



RAPPORTAGE

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Driekamp (ong.)

Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel



Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Driekamp (ong.),

Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel

Opdrachtgever

Rho Adviseurs voor leefruimte

Weena 505

3013 AL Rotterdam

Rapportnummer

20120.001

Versienummer¹

2 (definitief)

Datum

2 december 2022

Opsteller

R.S. Verheij, MSc

Drs. A.J. Wullink

Paraaf

Two handwritten signatures in black ink. The first signature is stylized and appears to be "R.S. Verheij". The second signature is also stylized and appears to be "A.J. Wullink".

Kwaliteitscontrole

Ir. F.F.J.M. Top

Paraaf

A handwritten signature in black ink, consisting of the letters "F" and "T" inside a circle, representing "Ir. F.F.J.M. Top".

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

Daarom Econsultancy

KWALITEITSZORG

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

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

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

RECHTEN

© Econsultancy bv,

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

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	2
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	2
2.2	Methoden	2
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	3
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	4
2.6	Beschrijving van het historische gebruik	6
2.7	Archeologische waarden	9
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
2.9	Conclusie bureauonderzoek	14
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	15
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	15
3.2	Methoden	15
3.3	Resultaten	16
3.4	Conclusie veldonderzoek	17
4	CONCLUSIE EN ADVIES	18

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

BIJLAGEN

TABELLEN

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

KAARTEN

Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto
Kaart 4. Het plangebied op de stroomgordelkaart
Kaart 5. Het plangebied op de paleogeografische kaarten
Kaart 6. Het plangebied op geomorfologische kaart
Kaart 7. Het plangebied op het AHN
Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart
Kaart 9. Het plangebied op historische kaarten
Kaart 10. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied
Kaart 11. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart
Kaart 12. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Kaart 13. Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2. Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3. Vondstmeldingen
Bijlage 4. AMZ-cyclus
Bijlage 5. Planontwerp
Bijlage 6. Boorstaten

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	20120.001	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Toponiem	Driekamp (ong.)	
Plaats	Krimpen aan den IJssel	
Gemeente	Krimpen aan den IJssel	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Krimpen aan den IJssel, sectie A, perceel 9573 (deels)	
Omvang plangebied	1,8 ha	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X: 100.842 / Y: 437.416	
Archeoregio NOaA	12: Hollands veen- en kleigebied	
Bevoegde overheid	Gemeente Krimpen aan den IJssel Raadhuisplein 2 2922 AD Krimpen aan den IJssel	T: 14 0180
Deskundige namens de bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland Drs. C. Thanos Thorbeckelaan 5 2805 CA Gouda	T: 088-5450000 E: info@odmh.nl/cthanos@odmh.nl
Uitvoeringsperiode	oktober 2022	
Uitvoerder(s)	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc & drs. A.J. Wullink (Senior KNA Prospector)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5300512100	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het gemeentelijk/provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte in oktober 2022 een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende/karterende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel in de gemeente Krimpen aan den IJssel. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied 40 woningen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Volgens het bureauonderzoek worden er in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroeg-Mesolithicum in de top van het Jonge Dryas-terras of de vroeg holocene meandergordel afzettingen verwacht. In de top van de komafzettingen van de Formatie van Echteld worden resten uit het Midden-Mesolithicum – Midden-Neolithicum, in de top van het veen worden resten uit het Laat-Neolithicum – Midden-IJzertijd verwacht, wanneer er sprake is van een veraarde veentop en resten uit de Late IJzertijd – Nieuwe tijd worden verwacht in de top van Hollandse IJssel-rivierafzettingen, wanneer deze bestaan uit oeverafzettingen of getijdeninversieruggen. De verwachting is voor alle niveaus laag.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat er in de ondergrond van het plangebied Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) voorkomt, met daarop een pakket komafzettingen van de Formatie van Echteld. Op de komafzettingen is een ophoogpakket bestaande uit zand aanwezig. De overgang van het veen naar de komafzettingen is geleidelijk en de veentop is niet veraard.

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de ondergrond van het plangebied geen oeverafzettingen of getijdeninversieruggen van de Hollandse IJssel voorkomen met in de top een archeologisch niveau. Ook komt er aan het maaiveld geen archeologisch niveau voor. Daarnaast is de top van het veen niet veraard. De lage verwachting voor alle periodes uit het bureauonderzoek kan daarmee worden bevestigd.

