



Verkenning dijkversterking Mastenbroek – IJssel

Rapport “Archeologisch bureauonderzoek HWBP Mastenbroek-IJssel,
gemeente Kampen”

Zaaknummer 490670

Opdrachtgever:

Waterschap Drents Overijsselse Delta
Grote projecten en onderhoud

Datum vrijgave 16-09-2024	Beschrijving revisie Definitief	Opsteller M.A.R.J. Tol	2 ^e lijns goedkeuring G. Sophie	Vrijgave M. de Haan
------------------------------	------------------------------------	---------------------------	---	------------------------

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
2 Beschrijving onderzoekslocatie.....	7
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied.....	7
2.2 Huidig en toekomstig gebruik.....	7
2.2.1 Huidig gebruik plangebied.....	8
2.2.2 Consequenties toekomstig gebruik.....	8
2.3 Archeologisch beleid.....	9
2.4 Landschappelijke situatie	9
2.4.1 Geologie	9
2.4.2 Geomorfologie en AHN	12
2.4.3 Bodem en grondwater	14
2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	17
2.5.1 Historische situatie.....	17
2.5.2 Historische kaarten	22
2.5.3 Mogelijke verstoringen	24
3 Bekende Waarden.....	25
3.1 Archeologische waarden	25
3.1.1 Gegevens uit Archis: AMK-terreinen.....	25
3.1.2 Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken	26
3.1.3 Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen.....	33
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	37
4 Archeologische verwachting	38
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	38
4.1.1 Provinciale verwachtingskaart	38
4.1.2 Uiterwaarden Rivierengebied	39
4.1.3 Gemeentelijke verwachtingskaart	40
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	42
4.2.1 Datering.....	42
4.2.2 Complextype	43
4.2.3 Omvang	43
4.2.4 Diepteligging	43
4.2.5 Locatie	43

4.2.6	Uiterlijke kenmerken	44
4.2.7	Mogelijke verstoringen	44
5	Conclusie en advies	45
5.1	Conclusies	45
5.2	(Selectie)advies	46
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	48
	Kaarten	49
	Internet	49
	Lijst met afbeeldingen	50
	Bijlagen	50
	Kaartbijlagen	50

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 490670

OM-nummer 5580206100

Provincie Overijssel

Gemeente Kampen

Plaats IJsselmuiden, Wilsum, 's-Heerenbroek

Toponiem Mastenbroek-IJssel

Kaartblad 21D, 21G

Coördinaten 198335/503971 194422/504481

194076/504790 191091/508880

Opdrachtgever Waterschap Drents Overijsselse Delta

Uitvoerder Antea Group

Datum uitvoering Mei 2024

Projectteam M. de Haan (projectleider)

M.A.R.J. Tol

Vrijgave conform KNA Gerjan Sophie (senior KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Kampen

Deskundige Bevoegd gezag Alexander Jager

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In mei 2024 is in opdracht van Waterschap Drents Overijsselse Delta door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied HWBP Mastenbroek-IJssel. Het plangebied betreft de bedijking vanaf IJsselmuiden tot Zwolle en loopt door de plaatsen IJsselmuiden, Wilsum en 's-Heerenbroek (gemeenten Kampen en Zwolle). Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om de bedijking in het gebied te versterken in het kader van het hoogwaterbeschermingsprogramma. De specifieke werkzaamheden zijn nog niet bekend.

De uiterwaarden van de IJssel bestaan uit vlaktes van rivierafzettingen, meanderruggen en -geulen en restgeulen. Door deze verschillende elementen zijn er ook enige hoogteverschillen waarneembaar, voornamelijk bij Wilsum zijn enkele ruggen zichtbaar. In het binnendijkse gebied bevinden zich voornamelijk rivierkomvlaktes en doorbraakwaaiers. De doorbraakwaaiers zijn ontstaan als resultaat van historische dijkdoorbraken die door het afzetten van sediment het gebied hebben verhoogd. Deze hoger gelegen gebieden waren aantrekkelijkere vestigingsplaatsen.

Voor het onderzoeksgebied gelden verschillende archeologische verwachtingen. Vanwege de ligging langs bedijking en bij hoger gelegen gebieden in het landschap (meanderruggen en doorbraakwaaiers) was het een aantrekkelijke vestigingsplaats. Door de aard van het plangebied, een historische dijk, wordt aan het plangebied zelf een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Dit zijn dan vooral de oudere fasen van de huidige dijk. Het plangebied loopt door enkele bebouwde historische kernen of langs oude huisplaatsen. Voor deze gebieden is ook een hoge verwachting vast te stellen.

Ondanks dat er verhoogde delen aanwezig zijn in de uiterwaarden van de IJssel wordt hier grotendeels een lage verwachting aan toegekend. De mogelijk aan te treffen archeologische resten betreffen voornamelijk toevalsvondsten in de vorm van scheepswrakken, scheepsonderdelen en afval uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd, of structuren uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd zoals kadewerken, beschoeiingen en scheepswerven.

Voor het binnendijkse gebied werd in de gemeentelijke verwachtingskaart voor de hoger gelegen gebieden, de doorbraakwaaiers, een middelhoge verwachting vastgesteld. Bewoning vond veelal plaats direct aan de dijk of op huisterpen aangezien dit hoger gelegen gebieden waren. De hoger gelegen doorbraakwaaiers zullen echter ontstaan zijn na het vormen van de IJsseldijk. Aangezien er op de kadastrale minuutplannen en andere historische kaarten geen bewoning zichtbaar is binnen de doorbraakwaaiers wordt hier ook een lage verwachting vastgesteld.

Op basis van de archeologische verwachting van het plangebied werd een advieskaart opgesteld. Zodra het ontwerp van de werkzaamheden bekend is kan dit bureauonderzoek dienen als achtergronddocument. Op basis van de uitgewerkte werkzaamheden kan dan een Plan van Aanpak worden opgesteld waarin we de specifieke verwachtingen kunnen toevoegen, waarop de onderzoeksstrategieën gebaseerd worden.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Kampen. De gemeente Kampen is akkoord gegaan met de aanbevelingen in dit rapport.

1 Inleiding

In mei 2024 is in opdracht van Waterschap Drents Overijsselse Delta door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied HWBP Mastenbroek-IJssel. Het plangebied betreft de bedijking vanaf IJsselmuiden tot Zwolle en loopt door de plaatsen IJsselmuiden, Wilsum en 's-Heerenbroek (gemeenten Kampen en Zwolle). Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om de bedijking in het gebied te versterken in het kader van het hoogwaterbeschermingsprogramma.

Afhankelijk van de aard van beoogde de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische resten worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Kampen en de gemeente Zwolle.

Het deel van het plangebied dat zich binnen de gemeente Zwolle bevindt zal worden behandeld in een apart bureauonderzoek. Het kaartmateriaal in dit bureauonderzoek geeft dit deel van het plangebied echter wel weer.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 250 meter.

Het is nog niet bekend welke maatregelen er genomen zullen worden. Indien verhoging van de dijk nodig is zal ook de voet breder worden en moeten sloten en greppels mogelijk worden verplaatst. Daarom betreft het plangebied de bedijking aan de oost en noordzijde van de IJssel vanaf IJsselmuiden naar Zwolle en het gebied er direct om de dijk heen. Inmiddels zijn deze dijken voornamelijk in gebruik als wegen. Het plangebied vangt aan bij de N765 ten noordwesten van IJsselmuiden, net voor het kruispunt Frieseweg en Grafhorsterweg, en loopt via de Uiterwijkseweg, IJsseldijk en de Dorpsweg naar Wilsum. Na een onderbreking van circa 500 meter in Wilsum vervolgt het plangebied via de Harsenhorsterweg en de Veecaterdijk. Het eindigt bij het Vreugderijkerpad, ongeveer 125 meter na de kruising van de Veecaterdijk en de Zalkerdijk.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik



Afbeelding 2. Uitsnede topografische kaart met het noordelijke deel van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 3. Uitsnede topografische kaart met het zuidelijke deel van het plangebied weergegeven.

2.2.1 Huidig gebruik plangebied

De beoogde werkzaamheden vinden plaats om de bedijking in het gebied te versterken. Hierdoor bestaat het plangebied grotendeels uit bedijking en het gebied er direct omheen. Afgezien van de hoogwaterbescherming is de dijk op dit moment in gebruik als onder andere recreatiegebied (fiets- en wandelpad) en als rijweg.

Rond het zuidelijke deel van het plangebied bevinden zich voornamelijk percelen die in gebruik zijn voor landbouw. Het merendeel van deze percelen wordt gebruikt als grasland, op enkele wordt maïs verbouwd.¹ Bij Wilsum en IJsselmuiden bevindt het plangebied zich naast bebouwd terrein en in IJsselmuiden bevindt het zich naast een bedrijfsterrein. Op enkele punten bevindt zich naast de nog bedijking een nat natuurlijk terrein.²

2.2.2 Consequenties toekomstig gebruik

Het voornemen is om de dijk te versterken. Het is nog onbekend welke werkzaamheden precies zullen plaatsvinden om de dijken te versterken. Aangenomen kan worden dat er enige graafwerkzaamheden en ophogingen plaats zullen vinden. Bewoning heeft vaak plaatsgevonden langs bedijking waardoor er mogelijke verstoringen van archeologische waarden kunnen

¹ BRP Gewaspercelen.

² CBS bestand bodemgebruik 2017.

plaatsvinden. Met het huidig bureauonderzoek kan er in een vroeg stadium al rekening gehouden worden met deze potentieel aanwezige archeologische resten.

2.3 Archeologisch beleid

Per 1 januari 2024 is de omgevingswet in werking getreden. Daarmee heeft elke gemeente de verplichting om een omgevingsplan te vormen. In dit omgevingsplan zijn vele regelingen samengevoegd in het kader van de ruimtelijke ordening. De oude bestemmingsplannen zijn feitelijk samengevoegd tot het tijdelijke deel van het omgevingsplan.

Binnen het bestemmingsplan Buitengebied 2014 (5^e herziening) vallen de oude dijken en dus het plangebied onder dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'. Bij deze dubbelbestemming dient de aanvrager van een omgevingsvergunning een archeologisch rapport te overhandigen waarin de archeologische waarde van de gronden in voldoende mate is vastgesteld. Dit is het geval wanneer sprake is van het verrichten van bodemingrepen dieper dan 50 cm met een oppervlakte groter dan 2500 m². Overige delen van het plangebied hebben ofwel geen dubbelbestemming (uiterwaarden) of dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' (hoger gelegen binnendijkse gebied) waarbij er sprake is van de bovenstaande verplichting bij bodemingrepen die dieper reiken dan 50 cm en een oppervlakte hebben die groter is dan 5000 m².

Naar aanleiding van het rapport wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologische deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

2.4 Landschappelijke situatie

2.4.1 Geologie

Het plangebied ligt in het IJsseldal. De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door materiaal dat is afgezet in het weichselien (circa 18.000 - 10.000 voor Chr.). Het klimaat in deze periode wordt gekenmerkt door droogte en koude. In deze periode werd door de wind dekzand afgezet (Formatie van Bostel³). Het dekzandoppervlak heeft een golvend karakter met dekzandkopjes en laagten.

In het laat weichselien stroomde water van de Rijn ook door het dal van de IJssel. Door de relatief hoge stroomsnelheid van het water ontstond een vlechtend rivierpatroon, waarbij het water wordt afgevoerd via evenwijdig aan elkaar lopende geulen die onderling zijn verbonden en in de lengterichting van elkaar gescheiden zijn door zand- en grindbanken. De ligging van deze beddingen is sterk variabel.⁴

Door het water, afkomstig van sneeuw en uit de ontdooide bovenlaag van de permafrost, werden onder fluvioperiglaciale omstandigheden zandige sedimenten afgezet. In het laat weichselien en het preboreaal zorgden lokale verstuving van deze sedimenten voor het ontstaan van rivierduinen aan de oevers van de rivierlopen. Het materiaal is afkomstig uit de riviervlakte en bestaat uit grindhoudende, scherp aanvoelende, grove zanden. De afzettingen die in deze periode in de zone

³ Mulder et al. 2003

⁴ Stiboka, 1994. P. 23.

van het plangebied zijn afgezet, behoren tot het Laagpakket van Delwijnen⁵ binnen de Formatie van Bortel.

De klimaatverandering die het begin van het holoceen markeert, heeft ook invloed op het karakter van de rivieren, mede als gevolg van de zeespiegelstijging die optrad. De wateraanvoer vanuit het achterland nam af als gevolg van het herstel van de vegetatie. In het begin van het holoceen was de IJssel een uitgesproken laaglandrivier, die traag door een uitgestrekt moerassig gebied stroomde. De relatief lage stroomsnelheid van het water had tot gevolg dat er een meanderend rivierpatroon ontstond. Het rivierpatroon was zodoende ook in constante verandering, meanders werden afgesneden en nieuwe meanders ontstonden waardoor sporen van de rivieren verder binnendijs nog zichtbaar zijn in de vorm van rivierduinen. De afzettingen uit deze periode worden gerekend tot de Formatie van Echteld.⁶ Door een geleidelijke stijging van de temperatuur raakte het landschap begroeid, eerst met naaldbos en later met een dicht loofbos. De zeespiegel steeg in deze periode weer, samen met de grondwaterspiegel. Door de hoge grondwaterspiegel konden plantenresten minder goed worden afgebroken, waardoor in de lage delen van het rivierlandschap (de komgebieden) direct op het dekzand een laag veen ontstond (Formatie van Nieuwkoop⁷).

Een voortschrijdende zeespiegelstijging zorgde er vanaf het midden-atlanticum (circa 7000 jaar geleden) voor dat het uitgestrekte veengebied aangetast werd door inbraken van de zee. Daarbij werd het veen grotendeels geërodeerd, waarbij mogelijk ook de top van de pleistocene ondergrond werd aangetast. Het begin van de bedijkingen langs de IJssel omstreeks 1000 na Chr. luidde een periode in waarin de stroomsnelheid van het water toenam. Het water werd gedwongen door een beperkter gebied af te stromen naar zee. Binnen de bedding kreeg de rivier wederom een min of meer vlechtend patroon, waarbij de rivier zich plaatselijk insneed in haar eigen afzettingen. Als gevolg van de toename in stroomsnelheid veranderde tevens het karakter van het sediment. Er werd meer zand aangevoerd dat stroomafwaarts van Kampen werd afgezet in de vorm van een delta. Deze delta raakte vervolgens afgedekt met een pakket zeeklei dat vanuit de Zuiderzee werd aangevoerd.⁸

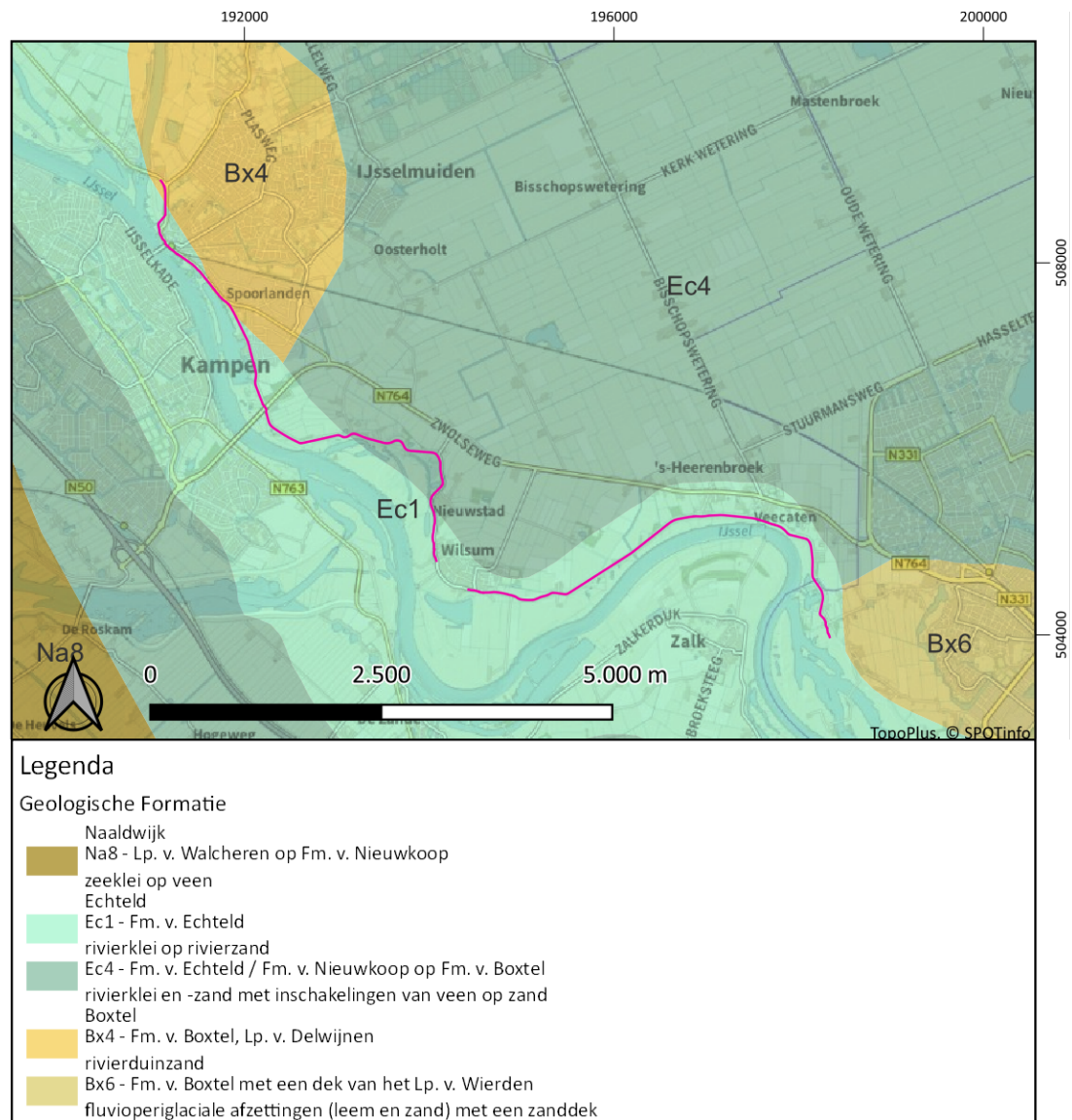
Al vanaf 1250 AD stokte de afvoer van Rijnwater door de IJssel en begon de bedding van de IJssel te verzanden. Rond 1450 AD werden de problemen voor de scheepvaart zo problematisch dat de IJsselsteden sterk aan belang moesten inboeten. In de periode 1830-1850 werden maatregelen getroffen in de bovenloop van de IJssel om het rivierwater beter gereguleerd in de IJssel te krijgen. In de loop van de IJssel werden in deze periode diverse meanderbochten kunstmatig afgesneden en strekdammen aangelegd om de scheepvaart te faciliteren en de afvoercapaciteit te vergroten.

