijnlijk dat zij niet zelf het land bewerkten, maar hier horigen voor in dienst hebben genomen. De horigen zullen hun intrek hebben genomen in een eigen (houten) huis of boerderij, waarvan geen sporen zijn teruggevonden. Aangezien het gehele historische eigendom niet is opgegraven, is de aan- of afwezigheid vooralsnog niet duidelijk te bepalen.	
2282250100	Keizershoeve II	354 m ten oosten	Opgraving	In de periode van april tot en met december 2010 is in het plangebied Keizershoeve II te Ewijk, gemeente Beuningen, archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek vond plaats omdat op Keizershoeve II nieuwbouw gepland is. Na een proefsleuvenonderzoek in het voorjaar heeft in de winter van 2010 een doorstart naar een opgraving plaatsgevonden. Het onderzoek heeft	Blom e.a., 2012

				plaatsgevonden binnen de grenzen van het plangebied op de locaties die geselecteerd waren voor nieuwbouw. Uiteindelijk zijn verspreid over het plangebied drie locaties aan te wijzen waar activiteiten hebben plaatsgevonden vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. In het noordoosten liggen vindplaatsen 1 en 2; respectievelijk een crevassegeul uit de Midden-/Late IJzertijd met daarlangs een grafveld uit de Vroege-/Midden-IJzertijd. In het zuidoosten ligt vindplaats 3 waar nederzettingssporen vanaf het Midden-Neolithicum tot en met de IJzertijd zijn aangetroffen. In het westen liggen vindplaatsen 4 t/m 6 waar sporen uit de Bronstijd tot en met de Vroeg - Romeinse tijd zijn gevonden. Uit fysisch geografisch onderzoek blijkt dat de activiteiten steeds plaats hebben gevonden op kronkelwaardruggen, de hoogtes in het landschap. Voor grafrituelen zocht men in de IJzertijd ook de hoogte van een kronkelwaardrug op. Op het grafveld zijn 14 crematiegraven en 4 inhumatiegraven (lijkbegravingen) bijgezet. Veelal ontbreken grafvondsten, maar door de aanwezigheid van zowel inhumaties als crematies en ronde en rechthoekige randstructuren wordt dit grafveld in de Vroege en Midden IJzertijd geplaatst. Voor de inhumaties is vastgesteld dat de personen niet uit de omgeving afkomstig waren. In hoeverre de “verbrande” personen wel “lokaal” waren, kon niet achterhaald worden. Daadwerkelijke bewoningssporen uit het Midden-	

				Neoliticum zijn niet aangetroffen. Hier is vooral sprake van een aantal kuilen met aardewerk uit deze periode. Waarschijnlijk heeft er wel bewoning in de buurt gelegen. De nederzettingssporen op de andere vindplaatsen bestaan steeds uit (niet complete) huisplattegronden, spiekers, kuilen en greppels. Voor alle vindplaatsen geldt dat de begrenzingen van de nederzettingen / grafveld niet bereikt zijn omdat deze buiten het geselecteerde onderzoeksgebied lagen. Dit betekent dat bij toekomstige verstoring op andere locaties binnen het plangebied mogelijk nog onderzoek zal moeten plaatsvinden.	
5251549100		148 m ten zuiden	Proefsleuven	In opdracht van Gemeente Beuningen heeft BAAC tussen 30 mei en 15 juni 2022 een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Hoge Woerd, te Ewijk (Gemeente Beuningen). Dit onderzoek is een aanvulling op een proefsleuvenonderzoek uit 2018 (RAAP, Van Dijk 2020). Het doel van deze aanvullende sleuven: 1 Een verkenning van eventuele diepere en oudere niveaus; 2 Het beter begrenzen van de huidige vindplaatsen, door de dekkingsgraad van proefsleuven te verhogen. Met dit onderzoek zijn de sporen van de nederzetting uit de late prehistorie en/ of Romeinse tijd beter begrensd (vlak 1). Er zijn veel nederzettingssporen aangetroffen in het noordelijke deel van het terrein. Het gaat om grote	Van As, 2023

				sporenclusters die zich uitsluitend op de hogere delen concentreren. Ten noorden van deze hogere ruggen ligt een lagergelegen restgeul. In deze zone zijn voornamelijk perifere sporen te vinden, zoals kuilen en een waterput. Aan de zuidzijde lijkt de vindplaats abrupter begrensd. Er is een inheems Romeins grafveld aangesneden waar deze niet meer werd verwacht. Een vijftal graven is aangetroffen in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, ca. 50 m ten noordwesten van een sleuf waar in 2018 al enkele Romeinse graven zijn aangetroffen. Er is een inhumatiegraf uit de midden ijzertijd opgegraven, in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied waar deze niet werd verwacht. Het graf is net buiten een grafveldareaal van onderzoeksfase 1 aangetroffen, dat op basis van de proefsleuven uit 2018 als Merovingisch grafveld is geïnterpreteerd. Het gaat om een deels bewaard inhumatiegraf. De slechte staat komt door de hoge ligging en akkerbouw op het terrein. De botten zijn fors aangeploegd, maar de fragmenten zijn niet vergaan. Daardoor kon een deel van het graf nog goed geborgen worden en was voldoende collageen over voor een 14C datering. Concluderend kan gesteld worden dat het aanvullende onderzoek heeft geresulteerd in een betere begrenzing van de vindplaatsen in het noorden (bewoning en begraving uit de late prehistorie en Romeinse tijd) en het zuiden (grafveld, Romeinse tijd) van het terrein. Daardoor kan een meer berekend advies opgesteld worden	

				voor de behoudenswaardigheid van de aanwezige vindplaatsen en kan de ontwikkeling van het terrein nauwkeuriger gepland worden. Er zijn geen aanwijzingen voor behoudenswaardige vindplaatsen op diepere niveaus, zoals in de nabijgelegen vindplaatsen van de Keizershoeve.	
5339329100	Koningstraat 13	37 m ten zuiden	Proefsleuven	Op basis van het vooronderzoek bestond er een hoge verwachting op archeologische resten vanaf het Neolithicum. Het proefsleuvenonderzoek heeft een prehistorische vindplaats opgeleverd. Prehistorische vondsten zijn aangetroffen in verploegde bodemlagen evenals in een mogelijke vegetatiehorizont en een kronkelwaardgeul. Deze vondsten tonen menselijke activiteiten in de prehistorie aan en kunnen het best gerelateerd worden aan de eerder onderzochte prehistorische vindplaats ten zuiden van het plangebied (vindplaats 1 in Van Dijk 2020). Waarschijnlijk hebben we te maken met de noordelijke periferie van deze vindplaats. Deze periferie is nochtans niet onderzocht, waardoor de begrenzing ervan nog niet bekend is.	
3108459100	Koningstraat	188 m ten oosten	Niet-archeologisch	Ligging van een Romeinse weg.	Archis3
2192502100	Vordingstraat	500 m ten noordwesten	Booronderzoek	Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen zone buiten twee stroomruggen. De laaggelegen zone was een rivierkom of oeverwalachtige vlakte. Onder de kom- en oeverafzettingen komen pleistocene rivierterrasafzettingen voor. De stroomruggen waren actief tot in de Bronstijd of	Kramer, 2008

				Vroege-IJzertijd. Vermoedelijk vanaf de Romeinse tijd zorgde een hernieuwde sedimentatie op een ondertussen ontwikkelde bodem voor het begraven raken van die bodem. De voormalige bovengrond is nu als een donkere, humeuze laag te herkennen. De bodem is in het plangebied grotendeels intact. In het plangebied zijn bij het veldonderzoek met boringen geen archeologische waarden aangetroffen, anders dan puin dat uit de 19e of 20e eeuw dateert. De archeologische verwachting liep voorafgaande aan het veldonderzoek uiteen van middelhoog tot hoog. Na het veldonderzoek lijkt de kans dat er archeologische waarden aanwezig zijn klein doordat de bodem vochtig was en daardoor voor gebruik veelal minder interessant. De voorgenomen graafwerkzaamheden bedreigen naar verwachting geen archeologische waarden en daarom wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.	
4746199100		427 m ten oosten	Proefsleuven	De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden bevestigd. De aanwezigheid van de kronkelwaardgeul is bevestigd. De geul is eveneens gevonden, onderzocht en gedateerd in 2010. De datering van de opvullingslaag boven de geul kan op basis van aardewerk in een afdekkende laag gesteld worden in de IJzertijd tot Vroeg-Romeinse tijd. Zoals ook in de onmiddellijke omgeving is vastgesteld zijn er	Van der Feijst, 2019

				tevens restanten aanwezig van prehistorische sporen van bewoningsactiviteiten. De stakenrijen zoals aangetroffen komen voor vanaf de Midden-Bronstijd. Dergelijke stakenrijen zijn eerdere in meerdere werkputten gevonden en liggen verspreid door het landschap. Opvallend is, dat uit het onderzoek in 2010 is gebleken dat andere bewoningsactiviteiten steeds beperkt blijven tot een vrij klein oppervlak en bestaan uit enkele tientallen paalkuilen. Binnen een dergelijk oppervlak valt dan weer wel, dan weer niet een structuur afkomstig van een gebouw(tje) te ontdekken. In de zone rondom kavel J zijn meerdere dergelijke kleine clusters van paalkuilen gevonden. De clusters zijn steeds ca. 6 tot 7 m breed en variëren in lengte van 7 tot 15 m. Zoals al boven vermeld valt binnen het nu gevonden cluster niet direct een samenhang te ontdekken in de paalkuilen die op een dergelijke structuur wijzen. Gezien het ontbreken van materiaal is het dateren van de sporen van de cluster niet mogelijk. Hoe we deze paalkuilen kunnen interpreteren is de vraag. Vaststaat is dat de sporen afkomstig zijn van bewoningsactiviteiten. Als we kijken naar een samenhang van de eerder gevonden sporen en structuren in de directe nabijheid dan staan twee huisplattegronden uit de Midden-Bronstijd (Huizen 2 en 3), één uit de Vroege IJzertijd (Huis 1) en enkele spiekers uit de Vroege IJzertijd tot onze beschikking. De oriëntatie van deze plattegronden	

				en spiekers is steeds NW-ZO. Van een gelijkmatige lay out van de sporen die we zien bij bovengenoemde structuren, is in de nieuwe cluster geen sprake. Wellicht valt aansluiting te vinden bij de wat meer onregelmatige structuren uit de Vroege IJzertijd die we eerder bij Huis 1 en in de zone van spiekers SP04 en SP38 hebben gezien op 50 m ten oosten van de cluster.	
4836221100	Klaphekstraat	399 m ten noordoosten	Proefsleuven	In het plangebied zijn onder de bouwvoor oeverafzettingen aangetroffen van de Winssen stroomgordel. In het noordwesten zijn twee fases van oeverafzettingen aangetroffen met in de top van de oudste fase (een deel van) een cultuurlaag. Deze laag kon met behulp van aardewerkfragmenten in de Late-Bronstijd/IJzertijd geplaatst worden. In de rest van het plangebied is alleen de jongste fase oeverafzettingen (op het beddingzand) aanwezig, die vanwege het gecombineerd voorkomen van vondsten met een afwisselende datering tot in de Nieuwe tijd doorwerkt en/of verploegd is. Van een heuse woongrond lijkt op basis van het onderzoek praktisch geen sprake. In de top van de diepste oeverafzettingen zijn twee sporen uit de prehistorie (Late-Bronstijd/IJzertijd) aangetroffen. Het betreft een greppel en een kuil. Vondstmateriaal dat in de kuil is aangetroffen betreft dierlijk bot (fragmenten tand) en handgevormd gereduceerd aardewerk uit de Late-Bronstijd/IJzertijd. Dit gebruiksaardewerk kon	Mol, 2020

				vanwege het ontbreken van specifieke kenmerken niet nauwkeuriger gedateerd worden. Het betreffen resten die mogelijk kunnen worden toegeschreven aan het complextype â€˜sporen van nederzetting, maar met een kanttekening, want het betreffen solitair gelegen sporen. Mogelijk gaat het om de uitlopers van nabijgelegen vindplaatsen. Duidelijke sporen van een (intacte) nederzetting of woongrond zijn immers niet aanwezig gebleken. Ten slotte is een solitaire kuil uit de Nieuwe tijd aangetroffen in de top van de geroerde oeverafzettingen.	
5327487100	Vordingstraat 35	355 m ten noorden	Proefsleuven	In het plangebied is een archeologische vindplaats aanwezig, bestaande uit een paalspoor, een kuil, vuursteendebitage en fragmenten handgevormd aardewerk. In de sporen kan tot dusver nog geen structuur worden herkend. Ook het complextype is nog onzeker, maar gezien de aanwezigheid van aardewerk en (paal)kuilen lijkt een nederzetting of erf voorlopig de meest aannemelijke interpretatie. Wel kan de vindplaats op basis van de spoorvullingen (kleur, scherpte en homo-/heterogeniteit) en het aardewerk (uit de vegetatiehorizont en kuil S.2) worden gedateerd in het Neolithicum tot de Vroege IJzertijd.	De Hoop, 2022
2839767100	Koningstraat	315 m ten oosten	Niet-archeologisch: kartering	Oude woongrond. Scherven geraapt van bouwland tussen erven en boomgaarden.	Modderman, 1955