Econsultancy adviseert om bij de bestemmingsplanwijziging de bestaande dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' van het plangebied te halen en het plangebied vrij te geven voor de geplande en toekomstige werkzaamheden. Daarnaast wordt er geadviseerd om de amateurarcheologen van Stichting Archeologie in de gelegenheid te stellen eventuele bouwputten ter plaatse van het plangebied te inspecteren, zodat eventueel aanwezige archeologische waarden gedocumenteerd kunnen worden.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Krimpen aan den IJssel), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Krimpen aan den IJssel wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Zuid-Holland of de gemeente Krimpen aan den IJssel.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel. De initiatiefnemer heeft het voornemen om 40 woningen in het plangebied te realiseren.

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

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in oktober 2022 door R.S. Verheij, MSc & drs. A.J. Wullink Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

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

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002², volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Ook zijn de richtlijnen voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Krimpen aan den IJssel gevolgd.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05);
- opstellen van een standaardrapport (LS06).

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

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- recente topografische kaarten, kadastrale kaarten en luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Krimpen aan den IJssel;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

² BRL SIKB 4000 Archeologie; versie 4.1, 2018.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Krimpen aan den IJssel, ten zuiden van de Hollandse IJssel. Het plangebied betreft de voormalige korfbalvelden van KOAG en ligt naast de hockeyvereniging Mixed Hockey Club Krimpen (MHCK), aan de Driekamp. Ten zuidwesten van het plangebied ligt Groenplaats en Groenendaal met woonhuizen. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich het Krimpenerwaard College en het IJsselland ziekenhuis. Ten noorden van het plangebied ligt de IJsseldijk en ten noordoosten de Trimbaan. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Krimpen aan den IJssel, sectie A en beslaat een deel van perceel 9573. De oppervlakte van het plangebied is circa 1,8 ha. De ligging van het plangebied is weergegeven op kaart 1 en kaart 2.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen voor het bureauonderzoek relevante informatie wordt verzameld. Dit is het gebied in een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

Huidige situatie

Het plangebied beslaat voormalige korfbalvelden van KOAG en is omzoomd door een groenstrook bestaande uit bomen en water. Binnen het plangebied liggen meerdere oude sportvelden met door het midden van het plangebied een weg. De zuidoostzijde van het plangebied grenst aan de Driekamp. Op kaart 3 is de huidige situatie weergegeven.

Vigerend beleid

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Kortland*³ uit 2013 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 1 m -mv.

De dubbelbestemmingen zijn afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart en de bijbehorende beleidsnota.⁴

Milieuhygiënische situatie

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.⁵

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om 40 woningen in het plangebied te realiseren. Het plantontwerp is te vinden in bijlage 5.

³ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁴ van den Ende e.a., 2011

⁵ Bodemloket.

In deze fase van de planvorming zijn geen exacte bouwplannen bekend. Er wordt uitgegaan van een fundering op palen en een maximale ontgravingsdiepte tot 1 m -mv.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Landschappelijke ontwikkeling en geologie

De landschappelijke ontwikkeling van het gebied zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁶ Het plangebied ligt in het Hollands veen- en kleigebied. De ontwikkeling van het huidige landschap begint in de laatste IJstijd, het Weichselien (115.000 - 10.000 jaar geleden). Tijdens het koudste deel van deze ijstijd, het Laat-Pleniglaciaal (26.000 – 13.000 jaar geleden), ligt het plangebied in de brede riviervlakte van een vlechtende Rijn en Maas. In deze periode wordt het zogenaamde Laagterras gevormd. In het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) verbetert het klimaat. In het eerste deel, het warme deel, van het Laat-Glaciaal, het Bølling-Allerød-interstadiaal (13.000 – 11.000 jaar geleden) veranderen de Rijn en Maas in zich insnijdende meanderende rivieren. Op het hoger gelegen Laagterras worden overstromingskleien afgezet. In de laatste (koude) fase, de Jonge Dryas (11.000 - 10.000 jaar geleden), gaan de rivieren weer vlechten en ontstaat het zogenaamde Terras X. Langs de randen van het Terras X, op de oudere terrassen en meandergordels, ontstaan rivierduincomplexen. Het plangebied ligt op dat moment tussen meerdere rivierduinen in, die zich ten noorden, zuidoosten, zuiden en zuidwesten van het plangebied bevinden. In de huidige warme periode, het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) gaan de rivieren wederom meanderen. In het eerste deel van het Holocene snijden de rivieren zich nog in. Buiten de rivierdalen, op de oudere, pleistocene rivierafzettingen, worden wederom overstromingskleien afgezet.

De pleistocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend. De overstromingskleien uit het Bølling-Allerød-interstadiaal en het Vroeg-Holocene vormen de Laag van Wijchen binnen deze formatie. De rivierduinen uit de Jonge Dryas vormen het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Boxtel. Volgens de stroomgordelkaart van Cohen (kaart 4) ligt het noordelijke deel van het plangebied ter plaatse van een zich insnijdende vroegholocene meandergordel, actief tussen 10.150 en 8.020 BP. Deze holocene meandergordel betreft de Ouderkerk aan den IJssel-stroomgordel. Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied en ten noorden van het plangebied ligt het Terras X, gevormd tussen 10.950 en 10.150 BP. Het GeoTOP-model uit het DINO-loket laat zien dat de top van de pleistocene terrasafzettingen van de Formatie van Kreftenheye in het plangebied op -15,25 m NAP ligt. Hierop ligt tot -13,25 m NAP een laag laatglaciale en vroegholocene overstromingskleien van de Laag van Wijchen (Formatie van Kreftenheye).

In het eerste deel van het Holocene ontstaat in West-Nederland een getijdengebied, met kwelders en kreken. Het getijdengebied wordt aan de zeezijde begrensd door een opensysteem van strandwallen en aan de landzijde door een veenmoeras. In de pleistocene dalen van de Rijn en Maas ontstaan estuaria, waarin, landinwaarts, rivierafzettingen onder invloed van het getij worden afgezet. Doordat de zeespiegel steeds verder stijgt, schuift de kustlijn verder oostwaarts. Ook het veenmoeras schuift steeds verder op en ouder veen wordt afgedekt door mariene en fluviatiele afzettingen.

⁶ Cohen & Stouthamer, 2012; de Mulder e.a., 2003; Stouthamer e.a., 2015

Het veen dat op de pleistocene afzettingen wordt gevormd, is de Basisveen Laag binnen de Formatie van Nieuwkoop. De mariene afzettingen in het getijdengebied behoren tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk. De fluviatiele afzettingen die in een zoet- of brakwatermilieu in de estuaria worden afgezet behoren tot de Formatie van Echteld. Rond 5500 v. Chr. (kaart 5B) ligt het plangebied in het mariene bereik. In de omgeving komen diverse rivieren uit in het estuarium. In de komgebieden tussen de rivieren vindt veenvorming plaats. De pleistocene rivierduinen liggen nog aan het maaiveld. Het GeoTOP-model laat zien dat de top van de fluviatiele afzettingen van de Formatie van Echteld binnen het plangebied op -6,25 m NAP ligt. In de daaropvolgende periode schuift de kustlijn wederom op in westelijke richting en breidt het veenmoeras zich uit. Rond 3850 v. Chr. (kaart 5C) ligt het plangebied binnen het stroomgebied van de Ouderkerk-stroomgordel (6.300 – 5.350 BP; kaart 4). Rond 2750 v. Chr. (kaart 5D) is de Ouderkerk-stroomgordel opgeslibd en ligt het plangebied in deze opgeslibde stroomgordel, omgeven door een veengebied.

Tussen 2750 en 1500 v. Chr. wordt de Ouderkerk-stroomgordel overgroeid door veen. Het veen betreft het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop (kaart 5E). Het GeoTOP-model laat zien dat de top van het Hollandveen binnen het plangebied op -2,75 m NAP ligt. Veenstroompjes die zich vormen in het veengebied zorgen voor de ontwatering van het veengebied, zoals de Vlist en de Loet. Deze veenstroompjes voeren het overtollige water uit de centrale delen van de veengebieden af naar de wat lager gelegen grote rivieren.⁷ Vanaf 250 v. Chr. krijgen de rivieren meer invloed in het veengebied en rond 100 n. Chr. groeit één van de veenstroompjes uit tot een voorloper van de Hollandse IJssel, onder invloed van getijdenwerking. Het plangebied ligt op dat moment binnen de stroomgordel van de Hollandse IJssel (kaart 5H). Het GeoTOP-model laat zien dat op het Hollandveen zich fluviatiele afzettingen van de Formatie van Echteld bevinden. De top van deze afzettingen ligt binnen het plangebied op -2,25 m NAP.