⁵ Mulder et al. 2003, p. 349.

⁶ Mulder et al. 2003, p. 316.

⁷ Mulder et al. 2003, p. 350-352.

⁸ Berendsen 2008, blz. 59

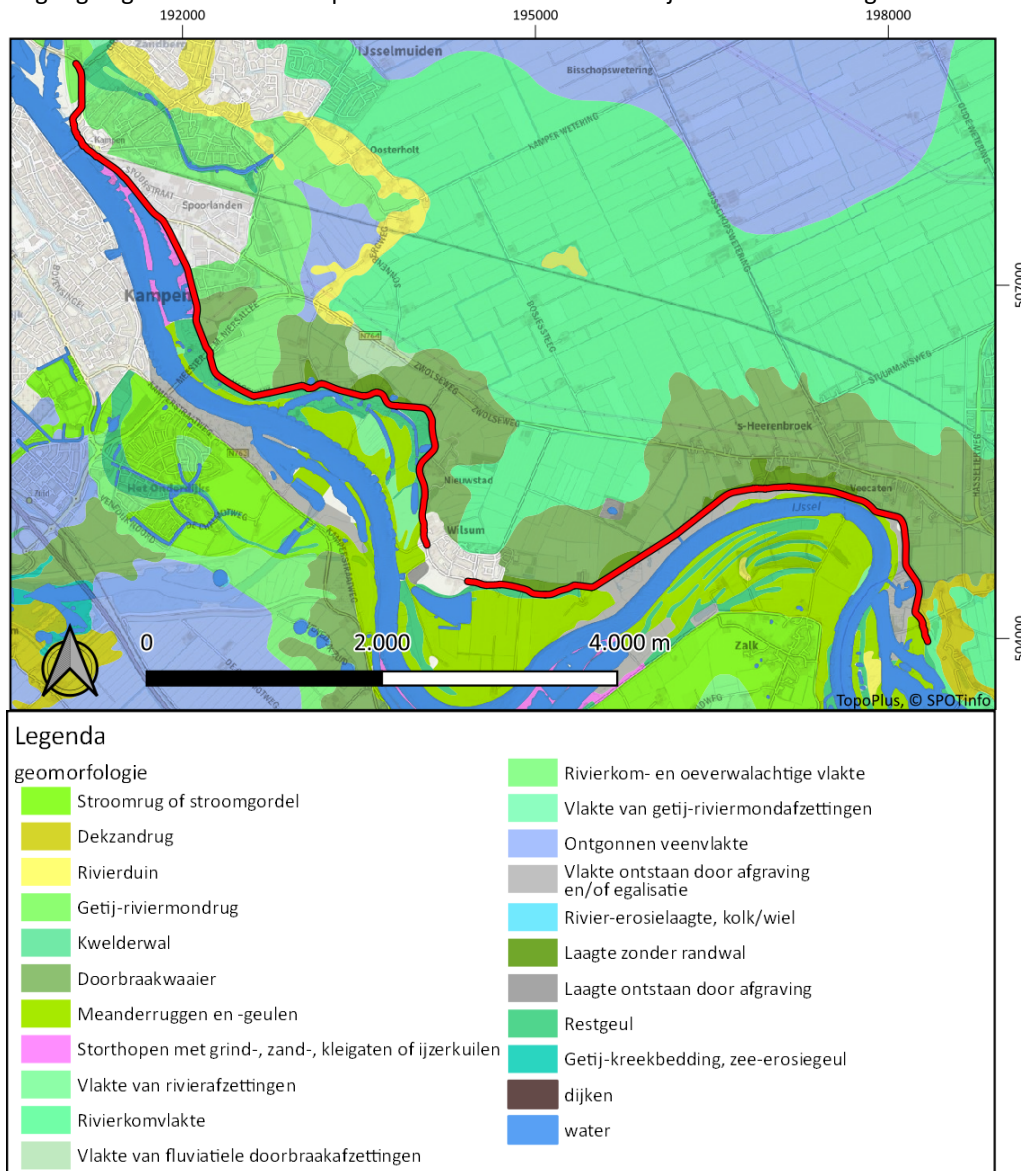


Afbeelding 4. Uitsnede van de geologische kaart (bron: Geologische Dienst, TNO).

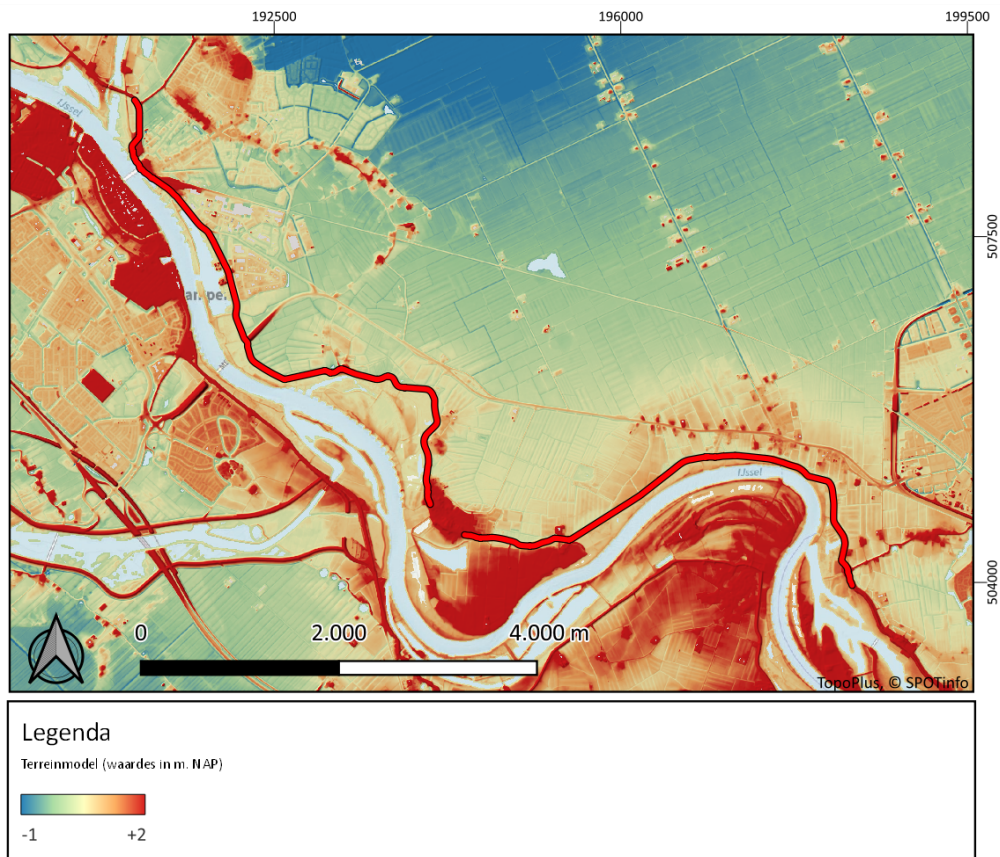
Het merendeel van het plangebied bevindt zich in Ec1 (formatie van Echteld). Dit betreffen rivierafzettingen, voornamelijk zal hier rivierklei op rivierzand aangetroffen worden. Het noorden van het deelgebied bevindt zich voor ongeveer 260 meter in Bx4, rivierduinafzettingen (zand, fijn grind en leem). Dit betreft het laagpakket van Delwijnen in de formatie van Boxtel. Nabij Wilsum ligt het plangebied binnen de eenheid Ec4. In dit gebied ligt de formatie van Echteld (rivierklei- en zand) afwisselend met de formatie van Nieuwkoop (veen) op de formatie van Boxtel (in dit geval in dinoloket boringen beschreven als laagpakket van Wierden, dekzand uit de glaciële periodes).

2.4.2 Geomorfologie en AHN

Het karakter tussen de westelijke/zuidelijke zijde (de uiterwaarden) en het oostelijke/noordelijke (binnenland) zijde van het plangebied verschillen logischerwijs. In de uiterwaarden kunnen voornamelijk meanderruggen en -geulen (L42), restgeulen (R43) en vlaktes van rivierafzettingen (M45) worden aangetroffen. Het binnendijs gebied wordt gekenmerkt door doorbraakwaaiers (G41), laagtes zonder randwal (N51), rivierkomvlaktes (M46), rivierkom- en oeverwalachtige vlaktes (M48) en enkele bebouwde gebieden. De doorbraakwaaiers en meanderruggen en -geulen zijn duidelijk herkenbaar op de AHN kaart. Door de dijkdoorbraken werd meer sediment afgezet, waardoor het gebied achter de dijkdoorbraak hoger begon te liggen. Deze landschapselementen zijn hoger gelegen in het landschap en daardoor vaak aantrekkelijker voor bewoning.



Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart van het gebied (bron: PDOK).

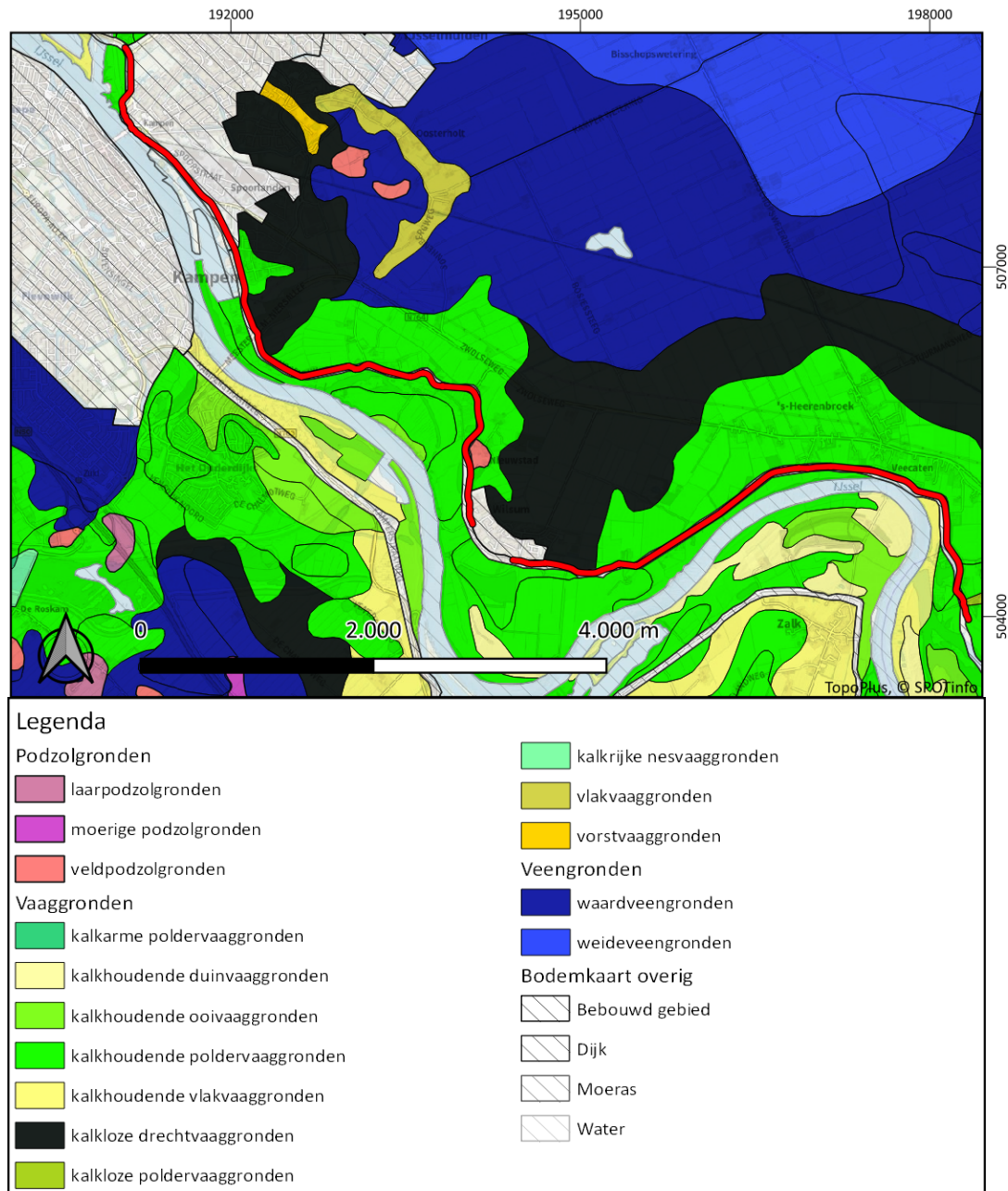


Afbeelding 6. Uitsnede van het AHN met het plangebied in rood (bron: AHN).

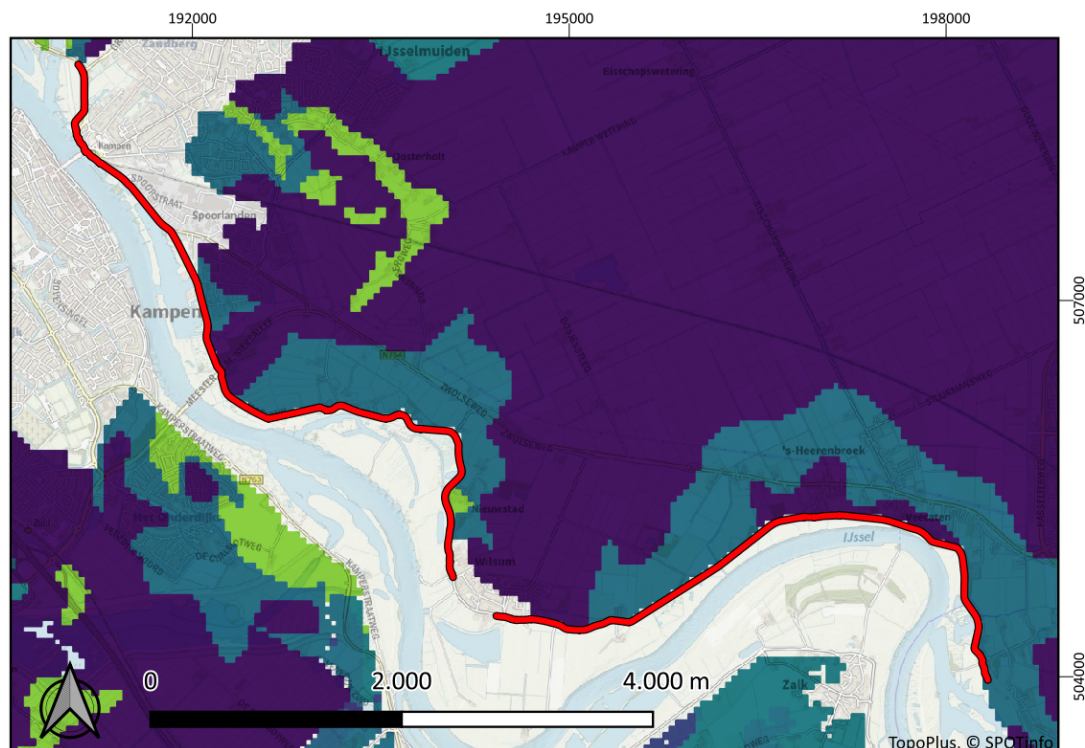
Op basis van de kaart van de actueel hoogte bestand Nederland (AHN) torent het plangebied als dijk met een hoogte van 4.6 tot 5 m +NAP uit boven zijn omgeving. Aan weerszijden van de dijk ligt het oppervlak op ongeveer 0 tot 1 m +NAP. In de uiterwaarden zijn enkele verhogingen zichtbaar, zoals onder Wilsum, die overeenkomen met de meanderruggen en -geulen op de geomorfologische kaart. Hier ligt het oppervlak op ongeveer 2 tot 3 m +NAP.