4007080100	Koningstraat	245 m ten zuidoosten	Niet-archeologisch: metaaldetector	Deze vondsten zijn gevonden met behulp van een metaaldetector. De vondsten zijn gevonden op een akker aan de Koningstraat, die meerdere keren bezocht is, gedurende het jaar 2014. De vondst van de bronzen bekken (Coptic Bow) is het centrum coördinaat van deze vondstmelding.	Archis3
2991439100	Den Alst	494 m ten oosten	(Veld)kartering	Het stenen voorwerp uit deze melding betreft een ovale natuursteen met 'inkervingen' in de vorm van een gezicht. Het is onduidelijk of de afbeelding een natuurlijke of antropogene oorsprong heeft. In de boringenzijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze melding betreft het gebied tussen twee reeds bekende vindplaatsen met CMA-code 39H-31 en CMA-code 39H-33. Van deze vindplaatsen zijn geen sporen uit het Neolithicum en/of de Bronstijd bekend.	Schute e.a., 1999
3156954100	Den Alst	380 m ten noorden	(Veld)kartering	Er is geen sprake van een duidelijk vondstconcentratie; de vondsten zijn over het gehele perceel verspreid. Er zijn geen aanwijzingen voorbewoningssporen; waarschijnlijk zijn de vondsten bij bemesting op het land terecht gekomen.	Schute e.a., 1999
3156905100	Koningstraat	197 m ten zuidoosten	Booronderzoek	De bewoningsporen, uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen bevinden zich zowel ten noorden als ten zuiden van de Koningstraat. Het gebied ten noorden van de boerderij Ten Alst is niet gekarteerd; geen toestemming vande eigenaar. Het zwaartepunt van de bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd lijkt te liggen ten zuiden	Schute e.a., 1999

				van de Koningstraat. In het noordelijk deel is voornamelijk aardewerk uit de middeleeuwen aangetroffen. Rond de boring met aardewerk zijn geen verdere archeologische indicatoren aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het een losse vondst.	
4863016100	Koningstraat 29-31	421 m ten westen	Proefsleuven	In het plangebied zijn vier proefsleuven aangelegd (in totaal 240 m2; 7% van het plangebied). Tijdens het onderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1 omvat sporen uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd, aangetroffen op vlak 1 (50-70 cm -Mv) en diepere sporen ook op vlak 2. Deze sporen zijn aangetroffen in werkput 3 (zuiden van het plangebied). Vindplaats 2 betreft een laat-prehistorische sporen- en vondstenlaag (vegetatiehorizont) uit het Laat-Neolithicum tot Midden Bronstijd A, aangetroffen tussen 90-110 cm -Mv in werkput 1 en 2 (noordwesten van het plangebied). De aard van de prehistorische vindplaats kan niet precies vastgesteld worden. Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat uit keramiek, dierlijk bot, pijpaarde, metaal, vuursteen en natuursteen uit de Bronstijd â€“ IJzertijd, Late-Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Het materiaal is vooral aangetroffen in de bouwvoor, vegetatiehorizont en een greppel.	Hartog en Sonneveld, 2022
5125342100	Ecowijk	500 m ten noordoosten	Opgraving	Opgraving met vroegmiddeleeuwse resten, nog niet gerapporteerd.	Eerste bevindingen

5110032100	Drinkwaterleiding	472 m ten westen	Begeleiding	Op basis van de archeologische begeleiding zijn geen vindplaatsen met duidelijke bewonings-/nederzettingsresten aangetroffen. De sporen/vindplaatsen die zijn aangetroffen bestaan voornamelijk uit greppels en verder is één paalkuil gevonden (duiden op off-site gebruik/inrichting van het gebied). De sporen lagen in de top van de laaggelegen komkleiafzettingen die vermoedelijk te nat waren voor bewoning. De aangetroffen greppels met een datering in de Bronstijd-IJzertijd en de middeleeuwen-nieuwe tijd zijn zeer waarschijnlijk gebruikt om het gebied te kunnen ontwateren (off-site gebruik van het gebied).	Uffink en Brokke, 2022
2238998100	Plangebied Ewijk	0 m	Proefsleuven	Tussen 14 april en 20 april en 15 tot 19 juni 2009 heeft een inventariserend onderzoek (IVO-P) plaatsgevonden ten westen van de Klaphekstraat in Ewijk (gemeente Beuningen). Doel van dit onderzoek was het in kaart brengen van de aard, omvang, kwaliteit en de ouderdom van aanwezige archeologische resten. Booronderzoek door RAAP in november 1999 heeft aangetoond dat er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Het betrof mogelijk resten van een fossiele geul of van een oud loopniveau waarin vondstmateriaal werd aangetroffen. Het vondstmateriaal bestond voornamelijk uit handgevormd aardewerk, waarvan de ouderdom niet exact kon worden vastgesteld. Op grond van de resultaten van dit onderzoek zijn er twee vindplaatsen binnen het plangebied gedefinieerd,	Langeveld, 2010

				te weten vindplaats 23 in het noorden en vindplaats 24 in het zuiden. De doelstelling van onderhavig onderzoek was om deze vindplaatsen nader in kaart te brengen, volgens de algemeen geldende criteria voor het inventariserend onderzoek. Hiertoe zijn zes noord-zuid georiënteerde putten aangelegd, verspreid over het plangebied. Uit de resultaten van de afzonderlijke putten kan een redelijk coherent beeld worden afgeleid. Diagonaal over het onderzoeksterrein heeft een waterloop (crevasse) zich in de ondergrond ingesneden, waarlangs op verscheidene locaties bewoning heeft plaatsgevonden in het Neolithicum en de Bronstijd. Voor twee locaties kan een residentiële functie worden verondersteld. De functie van de overige vindplaatsen uit deze periode is onduidelijk omdat de aanwezigheid alleen indirect kon worden aangetoond op grond van concentraties vondstmateriaal. Ten zuiden van de crevassegeul is een gedeelte van een waarschijnlijk rechthoekige greppelstructuur aangetroffen. De interpretatie hiervan is onduidelijk. Zowel een gebouw als een grafstructuur zijn mogelijke interpretaties. Om deze structuur is een afbakenende greppel aangelegd. Een mogelijk vergelijkbare structuur is aangetroffen in het noordoostelijke puttencluster. Verondersteld wordt dat deze structuren uit de IJzertijd of de Romeinse tijd stammen. Verder is er een beperkt aantal sporen uit de Late Middeleeuwen	

				aangetroffen. Laatstgenoemde vormt waarschijnlijk de randzone van een erf dat zich langs de Klaphekstraat heeft bevonden. Op grond van onderhavig onderzoek kan, verspreid over het onderzoeksterrein, meerdere clusters met archeologische sporen en/of vondsten worden onderscheiden. Deze onderzoeksresultaten leiden ertoe dat delen van het plangebied als behoudenswaardig kunnen worden aangemerkt.	
2395343100	Koningstraat	0 m	Booronderzoek	Het veldonderzoek heeft de aanwezigheid van een stroomgordel bevestigd; het bovenste gedeelte van het bodemprofiel bestaat uit oeverafzettingen, waaronder beddingafzettingen aanwezig zijn. Mogelijk gaat het hier om afzettingen behorende tot de meandergordel van Winssen, die actief was tussen 5391 en 3891 v. Chr. Deze meander heeft zich in het verleden naar het noorden verplaatst; immers, direct ten noorden van het plangebied is een bekende restgeul aanwezig. Naar mate deze geul zich naar het noorden verplaatste verzandde de oude geul, en werden vanuit de nieuwe geul ten noorden van het plangebied opnieuw oeverafzettingen afgezet op de oude bedding. Archeologisch gezien zijn intacte oeverafzettingen alsmede verzande geulen interessant, omdat deze hogere delen in het landschap bij uitstek geschikt waren voor menselijke bewoning. Er zijn echter, in tegenstelling tot de verwachting, geen aanwijzingen gevonden om te veronderstellen dat in de top van de beddingafzettingen	Van der Haar en Teekens, 2013

				bodemvorming heeft plaatsgevonden of dat hier bewoningsresten op te verwachten zijn. De afwezigheid van archeologische lagen en/of vegetatiehorizonten is een belangrijke aanwijzing voor het ontbreken van een vindplaats binnen het plangebied. Voor wat betreft de bovenliggende oeverafzettingen geldt dat deze weliswaar ook archeologisch interessant zijn, maar dat het grootste gedeelte hiervan ook is verstoord. Bovendien zijn ook hierin geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. Op basis van al deze factoren wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden binnen het nu onderzochte deel van het plangebied dan ook laag ingeschat	
5025080100	Koningstraat	217 m ten westen	Proefsleuven	Geconcludeerd kan worden dat tijdens het proefsleuvenonderzoek een archeologische vindplaats is aangetroffen. Deze betreft sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen, bestaande uit enkele greppels en (paal)kuilen, aangetroffen op vlak 1 en diepere sporen op vlak 2. De archeologische resten van deze vindplaats vormen hoogstwaarschijnlijk een geheel met de archeologische resten die bij het onderzoek aan de Dam 8 en in plangebied Hoge Woerd zijn aangetroffen.	Wolff, 2021
5063142100	Damweg 8	177 m ten westen	Proefsleuven	In het plangebied zijn twee vindplaatsen aanwezig. Het betreft een paalkuil met een onbekende datering (vindplaats 1) en perceelsgreppels en palenrijen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	Van Cruchten, 2021

				(vindplaats 2). Vindplaats 1 is aangetroffen in de top van de afzettingen van de Winssense stroomgordel, vindplaats 2 is aangetroffen in de oeverafzettingen van de proto-Waal stroomgordel De archeologische resten van vindplaatsen 2 vormen hoogstwaarschijnlijk een geheel met de laatmiddeleeuwse resten die bij een opgraving ten zuiden van het plangebied, in plangebied Hoge Woerd, zijn aangetroffen.	