De veenvorming in het gebied gaat door tot in de Late Middeleeuwen (kaart 5K). Vanaf de 10^e eeuw wordt het gebied stelselmatig ontgonnen. De Hollandse IJssel stroomt op dat moment ter plaatse van de huidige Sliksloot in de Lek. Rond 1200 verlegt de Hollandse IJssel zich en krijgt deze een directe verbinding met de Noordzee.⁸

Geomorfologie en maaiveldhoogte

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (kaart 6) ligt het plangebied in bebouwd gebied, maar ten westen en ten oosten van het plangebied ligt een vlakte van getij-afzettingen en ten zuidoosten ligt een ontgonnen veenvlakte, al dan niet bedekt of opgevuld met rivierklei. Het maaiveld van de getij-afzettingen en de ontgonnen veenvlakte ligt, volgens het Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN3; kaart 7), tussen -2 en -0,8 m NAP. Het maaiveld binnen het plangebied ligt tussen -2,1 en -0,85 m NAP.

Bodemkunde

Volgens de bodemkaart van Nederland (kaart 8) is het plangebied bebouwd, maar komen ten oosten en ten noordoosten van het plangebied drechtvaaggronden en poldervaaggronden voor. Ten noordwesten en zuiden

⁷ Haartsen, 2009

⁸ Van den Ende e.a., 2011

van het plangebied komen weide- en waardveengronden voor. Drechtvaaggronden zijn kleigronden die op een diepte van 40 tot 80 cm overgaan in veen. Deze gronden komen voornamelijk voor op veen, afgedekt door klei.⁹ Poldervaaggronden zijn kleigronden met roestvlekken en een humusarme bovengrond. De weide- en waardveengronden behoren tot de rauwveengronden en zijn veengronden met een zavel- of kleidek van maximaal 40 cm dik. Bij de weideveengronden komt in dit dek een minerale eerdlaag of humusrijke bovengrond van meer dan 20 cm dik voor.¹⁰ Bij de waardveengronden is er geen sprake van een minerale eerdlaag, maar is de bovenkant humusrijk tot maximaal 8 cm.

In het plangebied is de grondwater trap niet bepaald, maar de drechtvaaggronden hebben grondwatertrap I, dit betekent dat de hoogste grondwaterstand (winterpeil) ondieper dan 20 cm -mv staat en de laagste grondwaterstand (zomerpeil) ondieper dan 50 cm -mv.

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht.

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Korte bewoningsgeschiedenis van Krimpen aan den IJssel

In het Pleistoceen vormen rivieren twee terrasniveaus in de gemeente Krimpen aan den IJssel. In het lageregelegen niveau zijn de rivieren actief, waardoor de randen van het hoger gelegen terrasniveau een goede bewoningslocatie vormen voor jager-verzamelaars in het Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum. Het plangebied bevindt zich deels op het Terras X, wat het lageregelegen terrasniveau betreft. In het Mesolithicum worden deze terrassen afgedekt met rivierklei- en getijdenafzettingen, maar hieronder zouden bewoningssporen van de jager-verzamelaars mogelijk aanwezig kunnen zijn. Echter, zijn er nog geen sporen uit het Paleolithicum in Krimpen aan den IJssel aangetroffen. Verder is er weinig bekend over de terrasvlakte door de diepe ligging hiervan, waardoor de kans op het vinden van sporen klein is.¹¹ Hoger gelegen rivierduinen uit het Pleistoceen vormen ook een gunstige plek voor bewoning in deze periode. Volgens de paleografische kaarten bevindt zich alleen in het oosten (in het Langeland) van de gemeente een rivierduin, die tot 1500 v. Chr. boven het veenmoeras blijft uitsteken. Deze rivierduin ligt ten zuidoosten van het plangebied. Er zou hier bewoning in het Neolithicum plaats gevonden kunnen hebben.

⁹ Bakker & Schelling, 1989

¹⁰ Harbers, 1981

¹¹ Van de Ende e.a., 2011

In het Vroeg-Neolithicum bieden, naast rivierterrassen en rivierduinen, stroomruggen een gunstige bewoningsplek in de gemeente. Deze stroomruggen zijn oude rivierlopen die als een hoger gelegen zand- of kleirug in het veengebied liggen. Ook oever- en crevasseafzettingen langs actieve rivieren kunnen een gunstige bewoningsplek bieden, wederom door de hogere ligging in het landschap. Volgens de stroomgordelkaart (kaart 4) ligt het plangebied in het Vroeg-Neolithicum binnen het bereik van de Ouderkerk-stroomgordel.