2.4.3 *Bodem en grondwater*

In de uiterwaarden bevinden zich voornamelijk variaties van poldervaaggronden. In het zuidwesten van het onderzoeksgebied kunnen kalkhoudende duinvaaggronden aangetroffen worden met fijn zand (Zd20A). In het binnendijs gebied bevinden zich voornamelijk kalkhoudende poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5 (Rn15A) en enkele Kalkloze drechtvaaggronden (Rv01C). De stand van het grondwater in de uiterwaarden staat niet weergegeven op de BRO grondwatertrappenkaart. Het binnenland valt voornamelijk onder grondwatertrap IVu en Ib.



Afbeelding 7. Uitsnede van de bodemkaart van het gebied (bron: PDOK).



Legenda		
Grondwatertrap		
GHG in cm-mv		
GLG in cm-mv		
Ib	>25	<50
IIb	25-40	50-80
IIc	40	50-80
IIIb	25-40	80-120
IVu	40-80	80-120
IVc	>80	80-120
VIIo	80-140	120-180

Afbeelding 8. Overzicht van de grondwatertrappen in het onderzoeksgebied. Links de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en rechts de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG), beiden in cm -mv (Bron: BRO).

2.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

2.5.1 Historische situatie

Het dekzand- en rivierduinengebied van Overijssel kent een lange bewoningsgeschiedenis, die al in het paleolithicum (35.000 - 8800 voor Chr.) begon en zich vermoedelijk ook voortzette in het mesolithicum (8800-4900 voor Chr.). De hooggelegen dekzandruggen en -kopjes vormden een aantrekkelijke verblijfplaats voor de mobiele jagers-verzamelaars.⁹ In het neolithicum (5300-2000 voor Chr.) raakte de regio voor het eerst permanent bewoond, waarbij men akkerbouw bedreef op de hooggelegen, goed ontwaterde dekzandruggen en rivierduinen. De overgang van de mobiele levenswijze naar een sedentair bestaan gebaseerd op landbouw was een geleidelijk en complex proces, waarin verschillende tussenvormen zijn waar te nemen.¹⁰ In de loop van het neolithicum en de daarop volgende perioden raakte de omgeving van het plangebied geleidelijk begroeid met veen. Deze veengroei hield gelijke tred met de zeespiegelstijging in deze periode. Dit veen ontstond aanvankelijk in de laagste zones van het landschap. Natuurlijke hoogten in het landschap, zoals rivierduinen, bleven nog enige tijd boven het veen uitsteken en konden worden bewoond en/of bewerkt. Uiteindelijk raakten ook deze rivierduinen begroeid met veen. Deze situatie bleef tot ver in de Romeinse tijd als zodanig bestaan.

Rond het jaar 800 had de rivier de IJssel nog maar een bescheiden functie als afvoer voor het stroomgebied van wat we nu de Oude IJssel noemen. In een schenkingsakte uit 797 na Christus is er sprake van bossen langs de Hsila en in 814/815 wordt geschreven: *ubi Hsila flumen confluit in mare* ("waar de IJssel in zee stroomt"). Pioniers zochten vanaf de vroege middeleeuwen hun toevlucht op de hoger gelegen westelijke rivieroever van de IJssel.

De IJssel mondde uit in een groot meer, het Lacus Flevo. Dit Flevomeer waterde aan de westzijde af op de Noordzee. De noordkant was geblokkeerd door uitgestrekte moerassen en veengebieden. Door afslag van de oevers van het meer ontwikkelde zich het binnenmeer Almere. Met het stijgen van de zeespiegel en het afgraven van de veengebieden door de Friezen ontstond het Vlie; een afwatering via het noorden naar de Waddenzee. De stormvloed in de twaalfde eeuw, met name die van 1170, maakten een eind aan het veen- en moerasgebied; de Zuiderzee ontstond. Het gebied van het huidige Kampen lag sindsdien aan zee. Handelslieden uit het Rijnland kwamen naar de monding van de IJssel, waarschijnlijk als een buitenpost van de toen belangrijke stad Keulen voor de handel met het Noorden.

Al in de dertiende eeuw dreef de stad Kampen handel in het Oostzeegebied. Kampen is een Hanzestad en trad in 1441 formeel toe tot de Hanze. De IJssel was de levensader van Kampen. Als verbinding tussen de Rijn en het noorden van Europa was de rivier van grote betekenis voor de economische ontwikkeling van alle steden langs de rivier. De stad Kampen bouwde aan het einde van de middeleeuwen ook een brug over de IJssel en een schans om de overgang te beschermen. De stad kreeg hiermee meer te zeggen kreeg over het land aan de overkant. De IJssel zorgde wel regelmatig voor wateroverlast. In het buitengebied van de stad Kampen was dan ook alleen bewoning mogelijk op de hoger gelegen rivieroeverwallen of in het verder van de rivier gelegen veengebied op veenterpen.

⁹ Stapert, 2005; Peeters & Niekus, 2005.

¹⁰ Raemaekers, 2005

De eerste historische vermelding van een Sallandse IJsseldijk stamt uit 1169 waarbij het vermoedelijk ging om een dijk met een lokale functie die liep van de Hunnepe (Deventer) tot de rivierduinen tussen Uiterwijk en Grafhorst.¹¹ In het een dijkbrief van de bisschop van Utrecht uit 1308 het onderhoud gesproken van de dijken 'tussen Ter Hunnepe (Deventer) tot aan de Zuiderzee' en werden een groot aantal regels opgesteld om Salland voor overstromingen te vrijwaren.¹² In 1330 ontwierp Jan van Diest, bisschop van, Utrecht, een plan tot bedijking van Mastenbroek dat toen regelmatig overstroomde en daardoor ook een moerassig en onbevolkte streek was (met uitzondering van de hoger gelegen gedeeltes van het land).¹³ Op enkele van de zandige verhogingen waren delen van gebied bebost (hier verwijst bijvoorbeeld Oosterholt en Westenholte naar).

Tijdens een veldonderzoek werden in het dijklichaam onder andere de restanten van beschoeiingen gevonden, deze kunnen dus ook op andere plekken nog gevonden worden.¹⁴ In het dijkrecht van Kamperveen worden de IJsseldijken zomerdijken genoemd terwijl deze vanaf minstens 1478 in gebruik was als winterdijk.¹⁵

Vanaf 1430 begon de IJssel steeds meer te verzanden, wat een zeer geleidelijk einde aan de voorspoed van de stad Kampen maakte. Gedurende de eeuwen is de waterloop van de IJssel meerdere malen uitgebaggerd, maar de kosten hiervoor waren relatief hoog en de rivierstroom slibde binnen onafzienbare tijd steeds weer dicht. Kampen werd steeds slechter bereikbaar. Handelsschepen weken met hun steeds grotere diepgang uit naar andere plaatsen als Amsterdam en Harlingen. Zo raakte Kampen zijn belangrijke handelspositie kwijt. Mede op initiatief van de stad Kampen zijn er in de zeventiende en achttiende eeuw door de IJsselsteden waterschapswerken bij de bovenmond van de Rijn-IJsseltak uitgevoerd om de toevoer naar de IJssel te verbeteren. Pas in de negentiende eeuw begon men actief in te grijpen: rivierlopen werden afgedamd, om meer water met hogere snelheid door één of twee hoofdvaarroutes te laten gaan. Dit had als voordeel dat er minder zand en slib werd afgezet, waardoor de rivierloop zichzelf schoon spoelde.¹⁶

De oudste vermelding van IJsselmuiden vindt men in een oorkonde uit 1133, toen het nog direct aan de monding van het Almere lag. IJsselmuiden is ontstaan uit verschillende kernen. Voornamelijk als een klein dorp op een zandbank, achtergelaten door de rivier de IJssel, waarover nu de Dorpsweg loopt. De verhoging in het straatbeeld is aan beide kanten van de voormalige dijk goed te zien. Delen van de oude Hervormde Kerk, die daar op die verhoging staat, gaan terug tot omstreeks 1200. De stad had aan het eind van de middeleeuwen een brug over de IJssel gebouwd, waaruit inkomsten in de vorm van tolgeld en bruggeld kwamen. Met de brug had het ook een claim weten te leggen op het land aan de overkant van de IJssel.

Als gevolg van de groei van het belang van de stad Kampen in de tweede helft van de negentiende eeuw en de eerste helft van de twintigste eeuw, vestigden zich ook enkele bedrijven aan de IJsselmuiden kant van de IJssel. Hierbij moet aan eenvoudige landbouwindustrie worden gedacht. Zo was er een houtzagerij aan de Spoorkade en aan de Nieuwe Weg (nu Burg. van Engelenweg) ontstonden tuinderijen en ook een houtzagerij. Nog steeds was IJsselmuiden een agrarisch dorp, het

¹¹ Willemse, 2016, 221.

¹² Willemse, 2016, 221, 304.

¹³ Reijnders, 1905.

¹⁴ Willemse, 2016, 305.

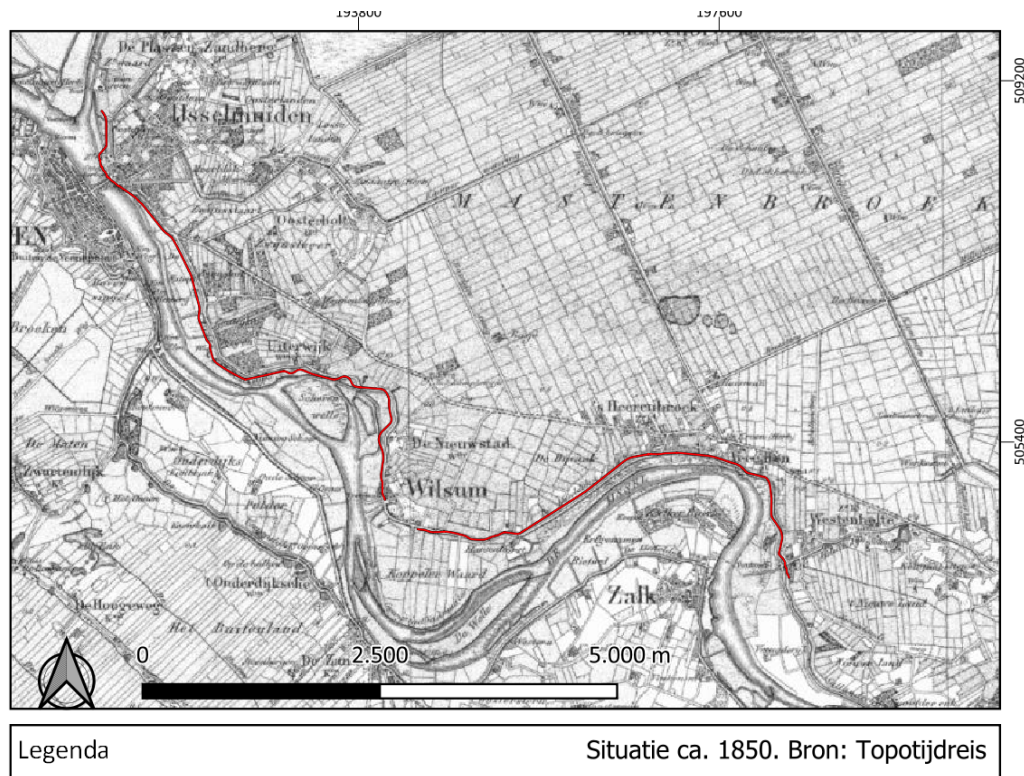
¹⁵ Engelen van der Veen, 1924.

¹⁶ <http://www.gemeentearchiefkampen.nl/>

bedrijfsleven in Kampen ging aan het begin van de twintigste eeuw achteruit, en pas na de Tweede Wereldoorlog zou IJsselmuiden weer kunnen groeien.¹⁷

Wilsum kent een lange bewoningsgeschiedenis. Het dorp is gebouwd op een rivierduin en werd voor het eerst vermeld in 1213. Harsenhorst, ten oosten van Wilsum is gelegen op dezelfde rivierduin. Op de kadastrale minuut wordt dit gezien als onderdeel van Wilsum. Voor 1321 verkreeg Wilsum zelfs stadsrechten, maar het is nooit doorgegroeid zoals andere plaatsen in de omgeving. Het bleef tot 1842 een zelfstandige gemeente waarna het aan IJsselmuiden werd toegevoegd.¹⁸

De naam 's-Heerenbroek is voor het eerst terug te vinden in 1363. Het dorp dankt haar naam aan de Utrechtse bisschop en landsheer Jan van Arkel, die in de 14e eeuw grond verwierf in de Mastenbroeker Polder. Het dorp is een zogenaamd lintdorp en ligt voor het overgrote deel aan de Zwolseweg. 's-Heerenbroek bestaat uit de buurten de Kroon, de Bisschopswetering en de Schoolsteeg. Het meest oostelijke deel van 's-Heerenbroek heette vroeger Veecaten en maakte onderdeel uit van de voormalige heerlijkheid en gemeente Zalk en Veecaten.¹⁹

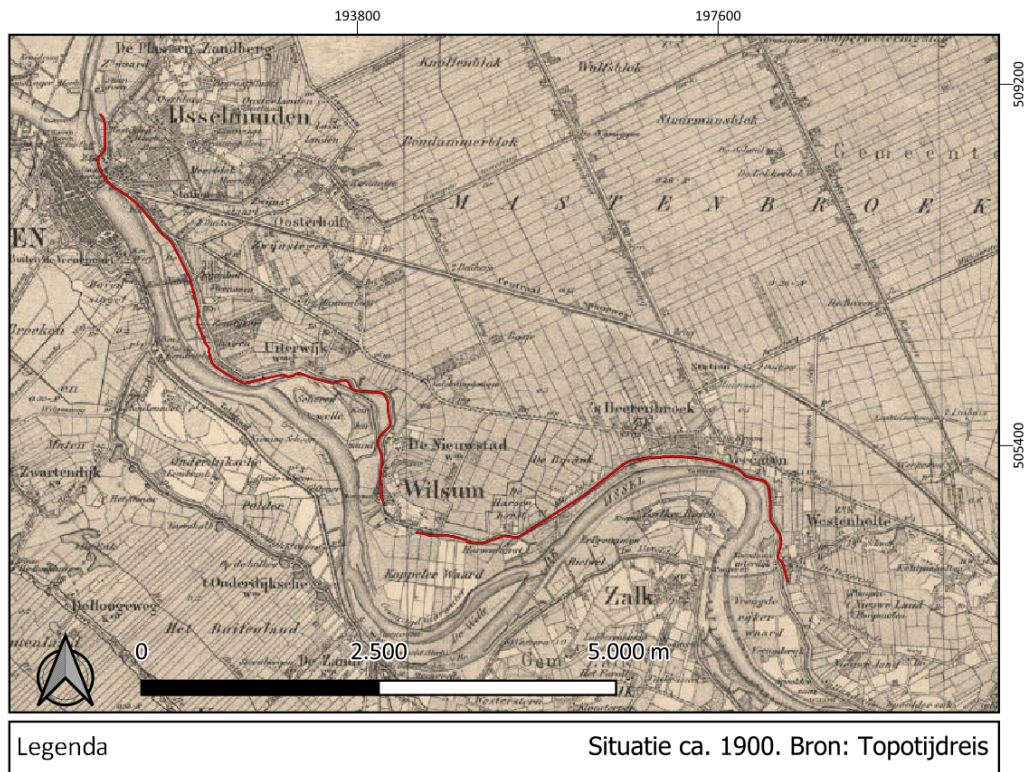


Afbeelding 9. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1850.