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype[2]	Midden-Nederlands rivierengebied
Cultuurhistorische elementen[3]	Nee
Aard historisch landgebruik	Weiland, boomgaard
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

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

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie
Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Waal in het agrarisch buitengebied ten zuiden van Ewijk. Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Beuningen bevindt het zich in het jonge cultuurland, de velden (uit de Volle Middeleeuwen). De oudere cultuurlanden, ten noorden van het plangebied, zijn ontgonnen in de Vroege Middeleeuwen. De meeste dorpen werden op de oevers gesticht, op relatief korte afstand van de Waalgeul. Ewijk is hiervan een voorbeeld. De bedijking vond in eerste instantie plaats in de 9^{e} en 10^{e} eeuw, waarbij een dijk op de zuidoever van de Waal werd gesticht. Deze lag ter hoogte van de huidige Van Heemstraweg, ten noorden van het plangebied ligt. De achterwende kwam ter hoogte van het plangebied (langs de Koningstraat) te liggen, op de grens van de oude cultuurlanden en de jonge cultuurlanden. Vanwege het voorkomen van een hoogwatergeul is ter hoogte van het plangebied in de achterwende een opening achtergelaten, zodat het water binnen de verschillende polders kon worden gereguleerd. Aan weerszijden van het plangebied staan op de cultuurhistorische kaart twee oude woonplaatsen ingetekend. Deze vertegenwoordigen waarschijnlijk laatmiddeleeuwse boerderijen, die op terpen liggen (bijlage 8).

Op de Kadastrale Minuutplan uit 1820 is het plangebied onbebouwd. Het is in gebruik als bouwland en weiland. Het noordwestelijk deel van het plangebied lijkt op basis van de verkavelingsvorm in een lager gelegen deel langs de weg te liggen. Aan weerszijden van het plangebied is wel bebouwing te zien, ter hoogte van de zuidgrens van het plangebied. Deze situatie verandert in de loop van de 19^{e} en 20^{e} eeuw verder niet. Het plangebied is voor een groot deel in gebruik genomen als boomgaard. Pas vanaf 1975 verschijnt ten zuiden van het plangebied bebouwing, waarschijnlijk een loods. Uiteindelijk is in 2018 ten zuiden van het plangebied een autobedrijf gesticht. In het plangebied zelf zijn de bomen verdwenen en is het als parkeergelegenheid voor het autobedrijf ingericht.

De historische ontwikkeling is aan de hand van topografisch kaartmateriaal te volgen in figuren 3 tot en met 10.

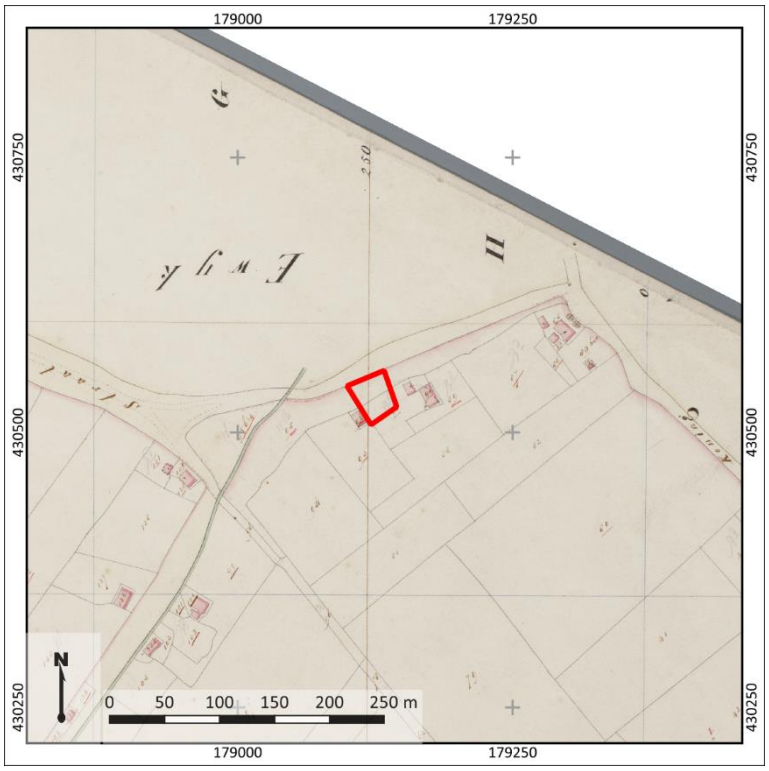
[2] Heunks en Van Hemmen, 2007
[3] Heunks en Van Hemmen, 2007

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffe.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

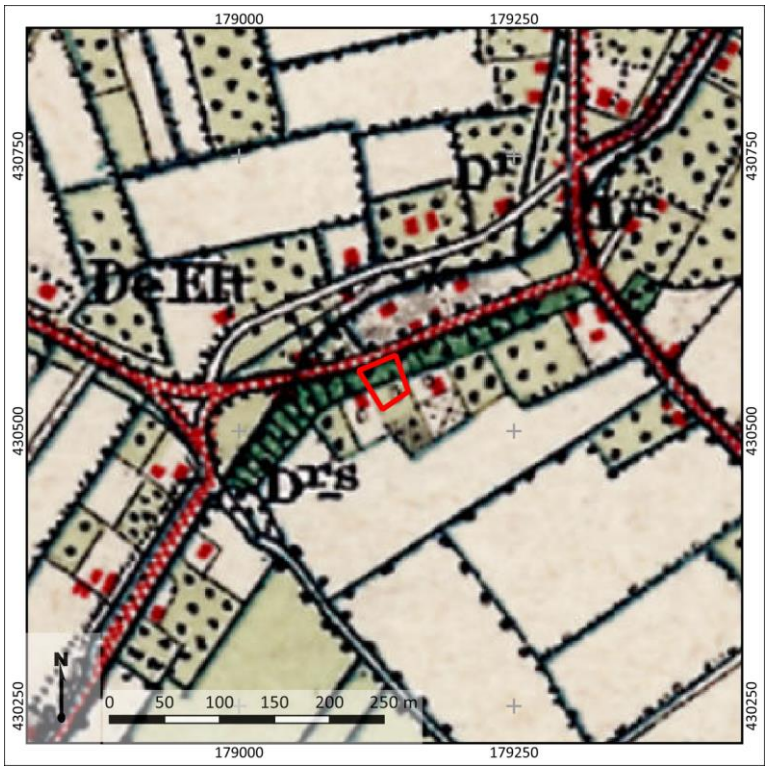
Het plangebied ligt ten tijde van het onderzoek braak, is begroeid met gras en deels verhard met puin ten behoeve van de stalling van auto's. Aanwijzingen voor bodemverstoringen zijn er niet (op de ontgrondingenkaart en het milieuloket, bron: www.provinciegelderland.nl/kaarten-en-cijfers, www.bodemloket.nl). De eigenaar meldt echter op de locatie veel grondverzet te hebben uitgevoerd. Het plangebied is in gebruik geweest als boomgaard, waarin bomen werden gerooid. Ook lag een groot deel van het plangebied veel lager dan dat het nu lag. Dat kwam omdat het soms wel eens als de Waal hoog water had, onder liep. Daarom is een deel van het terrein met grond aangevuld.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



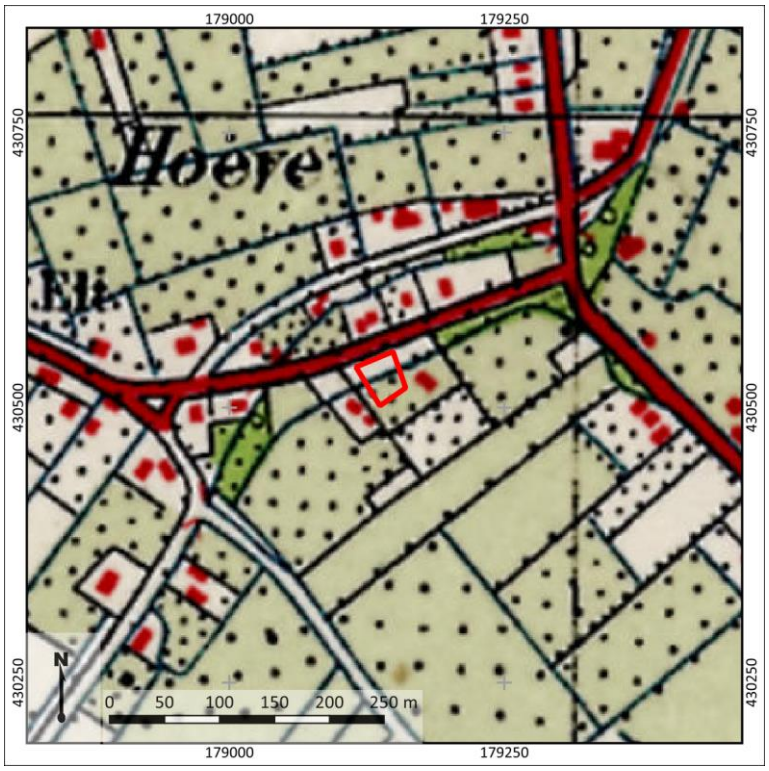
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



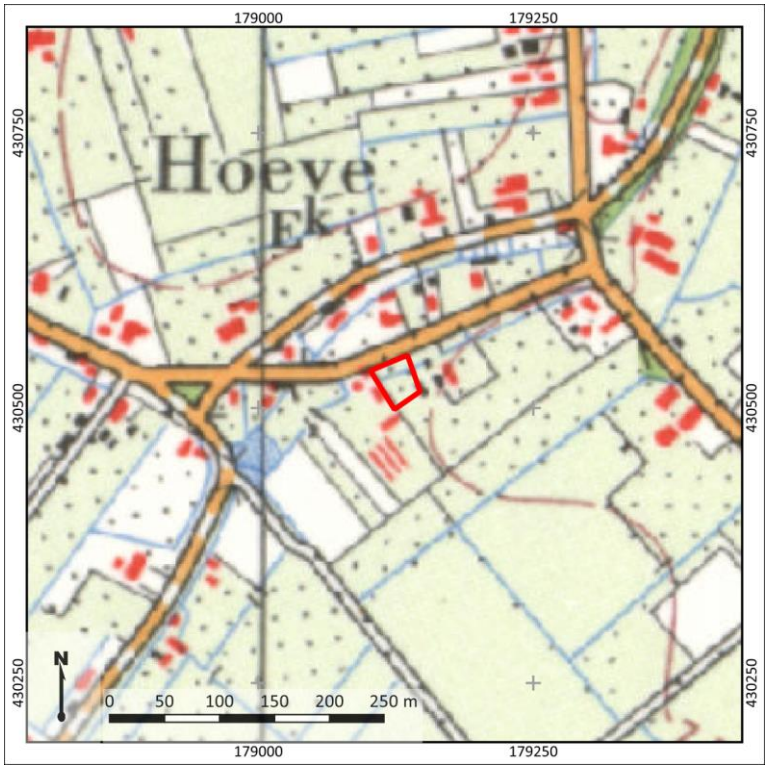
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