In de loop van het Neolithicum ontstaat er een veengebied, ongunstig voor bewoning. Dit gebied is in de Bronstijd en IJzertijd alleen in gebruik voor jacht en visvangst. In de Late IJzertijd zijn de Hollandse IJssel en voorloper (vanaf 120 v. Chr.) ter plaatse van het plangebied actief.¹² Bewoning en landbouw in de Late IJzertijd – Middel-eeuwen kan plaatvinden op de oeverwallen van deze rivieren.¹³ Binnen het plangebied zouden oeverwal-afzettingen aanwezig kunnen zijn.

Krimpen aan den IJssel ligt in de Krimpenervaard, waar de IJssel in de Lek uitmondt. Rond 900 n. Chr. bestaat de Krimpenervaard uit een bol veenkussen dat afloopt naar de rivieren de Lek en de Hollandse IJssel. Deze rivieren hebben door hun jonge bestaan nog nauwelijks een oeverwal gevormd, waardoor het gebied vaak overstroomd. Tijdens deze overstromingen wordt klei en zavel afgezet in een smalle strook langs de rivieren.

De Krimpenervaard wordt vermoedelijk in de 10^e eeuw systematisch ontgonnen. Er bestaat een schenkingsoorakonde uit 944, waarin de Utrechtse Bisschop een deel van de waard tussen de Lek en de Hollandsche IJssel ("Leka et Isla") schenkt aan de Utrechtse kerken St. Maarten en St. Marie. De ontginning duurt tot de 13^e eeuw of mogelijk tot het begin van de 14^e eeuw. Deze ontginning wordt in drie fases uitgevoerd. De eerste fase betreft de randgebieden die worden ontgonnen in de 10^e en 11^e eeuw, de tweede fase betreft de ontginning van de binnengebieden in de 12^e en 13^e eeuw en de derde fase betreft de restgebieden die worden ontgonnen in de 13^e en 14^e eeuw.¹⁴

Rond 1150 worden de rivieren de Lek en de Hollandse IJssel bedijkt en ontstaat langs de IJssel het dorp Krimpen aan den IJssel als dijkdorp. In 1130 wordt de streeknaam "Crempe" voor het eerst vermeld. In deze streek ontstaan twee dorpen, Krimpen aan de Lek en Krimpen aan de IJssel. Deze dorpen worden voor het eerst vermeld in 1270. De term "krimpen" verwijst waarschijnlijk naar een rivierbocht. In het gebied ontstaan de polders Langeland en Korteland door ontginning in twee delen vanuit de IJsseldijk. De Korteland polder wordt ontgonnen vanuit het westen door aanleg van korte percelen en de Langeland polder vanuit het oosten door de aanleg van lange percelen. Aan de oostzijde wordt de Langeland polder begrenst door de Breekade die in de 14^e eeuw als doorvoerroute wordt gebruikt van en naar het veer bij Krimpen aan de Lek. Vervoer door de Krimpenervaard tussen Moordrecht en Gouda wordt op deze manier mogelijk.¹⁵

¹² Cohen e.a., 2012

¹³ Berendsen & Stouthamer, 2001

¹⁴ Visscher, 1990; Kroon en De Klunder, 1981 en 1983

¹⁵ Van de Ende e.a., 2011

Historisch kaartmateriaal

Op de kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland uit de 17^e eeuw is te zien dat het plangebied in het gebied *Lange Land* ligt, ten zuiden van de IJssel (kaart 9A). Het plangebied ligt ten zuiden van een dijk, die het *Lange Land* van de IJssel beschermd.

Op de kaart van Blaeu uit 1645 staan het *Kort Land* en 't *Lange Land* afgebeeld met beide een molen voor bemaling van de polders. Het plangebied is onbebouwd en ligt ten zuiden van de IJsseldijk die 't *Lange Land* scheidt van de IJssel (kaart 9B). Het plangebied ligt binnendijs.