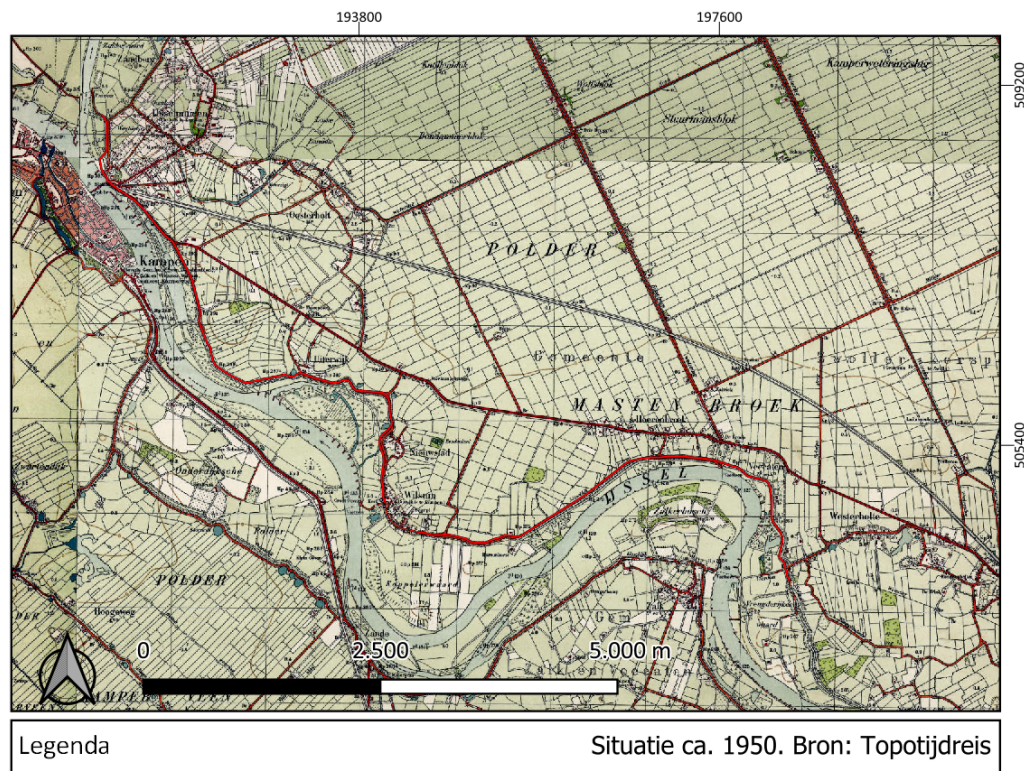
¹⁷ <http://www.hvjanvanarkel.nl/>

¹⁸ [Stadsarchief Kampen - De geschiedenis is van ons allemaal. - Wilsum](#)

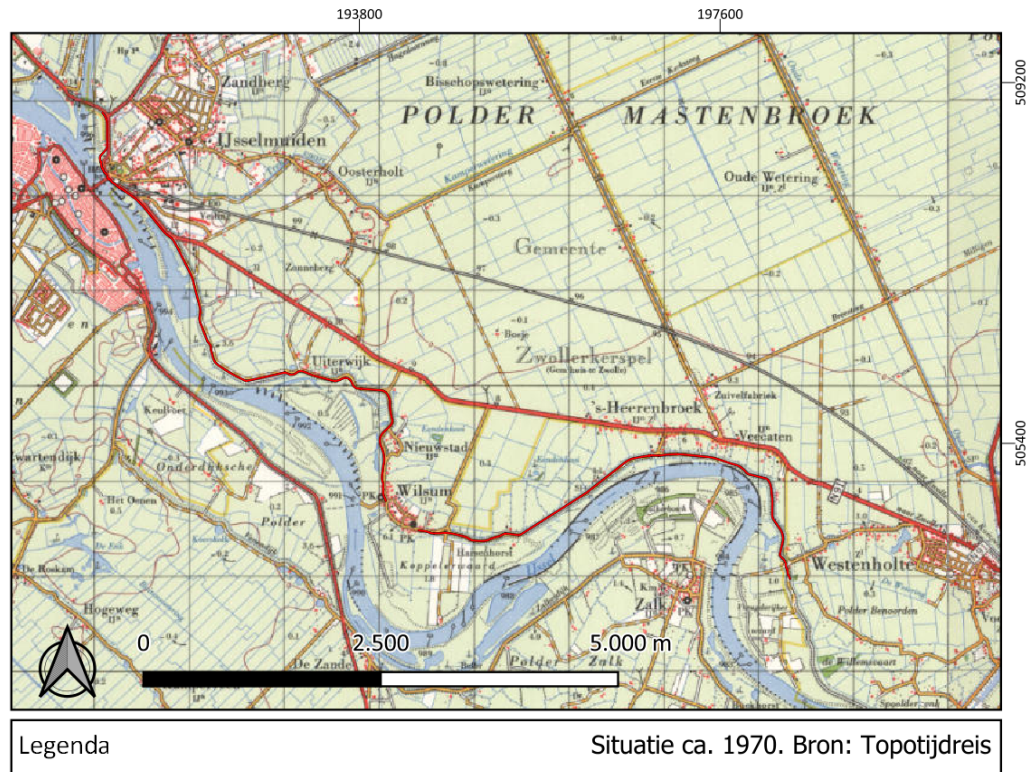
¹⁹ [Stadsarchief Kampen - De geschiedenis is van ons allemaal. - 's- Heerenbroek](#)



Afbeelding 10. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1900.



Afbeelding 11. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1950.

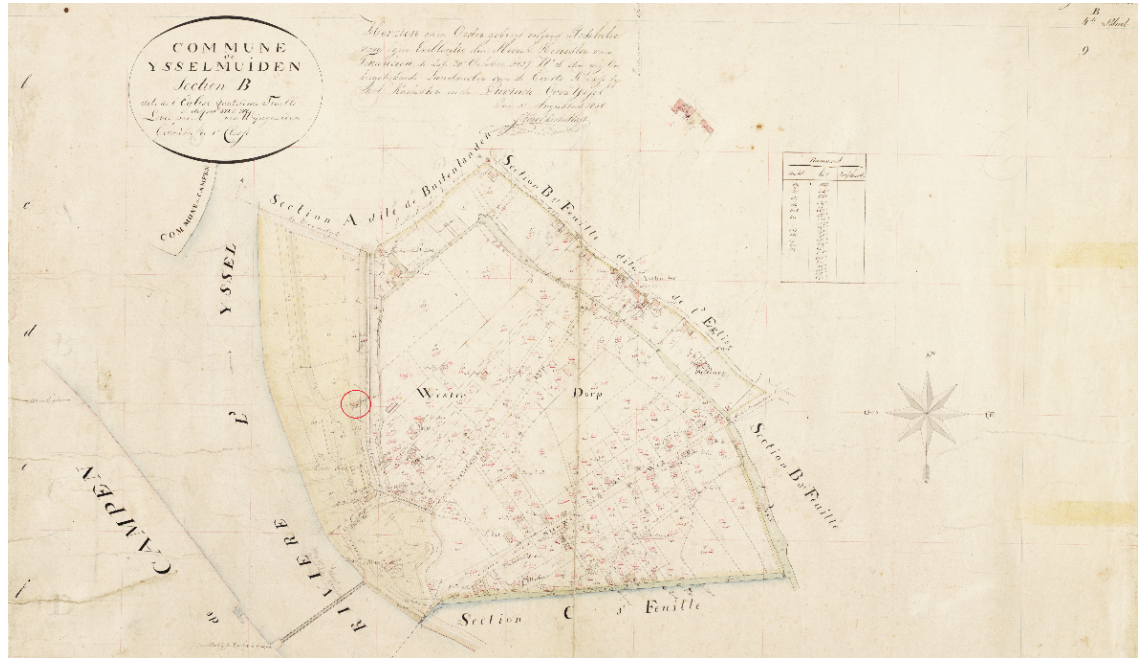


Afbeelding 12. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1970.

2.5.2 Historische kaarten

Het bestuderen van historische kaarten van het gebied laat zien dat de meeste historische bebouwing nog steeds intact is of vervangen is door andere gebouwen. In de periode tussen 1850 en het heden kunnen hierdoor belangrijke conclusies worden getrokken (zie afbeeldingen 9 t/m 12). Op de kadastrale minuut (1811-1832) zijn echter twee uitzonderingen aangetroffen waarbij er bebouwing aanwezig was en er geen vervangende structuren terug zijn gekomen. Het betreft een huis en erf ten westen van IJsselmuiden, direct aan het plangebied grenzend (zie afb. 13), en een steenbakkerij ten westen van Uiterwijk bestaande uit drie structuren (zie afb. 14). Rond deze structuren kunnen de funderingen nog worden aangetroffen en andere archeologische resten die hieraan gerelateerd zijn.

De IJsseldijk lijkt in basis aangelegd te zijn in de 13^e eeuw. Een vergelijking van de verschillende historische kaarten laat zien dat de (bekende) historische bewoning langs de bedijking grotendeels intact is gebleven en dat de verschillende dorpen langs het plangebied nog goed zichtbaar zijn (zie afb. 9 t/m 12). Verschillende dijkdoorbraken hebben plaatsgevonden na het vormen van de IJsseldijk. Op de kadastrale minuutplannen en andere historische kaarten zijn geen sporen van bewoning zichtbaar op de verhoogde gebieden die ontstonden na deze doorbraken.



Afbeelding 13. Kadastrale minuutplan van IJsselmuiden. Met rood omcirkeld een enkel huis en erf.

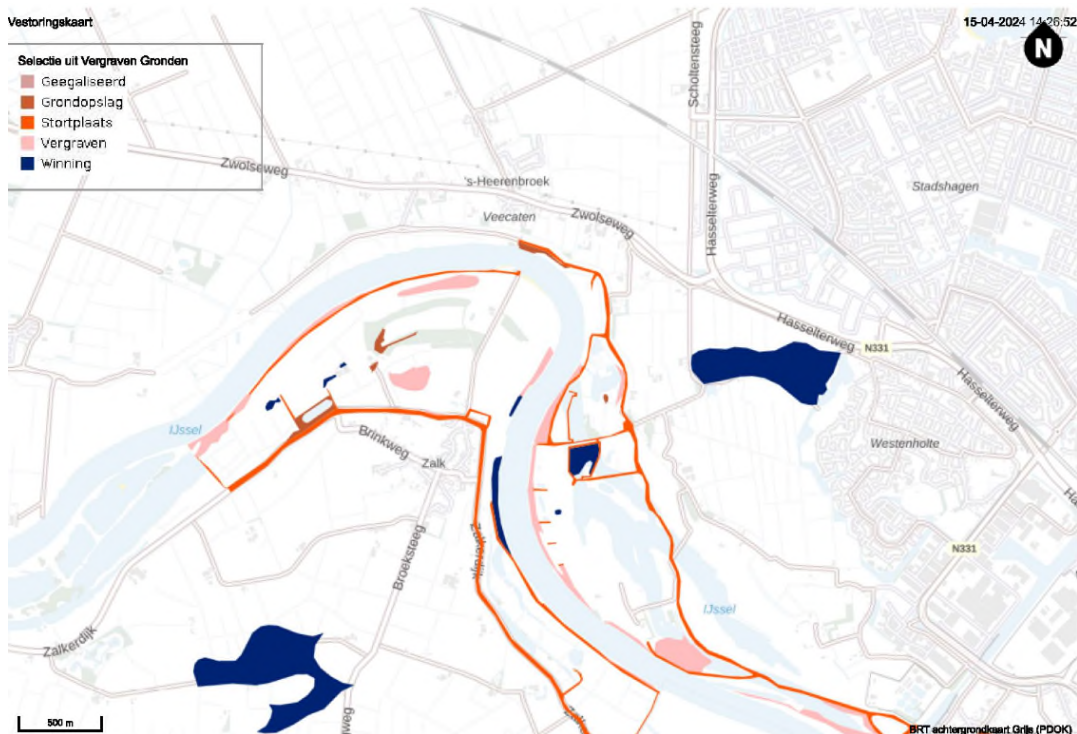


Afbeelding 14. Kadastrale minuutplan van Uiterwijk. Met rood omcirkeld de steenbakkerij.

2.5.3 Mogelijke verstoringen

Gezien de agrarische historie van het onderzoeksgebied wordt verwacht om rond het plangebied verstoringen aan te treffen afkomstig van bewerking van het land (zoals ploegen, egalisatie, ophogingen). Ook eerder aangebrachte infrastructuur (o.a. sloten en wegen) kunnen de intactheid van de verwachte sporen en artefacten hebben aangetast. In de Mastenbroek heeft ruilverkaveling plaatsgevonden. Bij het herverkavelen vonden vaak ook grondwerkzaamheden plaats zoals egalisatie waarbij de bodem deels verstoord kan zijn geraakt. Hoewel dit relevant is voor het onderzoeksgebied zal het geen invloed hebben gehad op het plangebied zelf.

De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van de gemeente Kampen geeft geen verstoringen of afgravingen in het plangebied weer. Op de kaart 'Vergraven Gronden' van de WUR staat een zuidelijk deel van het plangebied, nabij Zwolle, weergegeven als stortplaats. Hier hebben verhogingen plaatsgevonden waarbij mogelijk verstoringen hebben plaatsgevonden en archeologische resten dus op een dieper niveau komen te liggen. Waarschijnlijk wordt hier gerefereerd naar een oudere dijkversterking. Verder staat er nabij Veecaten een grondopslag weergegeven in de uiterwaarde. Het grondniveau ligt hier ook enigszins hoger dan de omliggende uiterwaarden.



Afbeelding 15. Uitsnede van (een selectie van) de kaart 'Vergraven Gronden' van de WUR.²⁰ Hierop is te zien dat een deel van het plangebied is gebruikt als stortplaats.

²⁰ [Verstoringsbronnenkaart – Selectie uit Vergraven Gronden \(rce.webgispublisher.nl\)](https://rce.webgispublisher.nl/Verstoringsbronnenkaart-Selectie-uit-Vergraven-Gronden)

3 Bekende Waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 250 m rondom het plangebied opgevraagd. De reden voor deze kleine omtrek is dat mogelijk aanwezige archeologische resten waarschijnlijk gerelateerd zullen zijn aan de bedijking. Gegevens van verder van de bedijking af die nog wel relevant kunnen zijn zullen wel worden besproken. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 490670–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Aan de hand van de verschillende archisgegevens kan geconcludeerd worden dat er archeologische vondsten aangetroffen kunnen worden in de uiterwaarden, maar dat deze niet te koppelen zullen zijn aan nederzettingen. Binnen de bebouwde kom zijn veel archeologische resten aangetroffen, waardoor hier een hoge verwachting toepasselijk is. Over het binnendijkse gebied zijn vrijwel geen archeologische gegevens bekend.

3.1.1 Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

De meeste AMK-terreinen in het gebied betreffen huisterpen in 's-Heerenbroek. De huisterpen betreffen kunstmatig verhoogde woonplaatsen die bedoeld waren om hoog en droog te blijven in een laaggelegen gebied. Hierdoor komen ze veelal voor in veengebieden, maar ook in rivierengebieden. Het betreffen geen rijksmonumenten, waardoor deze onder gemeentelijk beleid beschermd worden. Enkele terpen zullen hier worden uitgelicht:

130 meter ten noorden van de Uiterwijkseweg bevindt zich een huisterp afkomstig uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (monumentnummer 4376). het betreft een terrein met sporen van een huisterp met een ruïne van een boerderij. Tussen de Veecaterdijk en de Zwolseweg bevinden zich ook meerdere terreinen met sporen van een huisterp met bebouwing. Deze komen uit de late middeleeuwen (4521) en de late middeleeuwen en nieuwe tijd (4328 en 4329).

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

AMK nr.	situering t.o.v. plangebied	Datering, waarde en omschrijving
4521	75m noordelijk. Zwolsse weg te s-Heerenbroek in de gemeente Kampen Coördinaat: 197360/505394	Datering en Complex: Middeleeuwen laat t/m Nieuwe tijd / Huisterp Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Omschrijving: Terrein met sporen van een huisterp met bebouwing.
4376	125m noordelijk. Uiterwijkseweg te Wilsum in de gemeente Kampen Coördinaat: 193139/506323	Datering en Complex: Middeleeuwen laat t/m Nieuwe tijd / Huisterp Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Omschrijving: Terrein met sporen van een huisterp met ruïne van boerderij.