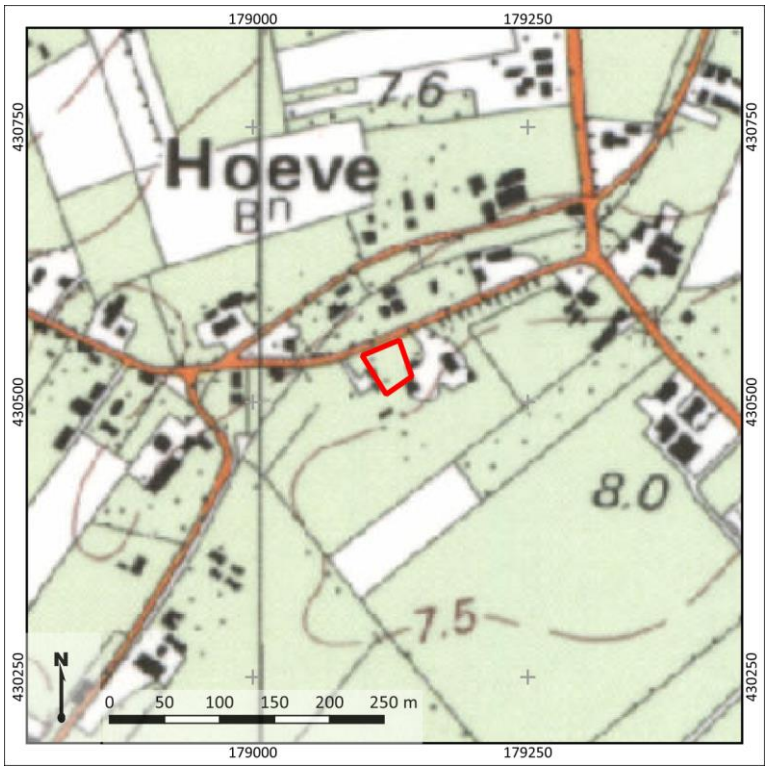
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich op de Winssen stroomrug bevindt. Deze stroomrug is actief geweest gedurende het Neolithicum. Vanaf het begin van de activiteit van de rivier hebben de oevers mogelijk een gunstige locatie voor bewoning gevormd, vanwege de relatief hoge en droge ligging. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied uit de periode IJzertijd–Middeleeuwen. Met name ten zuidoosten van het plangebied is sprake van een omvangrijke vindplaats met resten uit de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen. Deze is gekoppeld aan een oude woongrond, die daar in het gebied gelegen is. Ook bevindt het plangebied zich deels in een hoogwater- of crevassegeul, die waarschijnlijk sinds de IJzertijd tot stand is gekomen (aangezien toentertijd de Waal is ontstaan). De afzettingen die vanaf deze hoogwatergeul langs het plangebied zijn afgezet, zijn eveneens relevant voor het voorkomen van vindplaatsen uit de periode vanaf de IJzertijd. De vraag is echter alleen of en waar deze afzettingen zich bevinden, aangezien een groot deel van het plangebied juist onderdeel lijkt te zijn geweest van een geul. Wanneer dat het geval is, is waarschijnlijk dat deel van het plangebied te nat en ongeschikt geweest voor bewoning.

Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is de verwachting laag. In een dergelijk gebied langs een geul moet de bewoning redelijk plaatsvast zijn geweest. Op historische kaarten staat zowel ten zuiden als ten oosten van het plangebied bebouwing. Deze bebouwing is waarschijnlijk terug te voeren tot het begin van de Nieuwe tijd, mogelijk zelfs de Late Middeleeuwen. Op het AHN is te zien hoe beide bouwwerken op verhogingen zijn aangelegd. Dit is echter niet het geval ter hoogte van het plangebied, waar op kaarten uitsluitend sprake lijkt te zijn geweest van bouwland, weiland en boomgaard. De kans om zodoende resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd te vinden in het plangebied is klein.

Van de overige perioden Paleolithicum-Mesolithicum zijn geen archeologische resten te verwachten. Hiervan is het vrijwel zeker dat de resten als gevolg van de rivieractiviteit van de Waal in het gebied zijn geërodeerd.

Er kunnen op het moment oeverafzettingen aanwezig zijn, resten van nederzettingen aangetroffen worden. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzettingsresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een donkergekleurde “vuile” laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kunnen komen (cultuurlaag). Deze constatering is eveneens gedaan tijdens diverse onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Resten uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen bevinden zich in de top van oeverafzettingen van de Winssen stroomrug; resten uit de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen kunnen zich ook in de top van crevasse-afzettingen van de Waal bevinden. Wanneer geulafzettingen aanwezig zijn, kunnen water-gerelateerde resten worden aangetroffen (zoals afvaldumps, visfuiken en beschoeiingen).

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 2.

Prospectiekenmerken en zoekstrategie

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten en de hierop volgende archeologische verwachting zijn vindplaatsen te verwachten die zich kenmerken door een cultuurlaag of met een grote vondstdichtheid. Dit is gebaseerd op het uiterlijk van de vindplaatsen die in de omgeving van het plangebied zijn vastgesteld. De exacte diepte waarop een cultuurlaag of vondsten liggen, is vermoedelijk vanaf 30 cm, direct onder de bouwvoor. Om binnen het plangebied de archeologische verwachting te toetsen en bij te stellen, dienen de mate van intactheid van de bodem

en de lithologische opbouw van de ondergrond te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. De methodiek voor dit onderzoek is toegelicht in Hoofdstuk 10.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Laag	Laat-Paleolithicum-Mesolithicum	Relevante archeologische niveaus zijn vermoedelijk geërodeerd door de activiteit van de Winssen stroomrug
		Hoog	Neolithicum-Vroege Middeleeuwen	In het plangebied zijn oeverafzettingen van de Winssen stroomrug te verwachten, die als rivier actief is geweest in het Neolithicum. De oevers zijn ook na de activiteit van de rivier vanwege een hoge ligging aantrekkelijk geweest voor bewoning. Ook is in de IJzertijd langs het plangebied een crevassegeul of hoogwatergeul komen te liggen, van waaruit afzettingen zijn opgebouwd die bewoonbaar kunnen zijn. De delen van het plangebied die echter in de geul liggen, zullen niet geschikt zijn voor bewoning. Er kunnen echter wel water-gerelateerde resten in de geul aanwezig zijn.
		Laag	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied ligt ten zuiden van een achterwende, in een lint langs de hoogwatergeul, waarlangs op verschillende plekken oude boerderijen aanwezig zijn. Deze liggen op woonheuvels. Ter plaatse van het plangebied zelf zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bewoning uit deze tijd.
2	***Complextype***	Nederzettingen (huisplaatsen), graven/grafvelden, sporen van landgebruik, water-gerelateerde resten		
3	***Omvang***	500-2000 m^2 (omvang huisplaats, algemeen)		
4	***Diepteligging***	Indien aanwezig; top van de oeverafzettingen van de Winssen stroomrug, top van crevasseafzettingen van de Waal		
5	***Gaafheid en conservering***	-	De kans is aanwezig dat graafwerkzaamheden door de eigenaar in het verleden de ondergrond hebben aangetast.	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.		
8	***Mogelijke verstoringen***	Zie .5		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het kader van de bouw van een bedrijfswoning in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Nales, 2023). De boringen zijn gebruikt om de bodemopbouw, de mate van intactheid van de bodem en de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 230 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 120 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek een grasland, waarop puinverharding is aangebracht om auto's te kunnen stallen. De puinverharding is in het oosten van het plangebied dermate dik, dat daar op voorhand van de boringen met een kleine graafmachine het puin is weggeschraapt. Er zijn aan het maaiveld weinig hoogteverschillen waar te nemen binnen het plangebied. Wel valt op dat de weg die in het noorden van het plangebied aan het plangebied grenst hoger ligt dan het plangebied zelf. Ook is goed te zien dat de boerderij ten noordoosten van het plangebied op een duidelijke verhoging in het terrein ligt, hetgeen het voorkomen van huisterpen langs de Koningstraat hier bevestigt. Volgens de opdrachtgever heeft in het plangebied op verschillende plekken grondverzet plaatsgevonden. Allereerst is vanwege de lage ligging van het terrein langs de weg grond aangevoerd en geëgaliseerd om het terrein op gelijke hoogte met het erf ten zuidoosten van het plangebied. Het noordelijk gebied lag namelijk laag en zou volgens hem volgens overleveringen ook regelmatig blank hebben gestaan met rivierwater van de Waal, als er sprake was van hoogwater in de rivier. Ook liggen op verschillende plekken actieve en inactieve leidingen, waaronder een gasleiding en een riolering. Deze graafwerkzaamheden moeten volgens de opdrachtgever sinds de jaren '70 van de 20^{e} eeuw hebben plaatsgevonden, toen hij het terrein in bezit kreeg.

Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (17-11-2023).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is grijs, matig grof zand aanwezig, waarvan de top in het zuidwesten van het plangebied op een diepte van 130 cm -Mv ligt en in het noordwesten op een diepte van 190 cm -Mv (5,8-6,6 m NAP). Dit zand is geïnterpreteerd als rivierbeddingafzettingen, en is waarschijnlijk onderdeel van de Winssen stroomrug. In het zuidoosten van het plangebied liggen op de beddingafzettingen een matig tot sterk zandige, lichtbruingrijze klei (boringen 4 en 5). De top van de klei ligt op 80-100 cm -Mv (6,9 tot 7,1 m NAP). In de klei zijn enkele roestvlekken en mangaanvlekken aanwezig, die op enige leeftijd van de klei wijzen. Deze klei is geïnterpreteerd als oeverafzettingen, waarschijnlijk van de Winssen stroomrug. Dat de afzettingen waarschijnlijk slechts een restant hiervan betreffen, blijkt uit de geringe dikte van de afzettingen in dit deel van het plangebied. Deze bedraagt namelijk 35-50 cm, waarbij dergelijke oeverafzettingen normaliter een dikte van minimaal 100 cm hebben (Berendsen, 2005). Er is dus een deel van de oeverafzettingen verdwenen. Daarvoor in de plaats is een sterk zandige kleilaag met daarin baksteenpuin opgebracht met een dikte van 80-100 cm. In het noordwesten van het plangebied is op de beddingafzettingen grijze tot blauwgrijze zwak tot matig zandige klei aanwezig (boringen 1, 2 en 3). De klei is slap en kenmerkt zich ook door de aanwezigheid van enkele zandlaagjes. Hier betreffen het waarschijnlijk geulafzettingen. De geulafzettingen zijn hier circa 30-60 cm dik en de oorspronkelijke top van de afzettingen bevindt zich op een diepte van 130 cm -Mv (6,4 m NAP). Op de geulafzettingen ligt een baksteenpuinhoudende, enigszins verblauwde, kleilaag met zandbrokken. Deze varieert in dit deel van het plangebied in dikte tussen 130-190 cm. De laag betreft een verstoringslaag, die in het terrein aangebracht is ter egalisatie van het gebied, zoals de eigenaar van het terrein had aangegeven.

Archeologische indicatoren

In de grondmonsters zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het doel van het onderzoek was echter niet om door middel van boringen vindplaatsen op te sporen, aangezien hiervoor een dichter boorgrid en -diameter nodig zou zijn (Tol e.a., 2012).

Interpretatie

Op grond van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bij te stellen. De oeverafzettingen in het zuiden van het plangebied blijken te zijn geëgaliseerd en afgegraven, waarbij de top en tevens het archeologisch relevante deel van de bodem verstoord is geraakt. Hoeveel er exact verdwenen is, valt lastig te stellen. Uit het onderzoek ten zuidoosten van het plangebied blijkt dat er op de sterk zandige klei van de oeverafzettingen nog een laag sterk siltige klei aanwezig moet zijn, waar zich in de top een vegetatieniveau zou moeten bevinden (Van Sas, 2023). Deze zou daar op 7,2 m NAP of hoger moeten liggen. De klei en het vegetatieniveau ontbreken in het

plangebied, evenals een eventuele cultuurlaag. Gezien de hoogteligging van de klei in het plangebied (6,9-7,1 m NAP) lijkt er in het zuidoosten minimaal 10-30 cm te zijn verdwenen, maar lithologisch gezien waarschijnlijk meer. In combinatie met de verblauwing (boring 4) is de kans op goed geconserveerde archeologische resten in dit deel van het plangebied klein.

In het noordwesten zijn geulafzettingen aanwezig met een dikke ophooglaag die ter egalisatie van het terrein is aangebracht. Deze laag is circa 130 tot 190 cm dik. Daarbij zijn de resterende geulafzettingen circa 30-60 cm dik en daarmee waarschijnlijk te dun om archeologische resten te verwachten. Vanwege de ligging in een geul met een hoge mate van verstoring is in het noordwesten van het plangebied de aanwezigheid van intacte archeologische resten niet waarschijnlijk.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Het plangebied ligt op de Winssen stroomrug, op de rand van een crevasse- of hoogwatergeul vanuit de Waal.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   Er zijn binnen de bodemopbouw geen archeologisch relevante niveaus aan te wijzen. Deze zijn namelijk door graafwerkzaamheden op het terrein aangetast.

3. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
   Zie antwoord vraag 2.

4. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
   Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe tijd. Voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum geldt geen archeologische verwachting.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich op de Winssen stroomrug bevindt. Deze stroomrug is actief geweest gedurende het Neolithicum. Vanaf het begin van de activiteit van de rivier hebben de oevers mogelijk een gunstige locatie voor bewoning gevormd, vanwege de relatief hoge en droge ligging. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied uit de periode IJzertijd–Middeleeuwen. Met name ten zuidoosten van het plangebied is sprake van een omvangrijke vindplaats met resten uit de periode IJzertijd-Vroege Middeleeuwen. Deze is gekoppeld aan een oude woongrond, die daar in het gebied gelegen is. Ook bevindt het plangebied zich deels in een hoogwater- of crevassegeul, die waarschijnlijk sinds de IJzertijd tot stand is gekomen (aangezien toentertijd de Waal is ontstaan). De afzettingen die vanaf deze hoogwatergeul langs het plangebied zijn afgezet, zijn eveneens indicatief voor het voorkomen van vindplaatsen uit de periode vanaf de IJzertijd. De vraag is echter alleen of en waar deze afzettingen zich bevinden, aangezien een groot deel van het plangebied juist onderdeel lijkt te zijn geweest van een geul. Wanneer dat het geval is, is dat deel van het plangebied waarschijnlijk te nat en dus ongeschikt geweest voor bewoning. Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is de verwachting laag. In een dergelijk gebied langs een geul moet de bewoning redelijk plaats vast zijn geweest. Op historische kaarten staat zowel ten zuiden als ten oosten van het plangebied bebouwing. Deze bebouwing is waarschijnlijk terug te voeren tot het begin van de Nieuwe tijd, en mogelijk zelfs tot in de Late Middeleeuwen. Op het AHN is te zien dat beide bouwwerken op aarden verhogingen zijn aangelegd. Dergelijke verhogingen zijn niet zichtbaar ter hoogte van het plangebied, waar op kaarten uitsluitend sprake lijkt te zijn geweest van bouwland, weiland en boomgaard. De kans om zodoende bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd te vinden in het plangebied is klein. Uit het Paleolithicum-Mesolithicum zijn geen archeologische resten te verwachten. Deze resten zullen als gevolg van de rivieractiviteit van de Waal in het gebied zijn geërodeerd.
- Op grond van het veldonderzoek is de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bij te stellen. De oeverafzettingen in het zuiden van het plangebied blijken te zijn geëgaliseerd en afgegraven, waarbij de top en tevens het archeologisch relevante deel van de bodem verstoord is geraakt. Hoeveel er exact verdwenen is, valt lastig te stellen. Uit het onderzoek ten zuidoosten van het plangebied blijkt dat er op de sterk zandige klei van de oeverafzettingen nog een laag sterk siltige klei aanwezig moet zijn, waar zich in de top een vegetatieniveau zou moeten bevinden (Van Sas, 2023). Deze zou daar op 7,2 m NAP of hoger moeten liggen. De klei en het vegetatieniveau ontbreken in het plangebied, evenals een eventuele cultuurlaag. Gezien de hoogteligging van de klei in het plangebied (6,9-7,1 m NAP) lijkt er in het zuidoosten minimaal 10-30 cm te zijn verdwenen, maar lithologisch gezien waarschijnlijk meer. In combinatie met de verblauwing (boring 4) is de kans op goed geconserveerde archeologische resten in dit deel van het plangebied klein. In het noordwesten zijn geulafzettingen aanwezig met een dikke ophooglaag die ter egalisatie van het terrein is aangebracht. Deze laag is circa 130 tot 190 cm dik. Daarbij zijn de resterende geulafzettingen circa 30-60 cm dik en daarmee waarschijnlijk te dun om archeologische resten te verwachten. Vanwege de ligging in een geul met een hoge mate van verstoring is in het noordwesten van het plangebied de aanwezigheid van intacte archeologische resten niet waarschijnlijk.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen nieuwbouw geen aanvullende maatregelen nodig. Op grond van het onderzoek geldt een lage archeologische verwachting. Ook is het de

verwachting dat graafwerkzaamheden voor de woning niet beneden de verstoorde bodemlaag zullen reiken. Geadviseerd wordt om het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Beuningen).

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl)
Figuur 2: Uitsnede van de kaart van La Fevre (1744; bron: www.archieven.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).
Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (17-11-2023).

Literatuur

As, S. van, 2023. Ewijk (gem. Beuningen) Hoge Woerd. Aanvullende proefsleuven (IVO-p, fase 2). BAAC-rapport A-21.1049

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, T., 2022. Transect-rapport 3270: Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, karterende en waarderende fase. Ewijk, Vordingstraat tussen 39 en 39C. Gemeente Beuningen. Transect-rapport 3270.

Bennema, J. & L.J. Pons, 1952, Donken, fluviatiel Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren. Boor en Spade 5: 126-137.

Benerink, G. M. H., 2019. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 'Plangebied Vordingstraat 28', Ewijk, Gemeente Beuningen. SOB Research-rapport 2690-1908.

Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Blom, E & L.M.B. van der Feijst, H.A.P. Veldman, 2012. Bewoning en begraving in Ewijk, een proefsleuvenonderzoek en opgraving in Keizershoeve II. ADC-rapport 3150.

Boshoven, E.H., 2004. Ewijk, Den Aalst: Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase. BAAC-rapport 04.092.

Broeke, E.M. ten, 2016. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Koningstraat (ong.) te Ewijk. Econsultancy-rapport 1433.001.

Broeke, E.M. ten, 2020. Eindrapportage archeologisch vooronderzoek (6583.002) Steeg tussen nr. 1a en 3 te Ewijk. Econsultancy-rapport 6583.002.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn ‑ Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Cruchten, T.S. van, 2021. Transect-rapport 3537: Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, karterende en waarderende fase. Ewijk, Damweg 8. Gemeente Beuningen. Transect-rapport 3537.

Dijk, X.C.C. van, 2020. Hoge Woerd, gemeente Beuningen, archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 3704.

Feijst, L.M.B. van der, 2019. Ewijk, Keizershoeve II, kavel J. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven met aansluitend een Definitief archeologisch onderzoek. ADC-rapport 5054.

Haar, L.J. van der & P.C. Teekens, 2013. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende boringen) Koningsstraat Ewijk, gemeente Beuningen. Oranjewoud-rapport 2013/12.

Hartog, M.J., 2020. Transect-rapport 2836: Een inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase. Ewijk, Koningstraat 27c, Gemeente Beuningen (GD). Transect-rapport 2836.

Hartog, M.J. & M. Sonneveld, 2020. Transect-rapport 2838: Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase. Ewijk, Koningstraat 29 en 31, gemeente Beunigen (GD). Transect-rapport 2838.

Heunks, E., en F. van Hemmen, 2007. Gemeente Beuningen; een archeologische en cultuurhistorische inventarisatie.

Huiskamp, R., 2020. Beuningen, Keizershoeve II cluster 7. ADC-rapport 5219.

Kramer, J. de, 2008. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Vordingstraat, Ewijk Gemeente Beuningen. Becker en Van de Graaf-rapport 07650108/27800.

Kremer, H., 2005. Alst 6 te Beuningen. Rapport 173104.

Langeveld, M.C.M., 2010. Prehistorische bewoning in Ewijk Plangebied Keizershoeve III (omgeving Klaphekstraat). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 2401.

Loopik, J., 2022. Een omgrachte hoeve aan de Den Alst. ADC-rapport 5751.

Melman, J.G.E., 2020. Ewijk, Klaphekstraat (ong.) Gemeente Beuningen (GD) Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect Rapport 2639.

Melman, J.G.E., 2020. Transect-rapport 2675: Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Ewijk, Koningstraat 29 en 31. Transect-rapport 2675.

Mol, E., 2020. Transect-rapport 2764: Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase. Ewijk, Klaphekstraat (ong.), Gemeente Beuningen (GD). Transect-rapport 2764.

Orbons, J., 2021. Koningsweg, Beuningen. ArcheoPro-rapport 21123.

Schorn, E.A., 2014. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek karterende fase Steeg 4 te Ewijk. Archeodienst-rapport 253.

Schute, I.A. & G.H. de Boer, J.A.M. Roymans, 1999. Plangebied Ewijk, gemeente beuningen; een archeologische kartering en waardering. RAAP-rapport 371.

Spanjaard, G.W.J. & A.H. Schutte, 2014. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek; Vordingstraat te Ewijk in de gemeente Beuningen. Econsultancy-rapport 14043310.

Tuinstra, J.W.D., 2019. Plangebied Vordingstraat 43. Archeologisch vooronderzoek: proefsleuven. RAAP-rapport 4260.

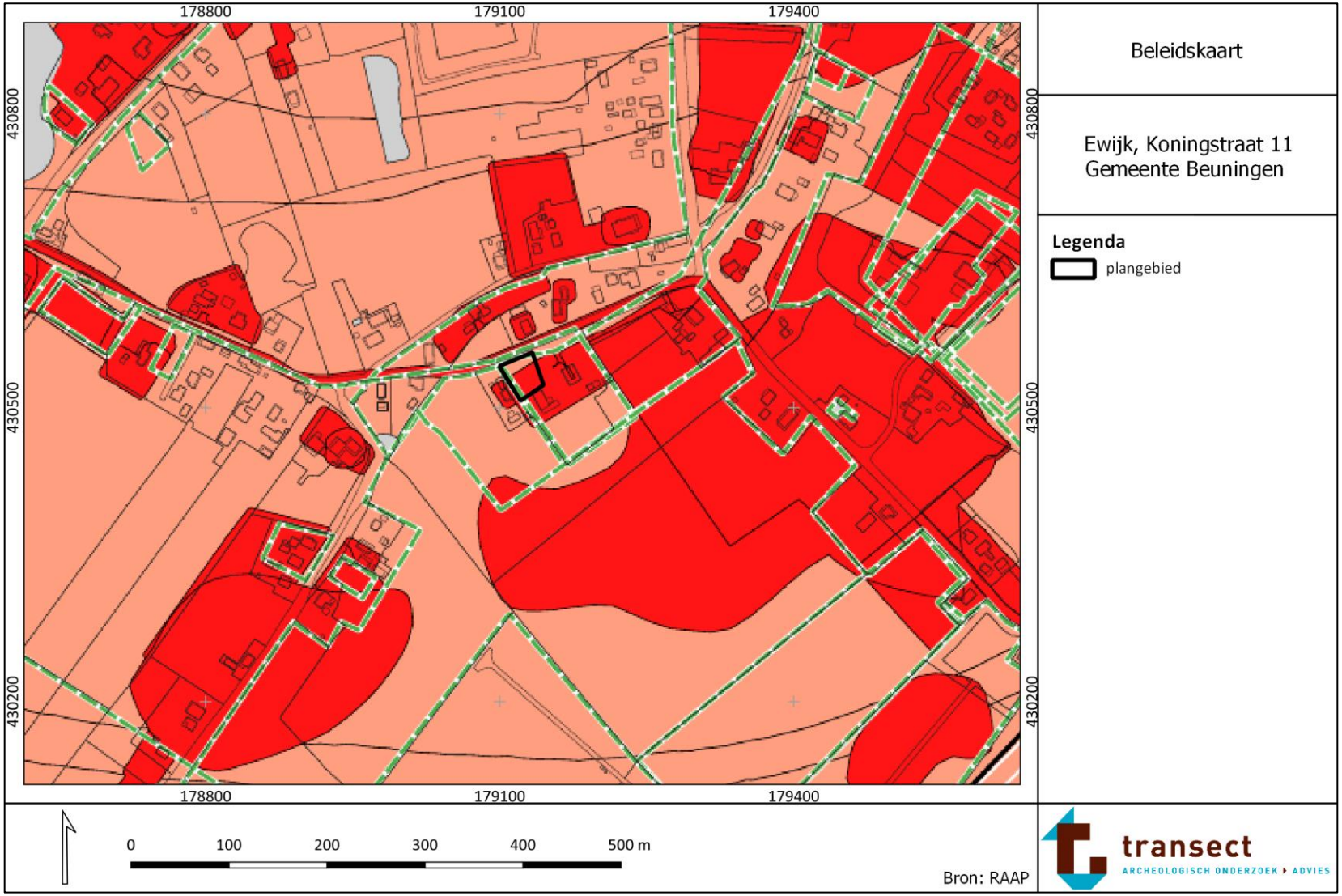
Uffink, V. & A.J. Brokke, 2022. Opgraving - variant archeologische begeleiding DN400 drinkwaterleiding Ewijk, gemeente Beuningen. Antea Group Archeologie-rapport 2022/7.