In 1805 vindt een samenvoeging van de Langeland en Korteland polders plaats en in 1855 wordt de Stormpolder bij Krimpen gevoegd. In 1953 wordt Krimpen aan den IJssel getroffen door de Watersnoodramp waarbij delen van de gemeente overstroomd raken. De Stormpolder en het gebied ten westen van de Lekdijk wordt naar aanleiding van de ramp opgehoogd. De Algerabrug wordt in 1958 aangelegd over de stormvloedkering die al eerder is aangelegd bij Krimpen aan de IJssel. Deze brug verbindt het dorp met Capelle aan den IJssel.

Volgens de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832 beslaat het plangebied percelen 149, 150 en 162 (kaart 9C). Percelen 149 en 150 zijn in het bezit van steenbakker Leendert Jongebreuer en perceel 162 is in het bezit van landbouwer Cornelis van de Rotte. De percelen zijn langwerpig en worden gebruikt als weiland. Het plangebied is onbebouwd. Ten noordwesten van het plangebied ligt een steenbakkerij en ten noorden van het plangebied ligt de IJsseldijk. Ten noorden van het plangebied ligt een klein water, dit zou een wiel kunnen betreffen die na een dijkdoorbraak is gevormd.

Op de topografische kaart van 1880 is de situatie in en rondom het plangebied nagenoeg hetzelfde gebleven ten opzichte van de kadastrale minuut (kaart 9D). Alleen is er pal ten noordwesten van het plangebied bebouwing komen te staan.

Rond 1899 verdwijnt de bebouwing ten noordwesten van het plangebied en is verder naar het noordwesten de kerkschool komen te staan (kaart 9E). De westzijde van het plangebied grenst aan de Zwanenkade.

Rond 1937 lijkt de steenbakkerij ten noordwesten van het plangebied verdwenen te zijn. Langs de IJsseldijk is er bebouwing bijgekomen.

Rond 1970 is gestart met de uitbreiding van de woonwijk ten zuidwesten van het plangebied, waarbij ook een wegennetwerk is aangelegd (kaart 9F). Door het midden, van noordwest naar zuidoost, van het plangebied is een brede sloot aangelegd. Ook ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de IJssel, is een woonwijk aangelegd.

Rond 1984 is de situatie in en rondom het plangebied drastisch veranderd (kaart 9G). Het gehele gebied rondom het plangebied is bebouwd en het plangebied zelf beslaat een grasveld omzoomd met een groenstrook en water. Pal ten zuiden van het plangebied is de Driekamp aangelegd. Pal ten oosten en zuidwesten van het plangebied is een gebouw komen te staan.

Rond 2006 is het gebouw ten zuidwesten van het plangebied uitgebreid en staat het plangebied aangegeven als sportpark (kaart 9H).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

In en in de omgeving van het plangebied (in een straal van 50 m) liggen geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of MIP-objecten.

Bouwhistorische gegevens

Het bouwdoossier van de gemeente Krimpen aan den IJssel is niet geraadpleegd omdat het plangebied volgens het historisch kaartmateriaal de laatste 200 jaar onbebouwd is geweest.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.¹⁶

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed maakte het plangebied tijdens de Tweede Wereldoorlog deel uit van de Vordere Wasserstellung, een Duitse verdedigingslinie. Deze linie lag ten oosten van de Neue Landfront en moest een invasie vanuit de kuststreek vertragen. De verdedigingslinie was een ongeveer lineair stelsel van doorgaande, aaneengeschaalde of samenhangende verdedigingswerken. Deze linies waren vaak voorzien van hindernissen zoals inundaties, prikkeldraadversperringen, mijnenvelden en tankhindernissen. De verdedigingslinies kwamen voor in heel Nederland en waren vaak aangelegd op of om natuurlijke barrières zoals rivieren en kanalen of lagergelegen drassige of te inunderen terreindelen. De positie van de linies werd bepaald door de ligging van het gebied dat verdedigd moest worden, de positie en (verwachte) aanvalsroute van de vijand en de mogelijkheden van het landschap.

De archeologische verwachting voor dit soort gebieden betreffen gebouwd erfgoed zoals bunkers en tankversperringen, maar ook archeologische resten in de vorm van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken etc.

Het raadplegen van de bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Stichting Archeologie Krimpenerwaard (SAK)

Op 19 oktober 2022 is er contact geweest met de heer in het Veld van de Stichting Archeologie Krimpenerwaard. De aanvullende informatie die is ontvangen over de locatie is verwerkt in dit rapport.