4328	150m noordelijk. Zwolsse weg te Veecaten in de gemeente Kampen Coördinaat: 197874/505350	Datering en Complex: Middeleeuwen laat / Huisterp Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Omschrijving: Terrein met sporen van een huisterp met bebouwing.
13963	175m westelijk. Kampen te Kampen in de gemeente Kampen Coördinaat: 190924/507886	Datering en Complex: Middeleeuwen laat / Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van archeologische waarde Omschrijving: Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de stadskern van Kampen (stadsrechten tussen 1230 en 1248). Door handel op Holland en Noorwegen maakte de stad, met name in de periode 1325-1475 een grote economische bloei door. Voor 1441 reeds lid van het Hanzeverbond. In de periode 1580-1584 werd de stad voorzien van aarden wallen en bolwerken. Opgraving op de percelen van nrs. 18, 20 en 22 van de Vo orstraat. Gemeente Kampen, A. Jager, oktober 2000.
4329	200m oostelijk. Zwolsse weg te Veecaten in de gemeente Kampen Coördinaat: 198388/505008	Datering en Complex: Middeleeuwen laat t/m Nieuwe tijd / Huisterp Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Omschrijving: Terrein met sporen van een huisterp met bebouwing.

3.1.2 Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Binnen het onderzoeksgebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. De meest relevante archeologische onderzoeken zullen hier van noord naar zuid worden besproken.

Voor plangebied Blekerijweg 4 en 4-1, ongeveer 50 meter van de Frieseweg af op de rand van IJsselmuiden, heeft Greenhouse Advies B.V. in 2021 een bureauonderzoek opgesteld voorafgaand aan een bodemsanering van het terrein (5083199100).²¹ Hier werd een lage verwachting vastgesteld aangezien het plangebied en directe omgeving bestaan uit afzettingen van de IJssel en de Zuiderzee. Archeologische waarden kunnen voorkomen in het pleistocene zand (circa 9 m -mv) die niet werden bedreigd. Geadviseerd werd om de voorgenomen ingrepen zonder archeologisch voorbehoud uit te voeren.

Op plangebied Buitenwacht, dat zich tegen de Spoorkade aan bevindt in IJsselmuiden, hebben meerdere archeologische onderzoeken plaatsgevonden. In verband met een geplande herinrichting heeft RAAP heeft eind 2015 en begin 2016 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (3977622100).²² Op basis hiervan werd vastgesteld dat er sprake is van een dik ophogingspakket op natuurlijke oever- en crevasseafzettingen van de IJssel. Het plangebied Buitenwacht werd door RAAP

²¹ Osinga, 2021.

²² Goossens, 2016.

verder onderzocht in 2018 (4606327100).²³ Hier werd met bureauonderzoek en een grondradaronderzoek de ligging van de bastions, de gracht en het aanzien van de schans gereconstrueerd. In 2021 zijn saneringswerkzaamheden op de locatie door Antea Group archeologisch begeleid (5115963100). Hier zijn veel vondsten aangetroffen, waaronder verschillende clusters houten palen, bewerkte houten balken en een houten tonput.

Bij industriegebied Spoorlanden in IJsselmuiden heeft Oranjewoud in 2012 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (2372022100).²⁴ In het bureauonderzoek werd een middelhoge verwachting vastgesteld voor het aantreffen van archeologische waarden afkomstig uit een periode van de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd, samenhangend met de hoger liggende oeverwal van de IJssel. Het inventariserend veldonderzoek wees aan dat de ondergrond grotendeels verstoord is in het zuidelijk deel van het plangebied. In het oostelijke en noordelijke deel was de bodemopbouw intact (komafzetting op veen), echter zijn er geen archeologisch relevante lagen aangetroffen.

Ten noordwesten van Wilsum heeft Vestigia een bureauonderzoek 'Zomerbedverlaging Beneden-IJssel, gemeenten Kampen en Zwolle' geschreven (2378471100).²⁵ Hier werd een lage verwachting in vastgesteld op het aantreffen van archeologische sporen. Toevalsvondsten blijven een mogelijkheid, met name scheepswrakken, scheepsonderdelen en afval uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd, of structuren uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd zoals kadewerken, beschoeiingen en scheepswerven.

In 2015 heeft ADC ArcheoProjecten ten zuiden van Wilsum op een locatie in de Koppelerwaard (wat verder van het plangebied af) in verband met de aanleg van een stuw met windmolentje (2471572100).²⁶ In het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat het grootste deel van het plangebied zich bevindt in de voormalige vaargeul van de IJssel, welke als zodanig heeft gefunctioneerd vanaf de 9^e tot halverwege de 19^e eeuw. Aangezien de kans dat archeologische resten in het gebied als verwaarloosbaar klein werden geschat werd geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Aan de Koert Meulenmanstraat in Wilsum heeft Bureau voor Archeologie een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd (5132276100).²⁷ De natuurlijke ondergrond bestaat hier uit rivierduinafzettingen. In het zuidelijke deel zijn deze vergraven, in het noordelijke deel is het afgedekt met veen- en kleiafzettingen (komafzettingen). In het plangebied is in 2022 een proefsleufonderzoek uitgevoerd (5303615100). Tijdens dit onderzoek zijn eergetouwkrassen aangetroffen. Dit zijn sporen die achtergelaten zijn bij het ploegen van het land met een eergetouw/haakploeg, een puntvormige ploeg die veel gebruikt werd in de bronstijd en de ijzertijd. Ploegsporen uit die periode zijn herkenbaar aan het lijnpatroon, ook wel krassen genoemd.

²³ Snippenburg/Zielman, 2018.

²⁴ Kaptein, Vissinga, 2013.

²⁵ Weerheijm, Schrijvers, Heeringen, 2012.

²⁶ Huizer, 2015.

²⁷ de Boer, 2021.

Tabel 1. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

zaakidentificatienr. (OM-nr.)	situering t.o.v. plangebied	aard, uitvoerder, datum en resultaat onderzoek
5107352100	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Kampen coördinaat:165918/471302	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Periplus Archeomare Datum: 2021-08-24 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2193783100 (27997)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Hanzelijn Deeltrace Tunnel Drontermeer te Dronten coördinaat:186916/504754	Type Onderzoek: begeleiding Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2008-04-03 Resultaat: x/y: 187000/504000 Verwijzing: link
2474804100 (65561)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Beneden IJssel te Kampen coördinaat:188883/508301	Type Onderzoek: geofysisch onderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-03-10 Resultaat: Er vindt een nieuwe survey met multibeam plaats in de Beneden IJssel vanaf Kampen, voorafgaand aan de zomerbedverdieping. Verwijzing: onbekend
2240276100 (34537)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Zomerbedverdieping beneden IJssel te Kampen coördinaat:192963/505824	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2008-06-01 Resultaat: Bureauonderzoek in het kader van geplande baggerwerkzaamheden Verwijzing: link
2481592100 (66482)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Stroomlijn Fase 3 / Perceel 5 te Kampen coördinaat:199125/475665	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 2015-04-29 Resultaat: onbekend Verwijzing: onbekend
2279708100 (40006)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Zomerbedverdieping Beneden-IJssel te Kampen coördinaat:193120/506073	Type Onderzoek: onderwaterarcheologie Uitvoerder: Periplus Archeomare Datum: 2010-03-08 Resultaat: Het zomerbed van de beneden-IJssel gaat met ca 1,5m verdiept worden. In het bureauonderzoek (ADC rapport 1454) wordt aanvullend veldonderzoek

		(opwaterfase) dmv geofysische apparatuur geadviseerd. In opdracht van DHV, afd. Coastal and River development gaat de combinatie peripus Archeomare/ADC/DEEP BV het veldonderzoek uitvoeren door middel van een gebiedsdekkend side scan sonar onderzoek Verwijzing: link
2477315100 (65908)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Nijkerkernauw te Kampen coördinaat:189517/508436	Type Onderzoek: onderwaterarcheologie Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-03-26 Resultaat: Duikinspecties nav sonarcontacten met archeologische verwachting. Verwijzing: link
5435565100	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Deventer coördinaat:202452/475527	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Arcadis Datum: 2023-06-01 Resultaat: onbekend Verwijzing: onbekend
5115963100	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. IJsselmuiden coördinaat:191244/508237	Type Onderzoek: begeleiding Uitvoerder: Antea Group Archeologie Datum: 2021-09-17 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2479827100 (66248)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Beneden IJssel te Kampen coördinaat:189280/509481	Type Onderzoek: onderwaterarcheologie Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-04-14 Resultaat: In aanvulling op het IVO uit 2008-2012 is in 2015 een nieuwe survey verricht in het gebied waar de zomerbenedenverdieping van de Beneden IJssel zal plaatsvinden. Hierbij zijn locaties aangetroffen met een hoge archeologische verwachting. Deze worden dmv duikonderzoek nader onderzocht. Verwijzing: link
3992429100	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Kampen coördinaat:191053/508128	Type Onderzoek: onderwaterarcheologie Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2016-03-16 Resultaat: onbekend Verwijzing: link

2484427100 (66814)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Wilsum coördinaat:193509/505557	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-05-13 Resultaat: onbekend Verwijzing: onbekend
2157470100 (22756)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Wilsum coördinaat:194617/504561	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 2007-05-23 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2378471100 (53193)	Overlapt of valt geheel binnen het plangebied. Kampen coördinaat:193440/505515	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 2012-08-13 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
5132276100	Direct noordelijk. Wilsum coördinaat:194686/504547	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 2021-11-08 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
4043133100	Direct oostelijk. IJsselmuiden coördinaat:191264/508153	Type Onderzoek: inspectie Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2017-04-20 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2378496100 (53195)	Direct westelijk. Zalk coördinaat:197431/504273	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 2012-08-13 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
4606327100	Direct oostelijk. IJsselmuiden coördinaat:191256/508273	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2018-05-07 Resultaat: onbekend Verwijzing: link

5303615100	Direct noordelijk. Wilsum coördinaat:194686/504554	Type Onderzoek: proefputten/proefsleuven Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2022-10-20 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2372022100 (52385)	Direct oostelijk. Veldoven 11 te IJsselmuiden coördinaat:192106/507408	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 2012-06-13 Resultaat: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ten behoeve van nieuwbouw poedercoating verzinkerij Kampen, locatie Veldoven 11 te IJsselmuiden Verwijzing: link
3977622100	25m oostelijk. IJsselmuiden coördinaat:191266/508284	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2015-10-29 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
5083199100	25m oostelijk. IJsselmuiden coördinaat:191230/508541	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Greenhouse Advies Datum: 2021-06-15 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
3978181100	75m zuidelijk. Kampen coördinaat:197260/504693	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-11-03 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
5062998100	125m noordelijk. Kampen coördinaat:197247/505463	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Hamaland Advies vof Datum: 2021-05-07 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2484435100 (66815)	125m zuidelijk. Zalk coördinaat:197169/504705	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-05-13

		Resultaat: onbekend Verwijzing: onbekend
2183147100 (26464)	175m zuidelijk. Dijkverlegging Westenholte te Westenholte coördinaat:198899/503295	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 2008-01-22 Resultaat: Bureauonderzoek ikv de MER voor Ruimte voor de Rivier project dijkverlegging Westenholte. Verwijzing: onbekend
2023536100 (2593)	175m westelijk. Stadsbrugplein te Kampen coördinaat:190960/508060	Type Onderzoek: verwervingswijze niet te bepalen Uitvoerder: Gemeente Kampen Datum: 2002-03-04 Resultaat: Bouwwerkzaamheden Verwijzing: onbekend
2008349100 (2616)	200m westelijk. Stadsbrugplein te Kampen coördinaat:190930/508070	Type Onderzoek: verwervingswijze niet te bepalen Uitvoerder: Gemeente Kampen Datum: 2002-04-16 Resultaat: Infrastructurele werken Verwijzing: onbekend
2023730100 (2652)	200m westelijk. Melkpoort te Kampen coördinaat:190970/508005	Type Onderzoek: verwervingswijze niet te bepalen Uitvoerder: Gemeente Kampen Datum: 2002-05-21 Resultaat: Bouwwerkzaamheden Verwijzing: onbekend
2008462100 (2653)	200m zuidelijk. Kamperpoort te Kampen coördinaat:191060/507910	Type Onderzoek: verwervingswijze niet te bepalen Uitvoerder: Gemeente Kampen Datum: 2002-05-21 Resultaat: Bouwwerkzaamheden Verwijzing: onbekend
2472658100 (65300)	200m zuidelijk. Enk te Kampen coördinaat:190411/504617	Type Onderzoek: proefputten/proefsleuven Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2015-02-19 Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2022183100 (2457)	225m westelijk. Voorstraat 91; Kolderhovenpoort te Kampen coördinaat:190970/507970	Type Onderzoek: verwervingswijze niet te bepalen Uitvoerder: Gemeente Kampen Datum: 2001-06-25 Resultaat: Bouwwerkzaamheden Verwijzing: onbekend
2464363100 (64245)	225m zuidelijk. Kampen coördinaat:190270/504953	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 2014-12-01

		Resultaat: onbekend Verwijzing: link
2091317100 (3277)	225m zuidelijk. Kampen coördinaat:191133/507866	Type Onderzoek: verwervingswijze niet te bepalen Uitvoerder: Gemeente Kampen Datum: 2002-10-01 Resultaat: Kaartblad: 21D - Coördinaten: 191.145 507.865 - Gemeente: Kampen - Duur: 1 dag - Motief: Noodonderzoek bouwwerkzaamheden - Complex: NS LMEA NT Verwijzing: onbekend

3.1.3 Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

Ten oosten van Wilsum zijn twee vondstmeldingen gedaan in de uiterwaarden. Op 70 meter van de Harsenhorsterweg zijn een breeuwijzertje en een stijgbeugel gevonden (zaakid. 2768381100). Beiden zouden dateren uit de late middeleeuwen B, ca. 1300 na Chr. Ten oosten daarvan, op 140 meter van de Harsenhorsterweg zijn verschillende metalen objecten in een vondstmelding genoemd (zaakid. 2768365100). Het betreffen voornamelijk bronzen voorwerpen waaronder munten, gespen, een stilus en een passer. De objecten zijn afkomstig uit de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd. Er zijn maar weinig vondsten uit de IJssel bekend, deze zijn er echter wel. Een bekend voorbeeld van een vondst uit de IJssel is de IJsselkogge, een 15^e eeuwse koggeschip, die in 2016 is opgegraven.

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis)

zaakidentificatienr. (OM-nr.)	situering t.o.v. plangebied	aard, uitvoerder, datum en resultaat onderzoek
4043133100 (10066790)	Direct noordelijk. Station Kampen te Kampen coördinaat:191264/508153	Verwervingswijze: inspectie Nieuwe Tijd Midden t/m Nieuwe Tijd Laat: - sluis
2768381100 (6165769)	50m zuidelijk. Wilsum te Wilsum coördinaat:195100/504300	Verwervingswijze: niet-archeologisch Late Middeleeuwen B: - complextype niet te bepalen - 2 ijzer
3992429100 (10065900)	75m westelijk. Kampen coördinaat:191053/508128	Verwervingswijze: onderwaterarcheologie Late Middeleeuwen: - 16 hout Late Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - brug

		Ook al zijn de resultaten van het onderzoek beperkt en is er nauwelijks iets te zeggen over de aard - en de fasering van de constructie, duidelijk is geworden dat in de zone van de stadsbrug van - Kampen op een diepte van minder dan een meter onder de huidige waterbodem restanten - bevinden van eerdere brugfasen. Het is aannemelijk dat deze aanwezig zijn in de nog niet - verstoorde delen van de bodem van de stadsbrug. Het verdient daarom aanbeveling om deze zone - op te nemen bij de beleidsadvieskaart van Kampen en bij toekomstige bodemingrepen gericht - vooronderzoek te verrichten naar deze fundamenteen.
3977622100 (10077645)	100m oostelijk. Buitenwacht te IJsselmuiden coördinaat:191266/508284	Verwervingswijze: boring onbekend: - 9999 houtskool Nieuwe Tijd: - 1 gracht - 1 ophogingslaag - 9999 bouwaardewerk De Buitenwacht is gelegen nabij de Stadsbrug, in het westelijke deel van het dorp. Voor de locatie is planvorming in de maak, waarbij niet alleen de Buitenwacht, maar ook de busremise en de stationslocatie in worden meegenomen. Van het gebied is niet bekend of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Vanaf de late 16de eeuw tot ver in de 19de eeuw was hier een vestingwerk aanwezig. Op de gemeentelijke archeologische waardenkaart heeft deze locatie een hoge verwachting gekregen. - Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat er binnen het plangebied sprake is van een dik ophogingspakket op natuurlijke oever- en crevasseafzettingen van de IJssel. De voormalige gracht van de vesting is opgevuld met zand- en kleipakketten met veel puin. De archeologische relevante lagen binnen het plangebied betreffen de natuurlijke grachtvulling en de lagen daar direct onder. Prehistorische resten worden binnen het plangebied niet verwacht.
2768365100 (6165766)	100m zuidelijk. Wilsum te Wilsum coördinaat:195700/504400	Verwervingswijze: niet-archeologisch Late Middeleeuwen B: - complextype niet te bepalen - 29997 brons Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Vroeg:

		- complextype niet te bepalen - 9999 metaal Nieuwe Tijd Vroeg: - complextype niet te bepalen - 29997 brons
4606327100 (10101627)	125m oostelijk. Plangebied Buitenwacht te IJsselmuiden coördinaat:191256/508273	Verwerfingswijze: boring Nieuwe Tijd: - schans - 1 gracht Het bureauonderzoek had tot doel het verwerven van bekende informatie over de schans. Het onderzoek richtte zich daarbij op de vraag waar de schans heeft gelegen en op de vraag wat het aanzien daarvan was. Daartoe zijn diverse historische gegevens en met name kaarten bestudeerd. Het veldonderzoek had tot doel het beeld dat uit het bureauonderzoek naar voren komt te toetsen en te verfijnen. Het geofysisch onderzoek (grondradar) richtte zich op locatie, omvang en diepteligging van de resten van de schans en omliggende gracht. Het verkennend booronderzoek diende om de interpretatie van de geofysische resultaten te toetsen en te verfijnen. Tenslotte mondt dit onderzoek uit in een advies over in hoeverre de resultaten van dit onderzoek zijn in te passen in de ruimtelijke ontwikkeling van het plangebied. - In de kaartstudie kwam naar voren dat de schans zoals afgebeeld op de kaart van Blaeu (1649), het stadsprofiel van Van der Meulen (1672) en de kaart van Hoffmann (1756) kunnen worden aangemerkt worden als in overeenstemming zijnde met de werkelijkheid. Dit beeld wordt bevestigd door de zeer nauwkeurige kadastrale minuutplannen, die de contouren van deze schans laten zien. - Tijdens het grondradaronderzoek, uitgevoerd door Medusa kwamen diverse patronen aan het licht. De - interpolaties van het geofysische onderzoek hebben echter geen helder beeld gegeven over exacte ligging van de schans. De interpretatie van de ligging van de geïnterpreteerde bastionpunten bleek niet overeenstemming met de kaartstudie en bleek op basis van het verkennende booronderzoek niet houdbaar. Door de gedigitaliseerde georeferentie kaart van Hoffmann (1756) ongeveer 15 m naar het noordoosten te verplaatsen is deze zowel in overeenstemming met zowel de boorgegevens als met de geofysische gegevens. Dit gaat op dit moment door voor de meest betrouwbare reconstructie. De ligging van de bastions en de gracht en het aanzien van de schans is op basis van dit onderzoek gereconstrueerd, wat een basis kan

		vormen voor de ruimtelijke ontwikkeling van het plangebied. Over de exacte ligging en het aanzien van de schans bestaan nog onzekerheden. Om het oorspronkelijke aanzien en de constructie van dit verdedigingswerk nauwkeuriger te kunnen reconstrueren kan - overwogen worden om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.
3148157100 (6132332)	200m westelijk. Ijsselkade te IJsselmuiden coördinaat:191000/508000	Verwervingswijze: niet-archeologisch: metaaldetector Late Middeleeuwen B: - complextype niet te bepalen - 1 metaal Nieuwe Tijd Midden: - complextype niet te bepalen - 1 zilver Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - complextype niet te bepalen - 1 metaal De stempel is gevonden in grond van het afgegraven landhoofd voor de nieuwebrug, bij de IJsselbrug te Kampen. De vondst is gaaf en mooi vormgegeven. De eigenaar van dit zilveren stempel was "Berent Tollener", iemand diemisschien een tolhuis bezat. Een ster op de stempel geeft de afdrukrichting voor de gebruiker weer, zodat de stempelafdruk niet omgekeerd kwam te staan. Determinatie: de heer Davidse (Domburg). De gesp is gevonden in baggerslib uit de IJssel bij de IJsselbrug te Kampen, aan de Zendijk. De gesp is rond 1780 gemaakt door Gerardus Christof-fel Fels, een zilversmid die werkte in Doesburg en Kampen (1746 - 1828). De initialen GCF staan als merken op de gesp. De drager heeft er waarschijnlijk zijn eigen initialen bijgezet. Determinatie: Ben Heldoorn. De kledinghaak is gevonden in baggerslib uit de IJssel bij de IJsselbrug te Kampen. Determinatie: Marc Steenbergen (Hulst).
2957776100 (6132860)	200m westelijk. Ijsselkade te IJsselmuiden coördinaat:191000/508000	Verwervingswijze: niet-archeologisch: metaaldetector Late Middeleeuwen B: - complextype niet te bepalen - 3 tin De vondsten zijn uit het gronddepot tevoorschijn gekomen van de bouwputgegraven voor de klepkering tegen hoogwater op de IJsselkade.

2957743100 (6132858)	200m westelijk. Trekvaart te IJsselmuiden coördinaat:191000/508000	Verwervingswijze: niet-archeologisch: baggerwerk Nieuwe Tijd Vroeg: - complextype niet te bepalen - 1 ijzer Tijdens baggeren van de Trekvaart kwam een verroest stuk ijzer naar boven. Na schoonmaak bleek het een deel van een Spaanse degen te zijn (ongeveer 1590, determinatie door gemeente-archeoloog A. Jager). Het handvat is van getorst geel koper, en op het uiteinde zit een versierde knop van ijzer. Foto van de vondst is bijgevoegd bij archis formulier.
-------------------------	--	---

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

In en nabij het plangebied zijn vele duikers geregistreerd. De meest recente zijn van steen gemaakt en stammen uit ongeveer 1893-1932. Er zijn echter voornamelijk houten exemplaren aanwezig waarvan enkele stammen uit 1845.²⁸ Verder zijn in het plangebied geen geregistreerde ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

²⁸ [Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied \(webgispublisher.nl\)](#)

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

4.1.1 Provinciale verwachtingskaart

Volgens de provinciale cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel stamt de dijk uit de volle en late middeleeuwen en betreft het een winterdijk.²⁹ Alleen in het noordelijk deel van het plangebied is een moderne variant aanwezig (Frieseweg). Hier loopt de oude dijk meer richting het westen van het plangebied en betreft de loop van het plangebied juist een dijk die later, in de nieuwe tijd, is aangelegd. Het betreft een winterdijk achter de uiterwaard.

Volgens de provinciale cultuurhistorische waardenkaart zijn de dijken sinds de vroegmoderne tijd, tenminste vanaf 1648, in gebruik als weg.³⁰ Het gebied achter de dijken was als onderdeel van de IJssellinie in de koude oorlog ook wel bestemd als inundatiegebied.³¹

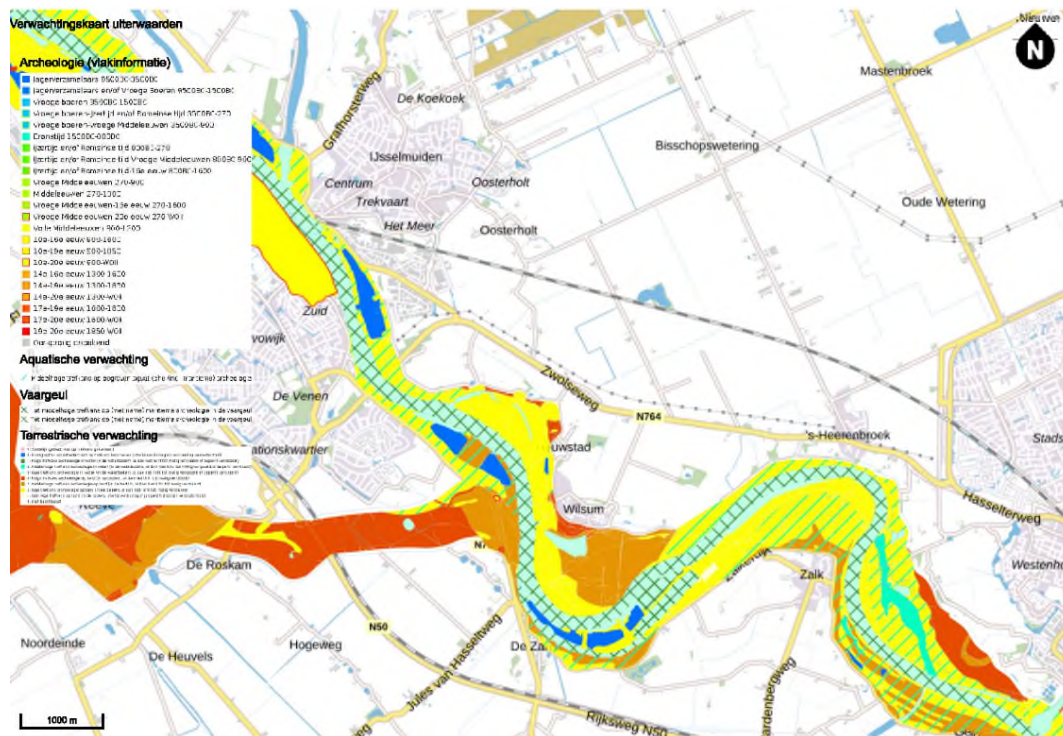
²⁹ [Waarderingskaart | Cultuurhistorische Waardenkaart van Overijssel \(arcgis.com\)](#)

³⁰ [Waarderingskaart | Cultuurhistorische Waardenkaart van Overijssel \(arcgis.com\)](#)

³¹ [Waarderingskaart | Cultuurhistorische Waardenkaart van Overijssel \(arcgis.com\)](#)

4.1.2 Uiterwaarden Rivierengebied

Voor de uiterwaarden van rivierengebieden is een aparte verwachtingskaart opgesteld (zie Afbeelding 16). Het toont de archeologische verwachting voor 9 opeenvolgende archeologische tijdvakken: van 9500 v. Chr. tot aan de moderne tijd. De terrestrische verwachting geeft veelal een lage trefkans voor archeologie op land aan (gele vlak). Onder Wilsum is dit een middelhoge trefkans (oranje). Op enkele locaties is er een hoge trefkans aanwezig (rood, bebouwing langs de dijk). Ook is er een middelhoge trefkans op begraven aquatische archeologie te zien langs enkele delen van de uiterwaarden (lichtblauwe arcering).



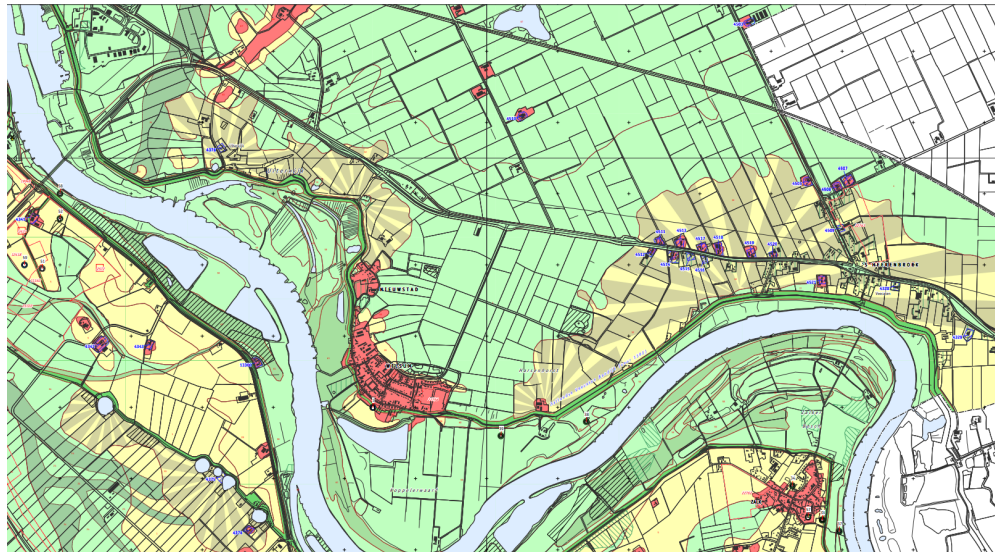
Afbeelding 16. Uitsnede van de verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied.³²

³² Cohen et al. 2014 (via [Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied webgispublisher.nl](http://Verwachtingskaart_uiterwaarden_rivierengebied_webgispublisher.nl))

4.1.3 Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de archeologische waardenkaart van de gemeente Kampen staan dijk en dijkresten apart weergegeven zonder specificering van verwachting. Wel staat weergegeven dat de Sallandse Veecaten Bandijk afkomstig is van voor 1302. Het merendeel van de uiterwaarden staat weergegeven als een gebied met een lage verwachting. Alleen in en nabij Wilsum, geen onderdeel van het plangebied, staan gebieden met hoge verwachting (bebouwing) en middelmatige verwachting weergegeven.

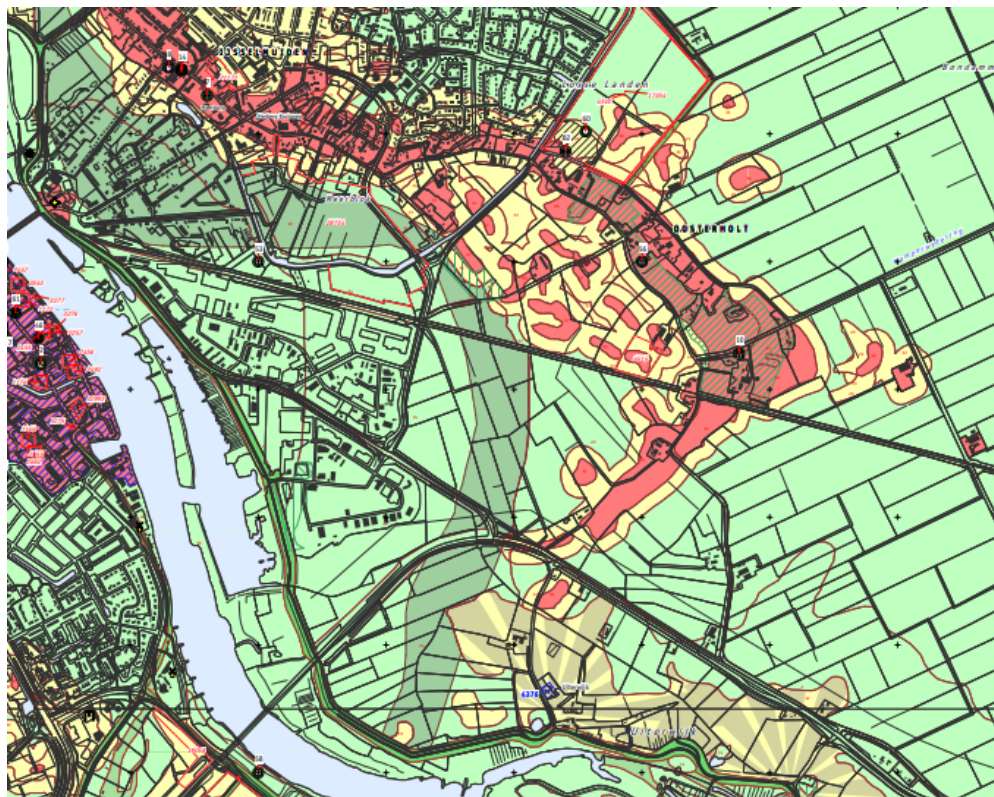
Het binnenland staat afwisselend weergegeven als gebieden met middelmatige verwachting en gebieden met lage verwachting. Het verwachtingsbeeld komt grofweg overeen met het beeld van de geomorfologische kaart en de bodemkaart. In gebieden die beschreven staan als doorbraakwaaiers en kalkhoudende poldervaaggronden betreffen is een middelhoge verwachting vastgesteld. In gebieden die beschreven staan als rivierkomvlaktes en bestaan uit kalkloze drechtvaaggronden is een lage verwachting vastgesteld.



Afbeelding 17. Uitsnede archeologische waardenkaart zuid van de gemeente Kampen.
verwachtingszone

 hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Archeologische resten afgedekt door een > 35 cm dikke conserverende laag (veendek, kleidek, stuifzand, afvallaag, plaggendek, etc.) en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd.
 hoge verwachting, mogelijk goede conservering	Archeologische resten afgedekt door een < 35 cm dikke conserverende laag (veendek, kleidek, stuifzand, afvallaag, plaggendek, etc.) en daardoor kwetsbaar.
 middelmatige verwachting	Archeologische resten afgedekt door een > 35 cm dikke conserverende laag (veendek, kleidek, stuifzand, afvallaag, plaggendek, etc.) en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd.
 lage verwachting	Archeologische resten afgedekt door een > 35 cm dikke conserverende laag (veendek, kleidek, stuifzand, afvallaag, plaggendek, etc.) en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd. Voor de IJsseldelta geldt een verhoogde kans op het aantreffen van goed geconserveerde afgedekte scheepswrakken uit de 11e tot en met de 18e eeuw.
toevoegingen aan lage verwachtingszones	
 restgeulen en verlande rivierbeddingen	Mogelijk aanwezig zijn scheepswrakken, beschietingen en andere specifiek watergebonden archeologische resten.
 inbraakgeulen en kreeksystemen	
 pleistocene/vroegholocene geul	

Afbeelding 18. Overzicht van de verwachtingswaardes op de archeologische waardenkaart.