Wolff, T., 2021. Transect-rapport 3358: Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, karterende en waarderende fase. Ewijk, Koningstraat naast nummer 16. Gemeente Beuningen. Transect-rapport 3358.

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Beuningen



Actualisatie archeologiebeleid gemeente Beuningen
Archeologische beleidskaart

RAAP-rapport 5337, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000
versiedatum: 24 januari 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

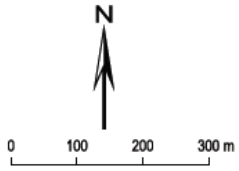
Archeologische verwachtingsgebieden
- Waarde-archeologie 4 (hoge verwachting)
- Waarde-archeologie 5 (middelhoge verwachting)
- Waarde-archeologie 6 (lage verwachting en specifieke verwachting voor pleistoceen terras)
- Waarde-archeologie 7 (watergerelateerde verwachting)

Vrijgegeven terreinen
- vrijgegeven locaties

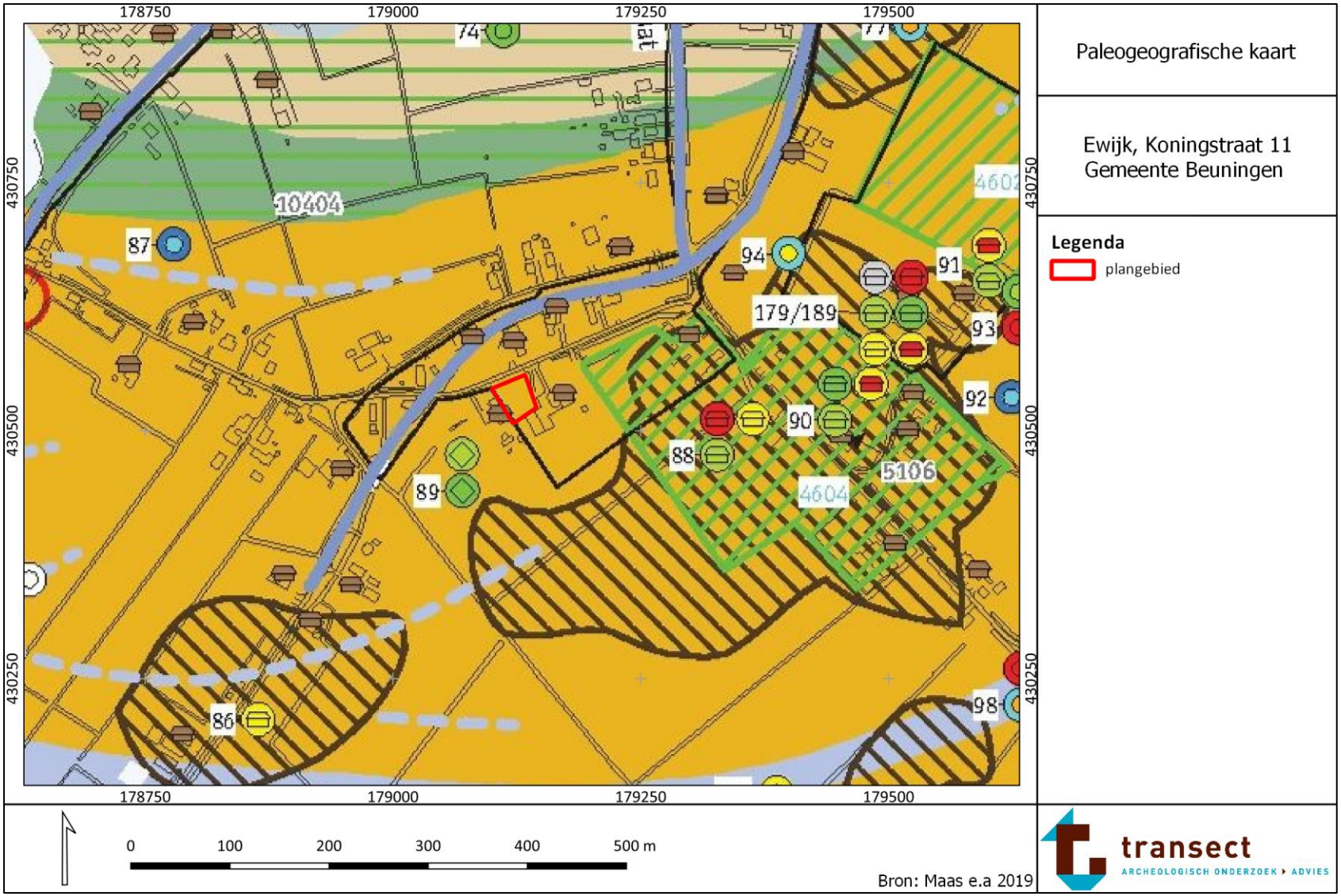
Attentiegebieden
- attentiegebied Romeinse weg
- attentiegebied archeologisch onderzoeksgebied
- attentiegebied afdekkende laag: dijkdoorbraakafzettingen

bodemverstoringen
- ophogingen
- afgravingen,verwerkingen,water
- ontgrondingsvergunning
- ontgrondingsvergunning (in uitvoering)

Overig
- gemeentegrens



Bijlage 3: Paleogeografische kaart van de gemeente Beuningen



legenda

paleo-geografische eenheden	archeologische verwachting
Pleistoceen	
smeltwaterafzettingen (sandr)	
vlakte	laag
opduikingen	middelmatig (prehistorie-Romeinse tijd)
Fluviatiele afzettingen (Formatie van Kreftenheye)	
geulinsnijdingen	middelmatig (oeverzone van geul: Steentijd)
terrasruggen/opduikingen	middelmatig (Steentijd)
terrasvlakte	laag
eolische afzettingen (Formatie van Kreftenheye)	
afgedekte terrasruggen met stuifzand (rivierduinen)	middelmatig (Steentijd)
dagzomende terrasruggen met stuifzand (rivierduinen)	hoog (alle perioden)
Holoceen (Formatie van Echteld)	
meandergordels	
meandergordel van Winssen (ca. 5391-3891 voor Chr.)	hoog (Neolithicum-Late Middeleeuwen)
meandergordel van de Waal, oude fase (ca. 210 voor Chr-500 na Chr.)	hoog (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd)
meandergordel van de Waal (ca. 210 voor Chr.-heden)	laag
grote doorlopende restgeul	hoog t.a.v. watergerelateerde archeologische objecten (periode afhankelijk van datering meandergordel)
smalle (vermoedelijke) restgeul(restant)	
strang (uiterwaarden)	hoog t.a.v. watergerelateerde archeologische objecten (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd)
vermoedelijke strang	
overige afzettingen	
oeverafzettingen en crevassen	hoog (Neolithicum-Late Middeleeuwen)
komafzettingen	laag
overloopgeul	n.v.t.
dijkdoorbraakafzettingen	n.v.t.
wiel	n.v.t.
oeverwaldoorbraakgeul	n.v.t.

archeologie

bekende archeologische vindplaatsen

kleur cirkel geeft de beginperiode

kleur symbool geeft de eindperiode, vorm symbool geeft het complextype

periode	*complextype*
Neolithicum	nederzetting
Bronstijd	kasteel/havezate/ridderhofstad
IJzertijd	jagers- verzamelaarskamp
Romeinse tijd	villa(cmplex)
Middeleeuwen	begraving
Vroege Middeleeuwen	infrastructuur
Late Middeleeuwen	akker/tuin
Nieuwe tijd	percelering/verkaveling
onbekend	religie
13 catalogusnummer	economie
	onbekend

terreinen op de archeologische monumentenkaart

terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

terrein van zeer hoge archeologische waarde

terrein van hoge archeologische waarde

terrein van archeologische waarde

6770 AMK-nummer

ARCHIS-onderzoeksmelding

6770 nummer ARCHIS-onderzoeksmelding

overig

gemeentegrens

Romeinse hoofdroute (meest waarschijnlijke ligging)

oude woongronden

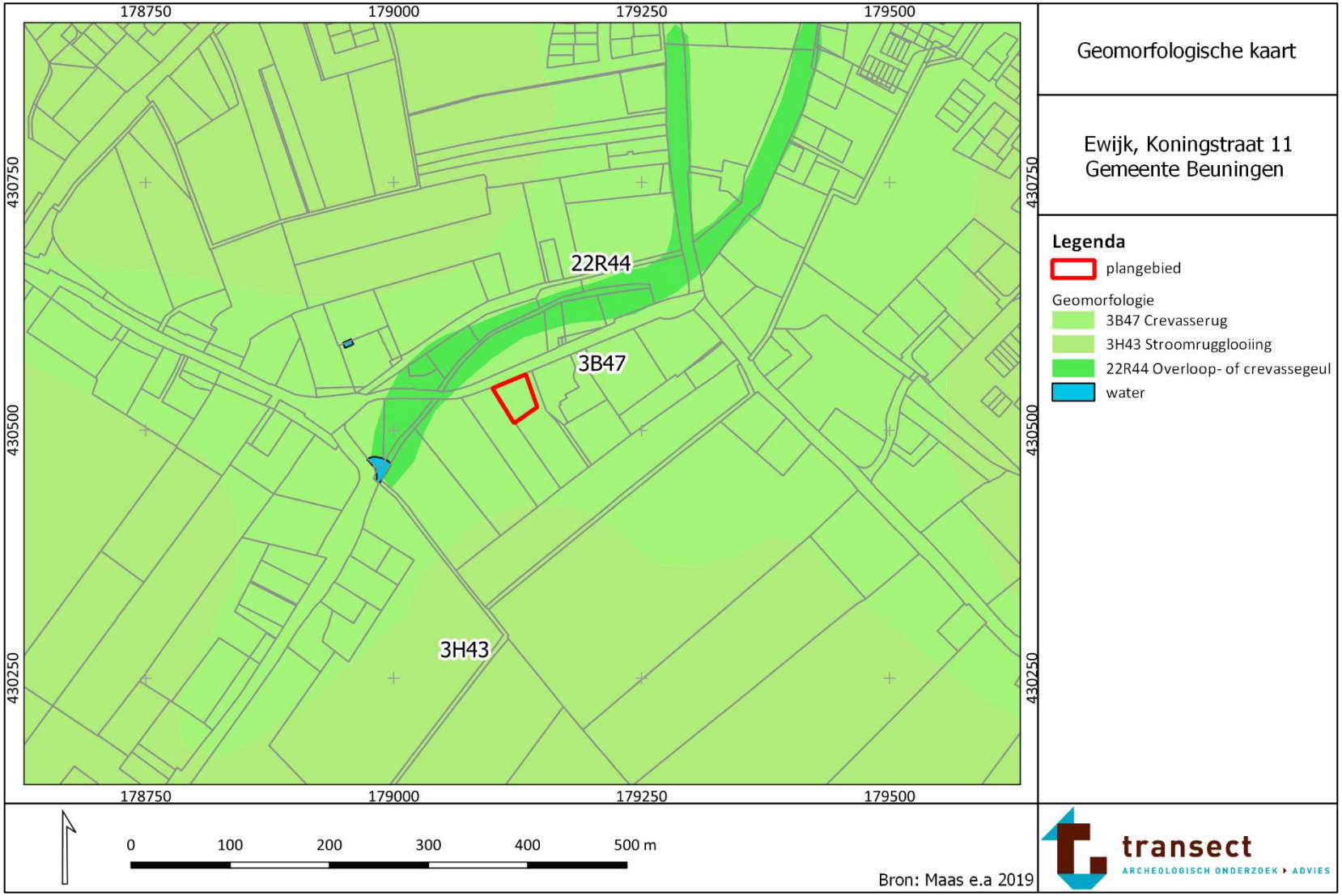
historische huislocatie (1832)

verhoogde huisplaats

diepe bodemverstoringen

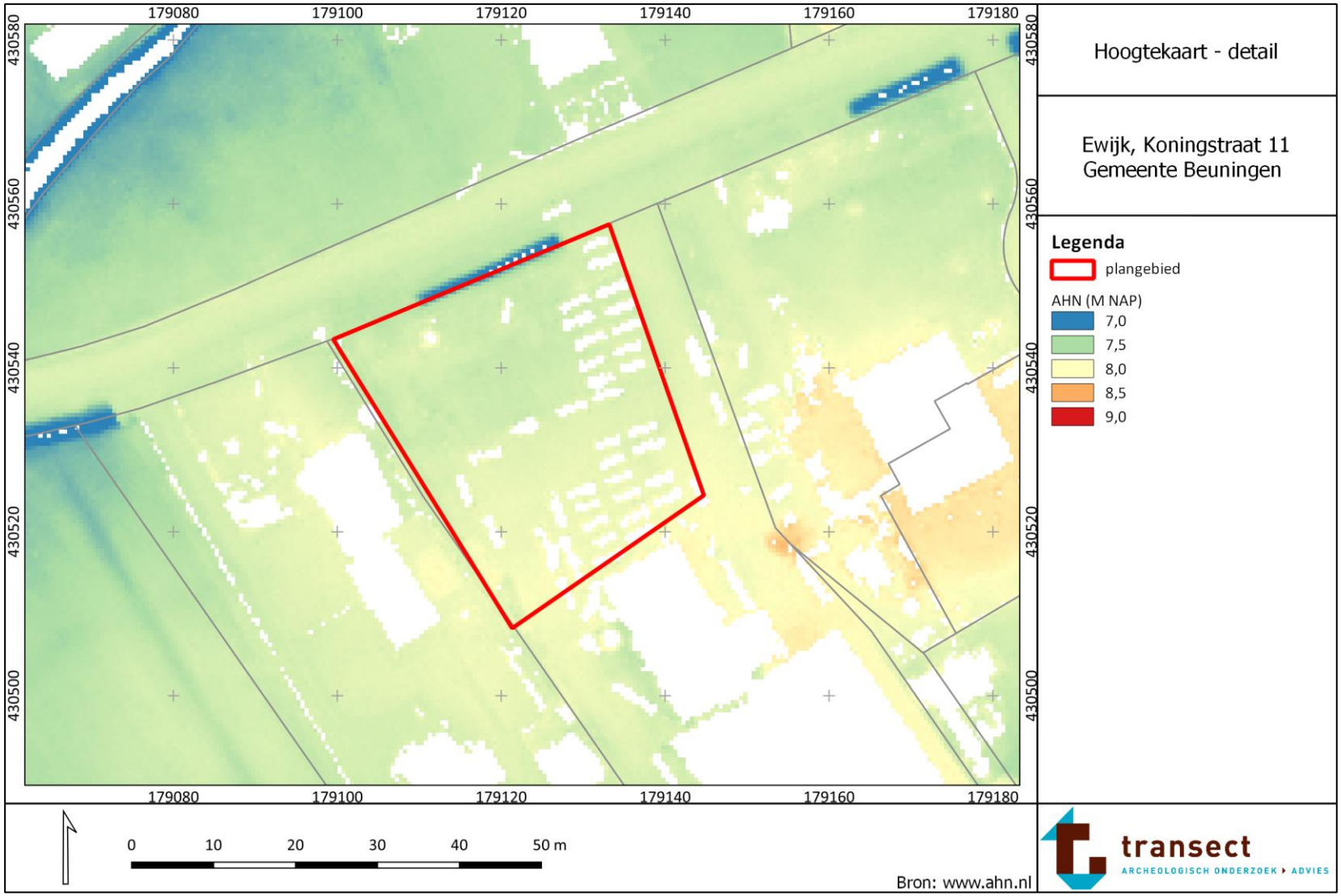
water

Bijlage 4: Geomorfologie

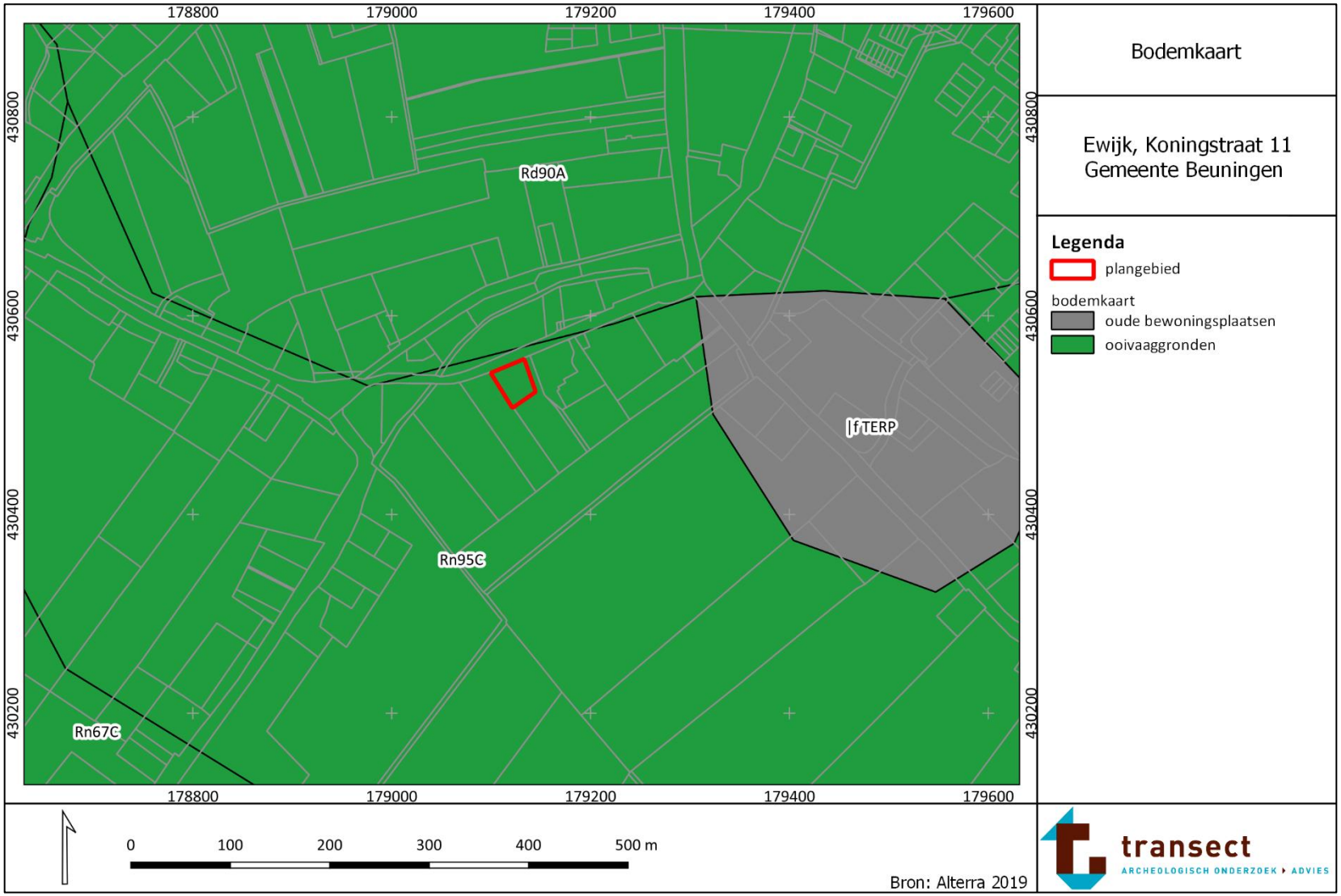


Bijlage 5: Hoogtekaart

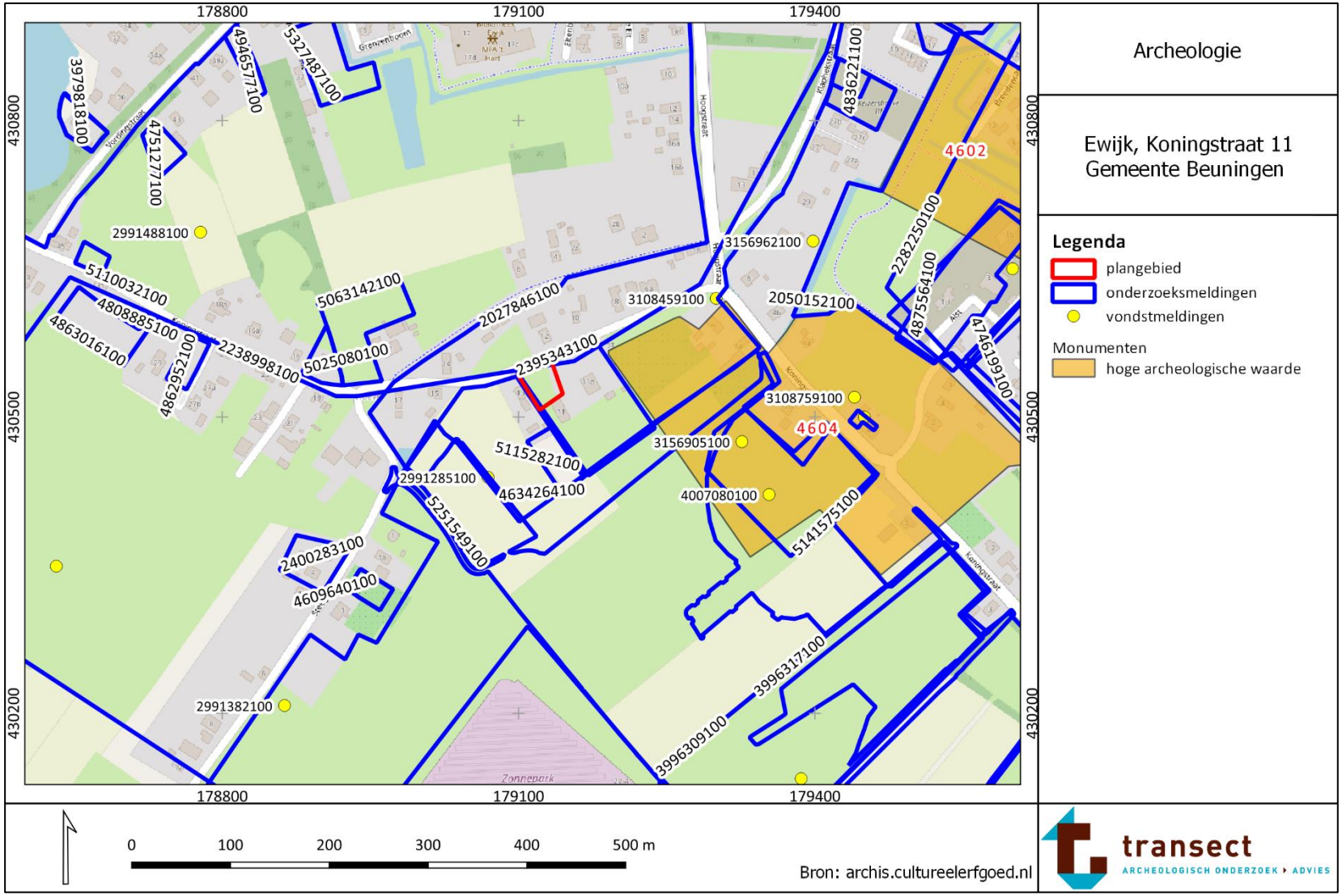



179080
179100
179120
179140
179160
179180
430580
430560
430540
430520
430500
Hoogtekaart - detail
Ewijk, Koningstraat 11
Gemeente Beuningen
Legenda
plangebied
AHN (M NAP)
7,0
7,5
8,0
8,5
9,0
0
10
20
30
40
50 m
Bron: www.ahn.nl
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ADVIES