Afbeelding 19. Uitsnede Archeologische waardenkaart oost van de gemeente Kampen.

bekende archeologische vindplaatsen		cultuurhistorische objecten	
vindplaatsstype/categorie	periode		
steen-/pannenbakkerij	Nieuwe tijd	dijk of dijkrest	
haven	Late Middeleeuwen	gerechtsplaats	
losse vondsten	Vroege Middeleeuwen	kalkovens	
basiskamp/nederzetting	Middeleeuwen algemeen	molen	
extractiekamp	Romeinse tijd	schans/versterking	
huisterp	IJzertijd		
stad	Bronstijd		
havezate/ridderhofstad	Neolithicum		
nederzetting, onbepaald	Mesolithicum		
kerk/kapel	Paleolithicum		
klooster(complex)	onbekend		
eindperiode vindplaats			
beginperiode vindplaats			
102 RAAP-catalogusnummer			
		Onderzoeksgebieden naar status selectieadvies	
		onderzoek afgerond	
		vervolgonderzoek of behoud aanbevolen	
		status onbekend (niet afgemeld)	
		4064 ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	

Afbeelding 20. Legenda voor de symbolen voor bekende archeologische vindplaatsen en cultuurhistorische objecten.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verschillende gegevens uit het bureauonderzoek kan het volgende gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel opgesteld worden:

4.2.1 Datering

Voor het onderzoeksgebied gelden verschillende archeologische verwachtingen. Vanwege de ligging langs bedijking en bij hoger gelegen gebieden in het landschap (meanderruggen en doorbraakwaaiers) was het een aantrekkelijke vestigingsplaats. Door de aard van het plangebied, een historische dijk, wordt aan het plangebied zelf een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Dit zijn dan vooral de oudere fasen van de huidige dijk. Het plangebied loopt door enkele bebouwde historische kernen of langs oude huisplaatsen. Voor deze gebieden is ook een hoge verwachting vast te stellen.

Aan weerszijde van de bedijking zijn verschillende verwachtingen van toepassing. Ondanks dat er verhoogde delen aanwezig zijn in de uiterwaarden van de IJssel wordt hier grotendeels een lage verwachting aan toegekend. De mogelijk aan te treffen archeologische resten betreffen voornamelijk toevalsvondsten in de vorm van scheepswrakken, scheepsonderdelen en afval uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd, of structuren uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd zoals kadewerken, beschoeiingen en scheepswerven.

Voor het binnendijkse gebied werd in de gemeentelijke verwachtingskaart voor de hoger gelegen gebieden, de doorbraakwaaiers, een middelhoge verwachting vastgesteld. Bewoning vond veelal plaats direct aan de dijk of op huisterpen aangezien dit hoger gelegen gebieden waren. Bij dijkdoorbraken werd er echter veel sediment afgezet achter de dijkdoorbraak waardoor dit ook een hoger gelegen gebied werd. De doorbraken zullen echter hebben plaatsgevonden na het vormen van de IJsseldijk. Aangezien er op de kadastrale minuutplannen en andere historische kaarten geen bewoning zichtbaar is binnen de doorbraakwaaiers wordt hier ook een lage verwachting vastgesteld.

De uitzonderingen op deze verwachtingen betreffen hedendaags onbebouwde terreinen waar aan de hand van de kadastrale minuutplannen aanleiding is om archeologische resten te verwachten. Dit betreft een huis en erf in het noorden van het plangebied, ten westen van IJsselmuiden, en een gebied ten westen van Uiterwijk waar een

steenbakkerij heeft gestaan. Op deze terreinen is een hoge verwachting vast te stellen.

4.2.2 *Complextype*

In de uiterwaarden worden voornamelijk geen complexen verwacht, maar losse vondsten, met uitzondering van het huis ten westen van IJsselmuiden en de steenbakkerij ten westen van Uiterwijk. In de andere delen van het plangebied kunnen resten van bewoning, voornamelijk boerderijen, worden verwacht. In het binnendijkse gebied kunnen andere sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen zoals greppels en sloten als ook sporen van kleinere structuren als schuren, spiekers en opstallen.

4.2.3 *Omvang*

De omvang kan variëren van puntvondsten tot huisplaatsen en werkplaatsen van enkele honderden vierkante meters.

4.2.4 *Diepteligging*

Indien er archeologische resten aanwezig zijn het op de dijk zullen al direct aan het maaiveld kunnen worden aangetroffen (vaak pas herkenbaar onder de bouwvoor). Ook kunnen er oude dijk niveaus worden aangetroffen die dieper zullen liggen en kunnen archeologische resten op deze niveaus worden aangetroffen.

Indien zich binnen het onderzoeksgebied archeologische resten bevinden, zullen deze in het binnendijkse gebied aanwezig zijn in de klei en de top van het veen. De dieptes waar dit kan worden aangetroffen varieert van direct aan het maaiveld tot circa 1,2 meter onder maaiveld.

In de uiterwaarden kunnen toevalsvondsten aangetroffen worden. De diepteligging is niet bekend.

4.2.5 *Locatie*

Archeologische resten kunnen in het gehele plangebied aangetroffen worden. In het onderzoeksgebied kunnen archeologische resten voornamelijk voorkomen op de verhoogde delen van het binnendijkse gebied zoals huisterpen en op plekken in de uiterwaarden met historische bebouwing.

4.2.6 *Uiterlijke kenmerken*

Archeologische resten zullen voornamelijk gerelateerd zijn aan agrarische bestaan en activiteiten. Dit betekent dat sporen van bewoning voornamelijk bestaan uit paalgaten, greppels, waterputten, beschoeiingen, afvalkuilen en mogelijke bakstenen funderingen.

4.2.7 *Mogelijke verstoringen*

Het zuidelijkste punt van het plangebied lijkt verder opgehoogd te zijn, mogelijk in verband met dijkversterkingen. Verder zijn er geen specifieke gegevens bekend over recente verstoringen. In het onderzoeksgebied kunnen akkerbouwactiviteiten tot verstoringen van de bovenste bovenlagen hebben geleid.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusies

Het voornemen is om de dijken te versterken tussen IJsselmuiden en Zwolle. Welke specifieke werkzaamheden hiervoor plaats zullen vinden zijn vooralsnog onbekend. Hierdoor betreft het plangebied de bedijking en het directe gebied eromheen.

Binnen het bestemmingsplan Buitengebied 2014 (5^e herziening) vallen de oude dijken en dus het plangebied onder dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'. Bij deze dubbelbestemming dient de aanvrager van een omgevingsvergunning een archeologisch rapport te overhandigen waarin de archeologische waarde van de gronden in voldoende mate is vastgesteld. Dit is het geval wanneer sprake is van het verrichten van bodemingrepen dieper dan 50 cm met een oppervlakte groter dan 2500 m². Overige delen van het plangebied hebben ofwel geen dubbelbestemming (uiterwaarden) of dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' (hoger gelegen binnendijkse gebied) waarbij er sprake is van de bovenstaande verplichting bij bodemingrepen die dieper reiken dan 50 cm en een oppervlakte hebben die groter is dan 5000 m².

De uiterwaarden van de IJssel bestaan uit vlaktes van rivierafzettingen, meanderruggen en -geulen en restgeulen. Door deze verschillende elementen zijn er ook enige hoogteverschillen waarneembaar, voornamelijk bij Wilsum zijn enkele ruggen zichtbaar. In het binnendijkse gebied bevinden zich voornamelijk rivierkomvlaktes en doorbraakwaaiers. De doorbraakwaaiers zijn ontstaan als resultaat van historische dijkdoorbraken die door het afzettingen van sediment het gebied hebben verhoogd. Deze hoger gelegen gebieden waren aantrekkelijkere vestigingsplaatsen.

Voor het onderzoeksgebied gelden verschillende archeologische verwachtingen. Vanwege de ligging langs bedijking en bij hoger gelegen gebieden in het landschap (meanderruggen en doorbraakwaaiers) was het een aantrekkelijke vestigingsplaats. Door de aard van het plangebied, een historische dijk, wordt aan het plangebied zelf een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Dit zijn dan vooral de oudere fasen van de huidige dijk. Het plangebied loopt door enkele bebouwde historische kernen of langs oude huisplaatsen. Voor deze gebieden is ook een hoge verwachting vast te stellen.

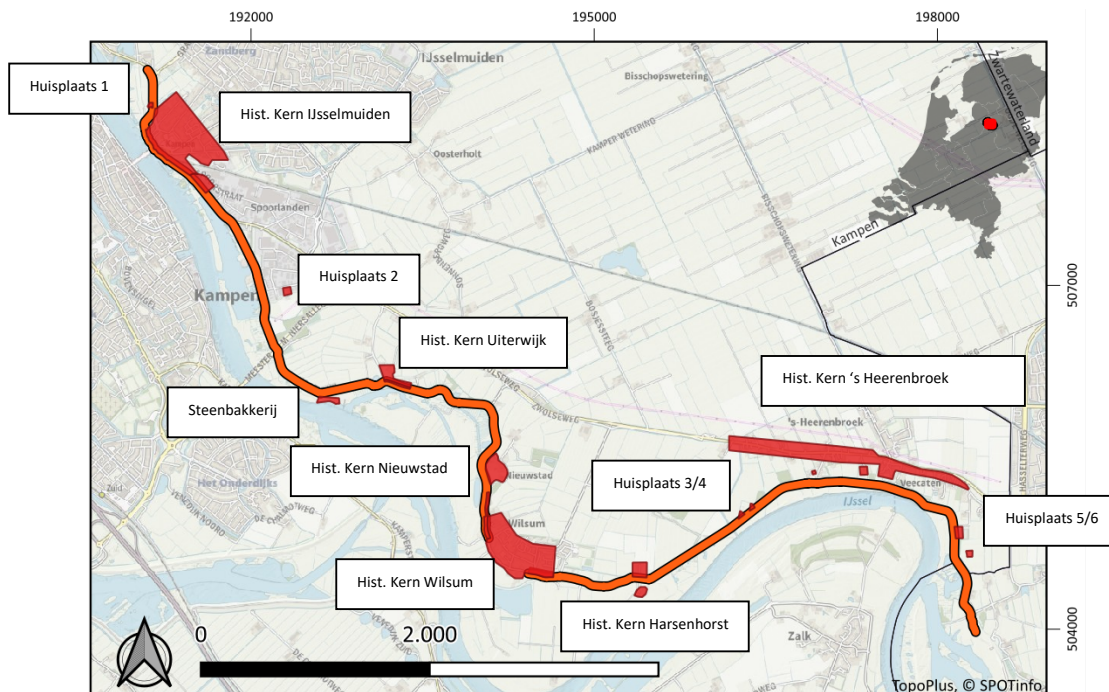
Aan weerszijde van de bedijking zijn verschillende verwachtingen van toepassing. Ondanks dat er verhoogde delen aanwezig zijn in de uiterwaarden van de IJssel wordt hier grotendeels een lage verwachting aan toegekend. De mogelijk aan te treffen archeologische resten betreffen voornamelijk toevalsvondsten in de vorm van scheepswrakken, scheepsonderdelen en afval uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd, of structuren uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd zoals kadewerken, beschoeiingen en scheepswerven.

Voor het binnendijkse gebied werd in de gemeentelijke verwachtingskaart voor de hoger gelegen gebieden, de doorbraakwaaiers, een middelhoge verwachting vastgesteld. Bewoning vond veelal plaats direct aan de dijk of op huisterpen aangezien dit hoger gelegen gebieden waren. De hoger gelegen doorbraakwaaiers zullen echter ontstaan zijn na het vormen van de IJsseldijk. Aangezien er op de kadastrale minuutplannen en andere historische kaarten geen bewoning zichtbaar is binnen de doorbraakwaaiers wordt hier ook een lage verwachting vastgesteld.

5.2 (Selectie)advies

Op basis van de archeologische verwachting van het plangebied werd een advieskaart opgesteld. Zodra het ontwerp van de werkzaamheden bekend is kan dit bureauonderzoek dienen als achtergronddocument. Op basis van de uitgewerkte werkzaamheden kan dan een Plan van Aanpak worden opgesteld waarin we de specifieke verwachtingen kunnen toevoegen, waarop de onderzoeksstrategieën gebaseerd worden.

Locaties waar geen graafwerkzaamheden, en dus geen verstoringen, zullen plaatsvinden zijn niet onderzoeksplchtig. Voor de locaties waar wel graafwerkzaamheden gepland worden adviseren we een archeologische vervolgstap te nemen in gebieden met een hoge archeologische verwachting. Een grove overzicht van het plangebied en andere gebieden met een hoge archeologische verwachting is te zien in de onderstaande selectieadvieskaart. In gebieden met een lage verwachting kunnen graafwerkzaamheden zonder beperkingen worden ingepland. Hier is sprake van een lage verwachting. Toevalsvondsten zijn nog steeds een mogelijkheid, vooral in de uiterwaarden. In het geval van een toevalsvondst volstaat de meldingsplicht (artikel 5.10).



Afbeelding 21. Selectieadvieskaart waar de gebieden met een hoge verwachting staan weergegeven met de rode vlakken. De dijk zelf is weergegeven met het oranje vlak.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente Kampen. De gemeente Kampen is akkoord gegaan met de aanbevelingen in dit rapport.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op

grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group

Oosterhout, september 2024

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A., 2008 (5^e druk), De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie. Van Gorcum, Assen.

de Boer, A., 2021, Koert Meulenmanstraat, Wilsum, gemeente Kampen: een inventariserend veldonderzoek inde vorm van boringen in de verkennende fase, Bureau voor Archeologie Rapport 1119, Utrecht.

Cohen, K.M., S. Arnoldussen, G. Erkens, Y.T. van Popta, L.J. Taal, 2014, Archeologische verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied, Deltares, Rijksuniversiteit Groningen & Universiteit Utrecht. Op 18-04-2024 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Engelen van der Veen, G.A.J., 1924, De bedijking van de IJssel en zijn monden. Versl. en Meded. Ver. tot Beoefening van Overijsselsch Regt en Gesch. 41e st, 2e R, 17e st., pp 1-44.

Huizer, J., 2015, Koppelerwaard, Plangebied IJsseldelta (gemeente Kampen); een Bureauonderzoek, ADC rapport 3818, Amersfoort.

Lenferink, H.J.J. 1993, Geschiedenis van Kampen. Deel 1. "Maer het is hier te Campen". IJsselakademie, Kampen.

Mulder, F.J. de et al. (eds), 2003, De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Osinga, M., 2021, Archeologisch onderzoek Blekerijweg 4 en 4-1 te IJsselmuiden; Bureauonderzoek, GRA-rapport 2021.25, Huissen.

Peeters, H., M.J.L.Th. Niekus, 2005, Het Mesolithicum in Noord-Nederland, In: Deeben, J., E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), 2005: De steentijd van Nederland (Archeologie 11/12), Stichting Archeologie, P. 201 – 234.

Raemaekers, D.C.M, 2005, Het Vroeg- en Midden-Neolithicum in Noord-, Midden- en West-Nederland. In: Deeben, J., E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), 2005: De steentijd van Nederland (Archeologie 11/12). Stichting Archeologie. P. 261 - 282.

Stapert, D. 2005, Het Laat-Paleolithicum in Noord-Nederland. In: Deeben, J., E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), 2005: De steentijd van Nederland (Archeologie 11/12). Stichting Archeologie. P. 143 - 170.

Stiboka, 1994, Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000). Toelichting bij kaartblad 21 Oost Zwolle. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Weerheijm, W.J., Schrijvers, R., R.M. van Heeringen, 2012, Zomerbedverlaging Beneden-IJssel, gemeenten Kampen en Zwolle; Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek, V1022, Amersfoort.

Willemse, N.W. & K.J. van den Berghe, 2009, Gemeente Kampen, een archeologische waarden- en verwachtingskaart, RAAP-rapport 1996, Amsterdam.