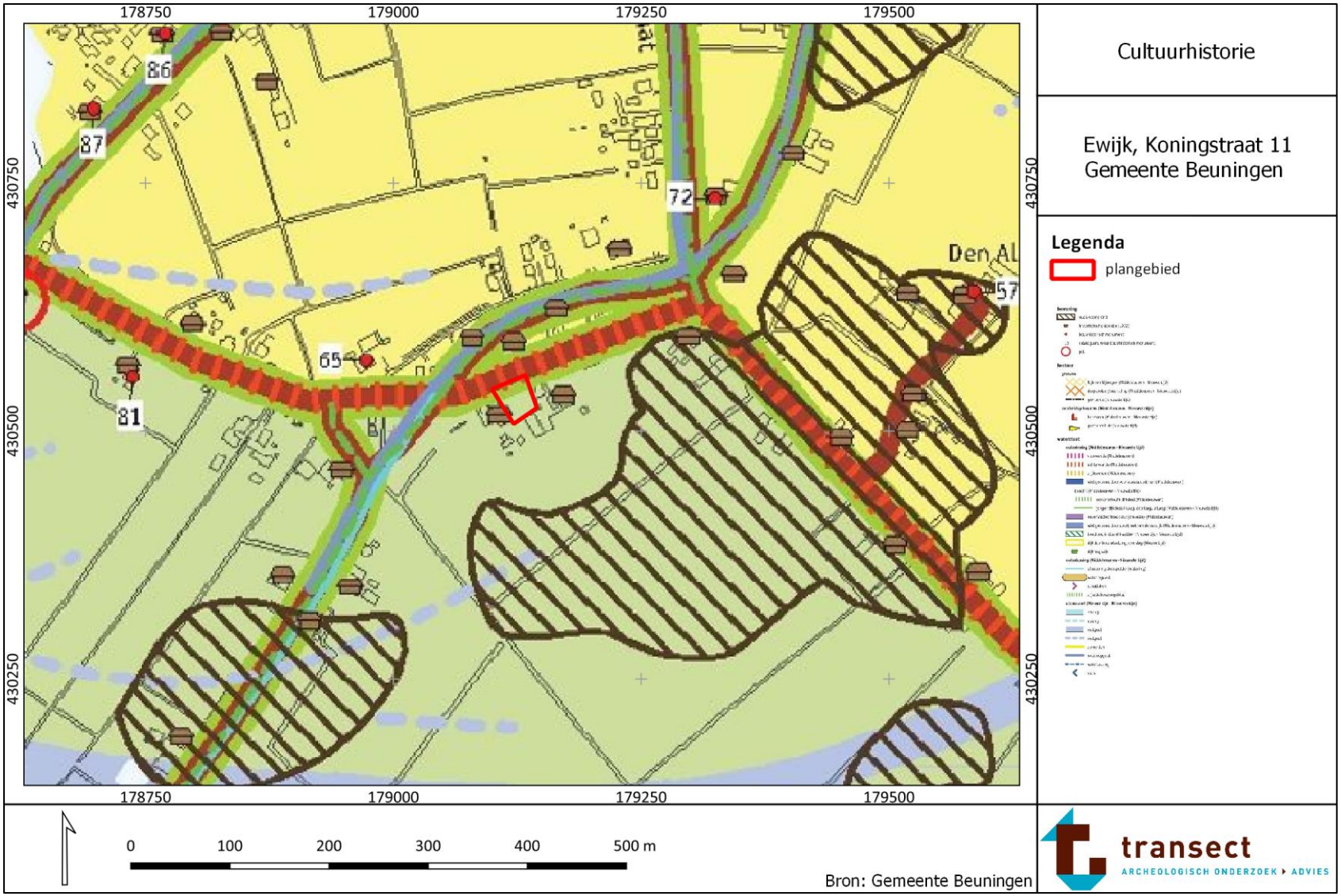
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Cultuurhistorische kaart van de gemeente Beuningen



bewoning

- oude woongrond
- historische huislocatie (1932)
- bouwhistorisch monument
- 13 catalogusnummer bouwhistorisch monument
- pol

bestuur

grenzen

- Rijk van Nijmegen (Middeleeuwen - Nieuwe tijd)
- dorpspolder/buurschap (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)
- gemeente (Nieuwste tijd)

overheidsgebouwen (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

- kerktoren (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)
- gemeentehuis (Nieuwste tijd)

waterstaat

waterkering (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

- voorwende (Middeleeuwen)
- achterwende (Middeleeuwen)
- zijdewende (Middeleeuwen)
- wiel gevormd door voorwendedoorbraak (Middeleeuwen)
- bandijk (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)
- oorspronkelijk dijkdeel (Middeleeuwen)
- jonger dijkdeel: inlaag, doorlaag, uitlaag (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)
- oeverwaldoorbraakkolk (crevasse) (Middeleeuwen)
- wiel gevormd door doorbraak van de bandijk (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)
- kwelkom, inclusief kweldam (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)
- dijkdoorbraakafzetting, overslag (Nieuwe tijd)
- dijkmagazijn

waterlossing (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

- afwatering dorpspolder (wetering)
- weteringswal
- schutlaken
- zijkade boezemgebied

uiterwaard (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)

- strang
- strang
- restgeul
- restgeul
- zomerdam
- overloopgeul
- waterlossing
- sluis

landbouw

cultivering (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

dorpspolder (Middeleeuwen)

- oud cultuurland (Vroege Middeleeuwen)
- jong cultuurland, de velden (Volle Middeleeuwen)
- jong cultuurland, de broeken (Volle Middeleeuwen)
- jong cultuurland, de voormalige uiterwaarden (Volle Middeleeuwen)

buitenpolder (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

- uiterwaard (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)
- buitengedijkt cultuurland (Middeleeuwen - Nieuwe tijd)
- veedrift

boerengroen

- wegbeplanting
- boerengeriefbosje, griend
- korenmalerij

verdediging

- kasteel
- strijdtoneel

herenhuizen

- buiten (Nieuwe tijd)
- villa (Nieuwste tijd)

industriële revolutie

- baksteenindustrie (Nieuwste tijd)
- verbinding: toegangsweg, smalspoor
- kleiput (Nieuwste tijd)
- stoomtram

geloof

godshuizen (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

- katholiek (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)
- protestant (Nieuwste tijd)

andere kerkelijke gebouwen (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)

- katholiek (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)
- protestant (Nieuwste tijd)
- kerkpad/bedevaartroute (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

bijgeloof

- oord van genezing

verkeersinfrastructuur

land (Middeleeuwen - Nieuwste tijd)

- weg of pad, situatie 1832
- weg of pad, verdwenen

water (Nieuwe tijd - Nieuwste tijd)

- veerverbinding

Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto’s van boringen

Hieronder volgen enkele foto’s van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto’s zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Foto van boring 2



Foto's van boring 1

Bijlage 11: Boorbeschrijvingen

Legenda

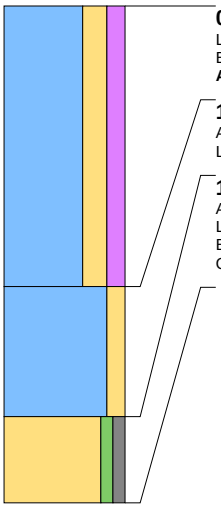
Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

- Zand
- Klei
- Veen
- Humeus (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
- Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterrand

boring: 23964-1

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2023, X: 179.109, Y: 430.540, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Ewijk, opdrachtgever: BURO Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 7,70 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

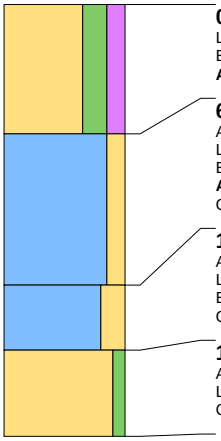
130 cm -Mv / 6,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, zandbrokken, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

190 cm -Mv / 5,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: slecht gesorteerd

Einde boring op 230 cm -Mv / 5,40 m +NAP

boring: 23964-2

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2023, X: 179.135, Y: 430.548, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Ewijk, opdrachtgever: BURO Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 7,70 m +NAP
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kleibrokken, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)

60 cm -Mv / 7,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, blauwgrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: verblauwd

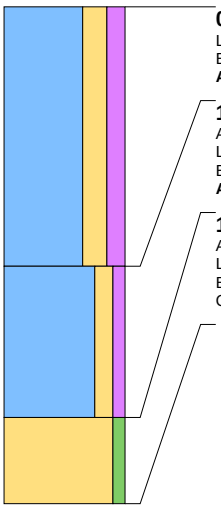
130 cm -Mv / 6,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: verblauwd

160 cm -Mv / 6,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: slecht gesorteerd

Einde boring op 200 cm -Mv / 5,70 m +NAP

boring: 23964-3

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2023, X: 179.122, Y: 430.529, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Ewijk, opdrachtgever: BURO Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 7,80 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

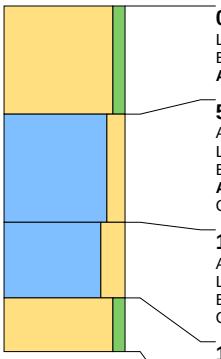
120 cm -Mv / 6,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerblauwgrijs, zandbrokken, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

190 cm -Mv / 5,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: slecht gesorteerd

Einde boring op 230 cm -Mv / 5,50 m +NAP

boring: 23964-4

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2023, X: 179.123, Y: 430.512, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Ewijk, opdrachtgever: BURO Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 7,90 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)

50 cm -Mv / 7,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, blauwgrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: verblauwd

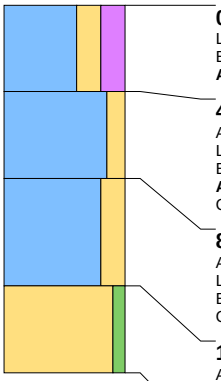
100 cm -Mv / 6,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: zwarte vlekken, mangaan, roestvlekken

135 cm -Mv / 6,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, groen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: slecht gesorteerd

Einde boring op 160 cm -Mv / 6,30 m +NAP

boring: 23964-5

beschrijver: TNA, datum: 17-11-2023, X: 179.143, Y: 430.525, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 7,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Ewijk, opdrachtgever: BURO Waalbrug, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 7,90 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kleibrokken, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 7,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, blauwgrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: verblauwd

80 cm -Mv / 7,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: zwarte vlekken, mangaan, roestvlekken

130 cm -Mv / 6,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, groen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: slecht gesorteerd

Einde boring op 170 cm -Mv / 6,20 m +NAP