Willemse, N.W., 2016. *Ruimte voor de Rivier. Archeologische monumentenzorg langs de grote rivieren 2000-2015*, Publicatie in opdracht van het Programmabureau Ruimte voor de Rivier van Rijkswaterstaat, Utrecht.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- <http://www.gemeentearchiefkampen.nl/>
- <http://www.hvjanvanarkel.nl/>
- <http://www.kampen.nl/Bezoek-Kampen/Geschiedenis/De-Hanze.html>
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- [Verstoringsbronnenkaart – Selectie uit Vergraven Gronden \(rce.webgispublisher.nl\)](http://www.webgispublisher.nl)
- [Verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied \(webgispublisher.nl\)](http://www.webgispublisher.nl)
- [Waarderingskaart | Cultuurhistorische Waardenkaart van Overijssel \(arcgis.com\)](http://www.arcgis.com)

Lijst met afbeeldingen

<i>Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.</i>	4
<i>Afbeelding 2. Uitsnede topografische kaart met het noordelijke deel van het plangebied weergegeven.</i>	7
<i>Afbeelding 3. Uitsnede topografische kaart met het zuidelijke deel van het plangebied weergegeven.</i>	8
<i>Afbeelding 4. Uitsnede van de geologische kaart (bron: Geologische Dienst, TNO).</i>	11
<i>Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart van het gebied (bron: PDOK).</i>	12
<i>Afbeelding 6. Uitsnede van het AHN met het plangebied in rood (bron: AHN).</i>	13
<i>Afbeelding 7. Uitsnede van de bodemkaart van het gebied (bron: PDOK).</i>	15
<i>Afbeelding 8. Overzicht van de grondwatertrappen in het onderzoeksgebied. Links de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en rechts de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG), beiden in cm -mv (Bron: BRO).</i>	16
<i>Afbeelding 9. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1850.</i>	19
<i>Afbeelding 10. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1900.</i>	20
<i>Afbeelding 11. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1950.</i>	21
<i>Afbeelding 12. Situatie van het onderzoeksgebied rond 1970.</i>	22
<i>Afbeelding 13. Kadastrale minuutplan van IJsselmuiden. Met rood omcirkeld een enkel huis en erf.</i>	23
<i>Afbeelding 14. Kadastrale minuutplan van Uiterwijk. Met rood omcirkeld de steenbakkerij.</i>	23
<i>Afbeelding 15. Uitsnede van (een selectie van) de kaart 'Vergraven Gronden' van de WUR. Hierop is te zien dat een deel van het plangebied is gebruikt als stortplaats.</i>	24
<i>Afbeelding 16. Uitsnede van de verwachtingskaart uiterwaarden rivierengebied.</i>	39
<i>Afbeelding 17. Uitsnede archeologische waardenkaart zuid van de gemeente Kampen.</i>	40
<i>Afbeelding 18. Overzicht van de verwachtingswaardes op de archeologische waardenkaart.</i>	40
<i>Afbeelding 19. Uitsnede Archeologische waardenkaart oost van de gemeente Kampen.</i>	41
<i>Afbeelding 20. Legenda voor de symbolen voor bekende archeologische vindplaatsen en cultuurhistorische objecten.</i>	41
<i>Afbeelding 21. Selectieadvieskaart waar de gebieden met een hoge verwachting staan weergegeven met de rode vlakken. De dijk zelf is weergegeven met het oranje vlak.</i>	46

Bijlagen

Archeologische perioden Beschrijving van de archeologische perioden

AMZ-cyclus Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

490670-ARCHIS Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten

Bijlagen

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

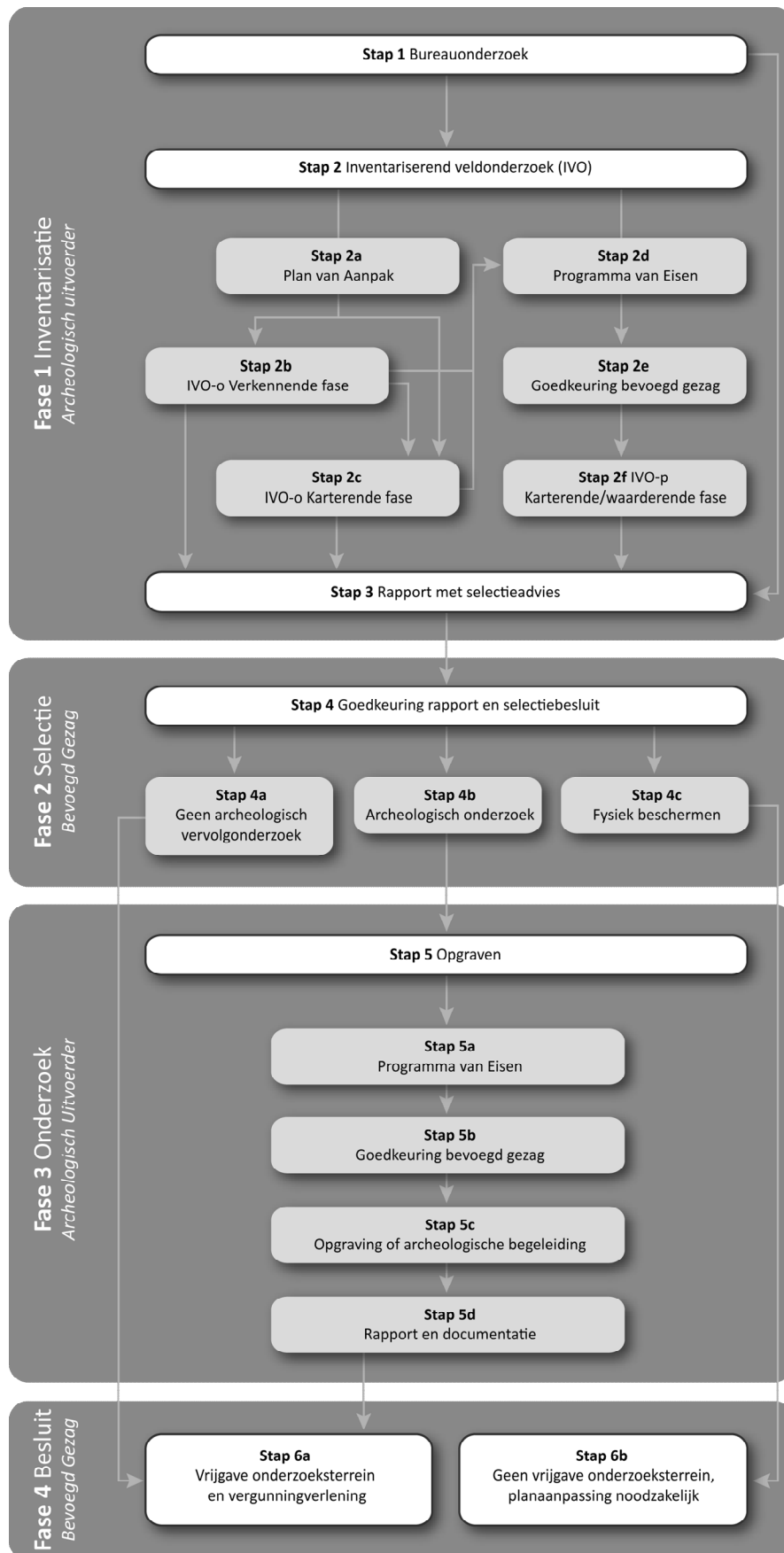
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

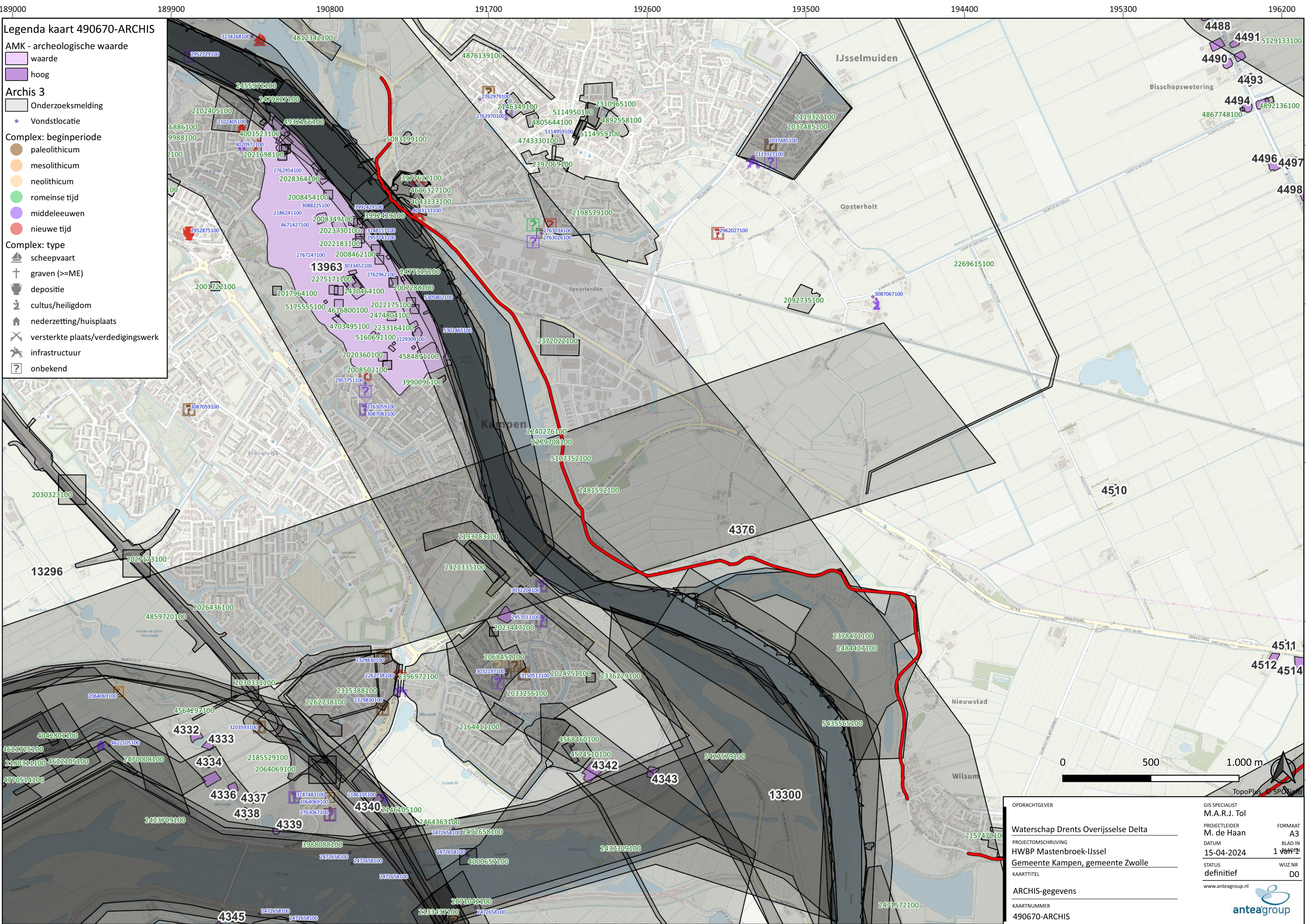
In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.



Legenda kaart 490670-ARCHIS

AMK - archeologische waarde

- waarde
- hoog

Archis 3

- Onderzoeksmelding
- Vondstlocatie

Complex: beginperiode

- paleolithicum
- mesolithicum
- neolithicum
- romeinse tijd
- middeleeuwen
- nieuwe tijd

Complex: type

- scheepvaart
- graven (>=ME)
- depositie
- cultus/heiligdom
- nederzetting/huisplaats
- versterkte plaats/verdedigingswerk
- infrastructuur
- onbekend

OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	
Waterschap Drents Overijsselse Delta	M.A.R.J. Tol	
PROJECTLEIDER	FORMAAT	
M. de Haan	A3	
PROJECTOMSCHRIJVING	BLAD NR	
HWPB Mastenbroek-IJssel	1 van 1	
DATUM	WIJZ.NR	
15-04-2024	D0	
STATUS	definitief	
KAARTTITEL	www.anteagroup.nl	
ARCHIS-gegevens	anteagroup	
KAARTNUMMER		
490670-ARCHIS		

Legenda kaart 490670-ARCHIS

AMK - archeologische waarde

 hoog

Archis 3

☐ Onderzoeksmelding

- Vondstlocatie

Complex: beginperiode

- middeleeuwen

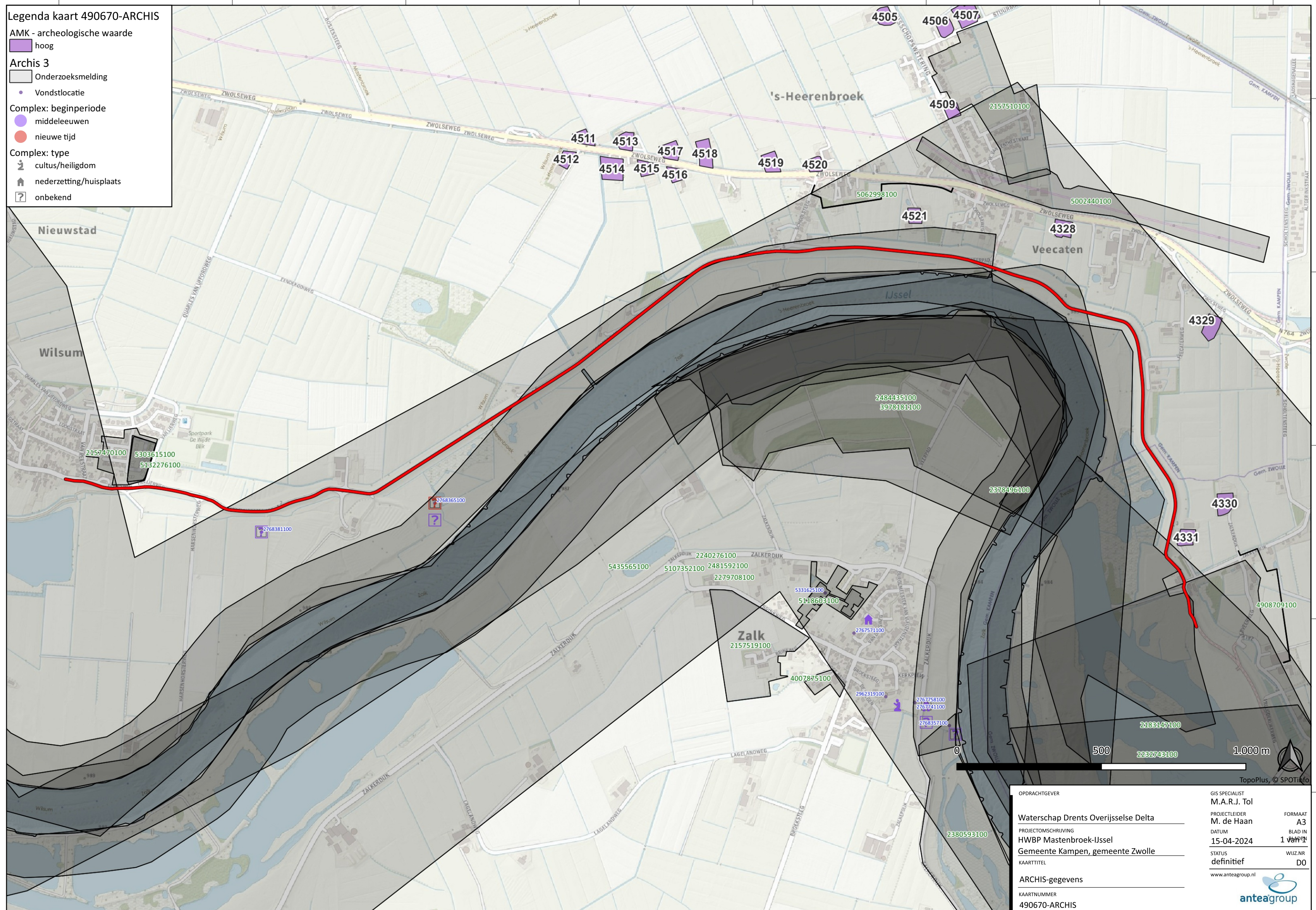
 nieuwe tijd

Complex: type

 cultus/heiligdom

 nederzetting/huisplaats

?	onbekend
---	----------



OPDRACHTGEVER

Waterschap Drents Overijsselse Delta

HWBP Mastenb

HWBP Mastenbroek-IJssel

Gemeente Kampen, gemeente Zwolle

KAARTTITEL

ARCHIS-gegevens

KAARTNUMMER

490670-ARCHIS

GIS SPECIALIST

M.A.R.J. Tol

PROJECTLEIDER
M. de Haan

M. de Haan
DATUM:

15-04-2024

15 04 2024

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

FORMAAT
A3

A3
BLAD IN

van 1

W/117 NR

D0

group.nl



antea[®]group

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57

8443 DV HEERENVEEN

Postbus 24

8440 AA HEERENVEEN

T. (0513) 63 43 13

E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2024

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.