2.7 Archeologische waarden

AMK-terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstmeldingen

In de directe omgeving van het plangebied (in een straal van 500 m) is volgens Archis3 een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd en zijn er twee vondstmeldingen gedaan (kaart 10). Er liggen geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) in de omgeving van het plangebied. Archeologische monumenten zijn terreinen waar op basis van historische gegevens of vondsten archeologische resten worden vermoed of aanwezig zijn, maar die nog niet zijn onderzocht.

¹⁶ ikme.nl; VEO Bommenkaart; Ruimingskaart; Wageningen University & Research—Geoportal.

Archeologische onderzoeksmeldingen zijn meldingen van onderzoeken die vanaf de jaren 1990 zijn uitgevoerd op basis van artikel 46 van de Monumentenwet uit 1989. Er worden verschillende typen archeologische onderzoeken onderscheiden. Voor dit onderzoek zijn met name de archeologische veldonderzoeken van belang, dus de veldkarteringen, booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en definitieve opgravingen. Bureauonderzoeken worden buiten beschouwing gelaten, op twee onderzoeken na die in en naast het plangebied zijn gelegen. Als er tijdens archeologisch onderzoek vondsten worden gedaan, dan kunnen er één of meerdere vondstlocaties worden geregistreerd. Een overzicht van de onderzoeksmeldingen rondom het plangebied is opgenomen in bijlage 2.

Vondstmeldingen zijn meldingen van vondsten die bij toeval zijn gedaan of bij archeologisch onderzoek dat niet op basis van de Monumentenwet is uitgevoerd. Het gaat hierbij veelal om onderzoeken die voor de jaren 1990 zijn uitgevoerd. Bij elke vondstmelding hoort één vondstlocatie.

Bij een vondstlocatie horen vondsten, grondsporen en/of complexen. Vondsten zijn mobiele archeologische resten (bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, bouwkeraamiek, bewerkt vuursteen). Grondsporen zijn duidelijk begrensbare verschijnselen in de bodem, van antropogene oorsprong (bijvoorbeeld paalkuilen of muurresten) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Een complex is een verzameling van sporen en vondsten in eenzelfde gebied, uit dezelfde periode en met dezelfde oorsprong. Bijvoorbeeld: aardewerk, huttenleem en paalsporen vormen samen het complextype 'bewoning'. Een overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied is opgenomen in bijlage 3.

Onderzoeksmeldingen

Circa 400 m ten noordoosten van het plangebied is in 2022 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 5273938100). Dit onderzoek is nog niet afgerond.

Ten noordwesten van het plangebied, circa 500 m, is aan de Kerklaan 2 in Capelle aan den IJssel in 2005 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2100048100). Tijdens het booronderzoek zijn er in het onderzoeksgebied archeologische indicatoren aangetroffen. Er is een pakket kluitiger klei, geïnterpreteerd als een antropogeen pakket, op een diepte van 3,47 tot 4,57 m -mv (-2,7 tot -3,8 m NAP) aangetroffen op de Afzettingen van Gorkum of Tiel (ook wel afzettingen van de Formatie van Echteld). Het kleipakket is afgedekt met een pakket Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld). In de top is een kogelpotscherf uit de 11^e – 14^e eeuw gevonden. Het aardewerk geeft aan dat de laag in uit late Middeleeuwen stamt. De kluitiger klei is moeilijk te herleiden, maar het gaat waarschijnlijk om een dijk (mogelijk een voorloper van de huidige dijk langs de Hollandsche IJssel) of het gaat om een terp die is opgeworpen ten behoeve van een voorganger van de huidige kerk, mogelijk de in historische bronnen genoemde houten ontginningskerk. Er is geadviseerd eventueel aanwezige archeologische resten in situ te behouden en het onderzoeksgebied tot een diepte van 2,5 m vrij te geven.

Vondstmeldingen

Naast de bovengenoemde vondst is er nog één losse vondstmelding bekend in de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 m). Circa 500 m ten noordwesten van het plangebied is in 1979 bij de NH-kerk een oudere fundering van een kosterwoning aangetroffen met daaronder een menselijk skelet beide uit de Nieuwe tijd (waarnemingsnr. 3104513100).

Archeologische verwachting

De gemeente Krimpen aan den IJssel heeft verschillende kaarten voor het plangebied. Volgens de geologische kaart ligt het plangebied op een terrasvlakte (Jonge Dryas) met een diepteligging van circa -16 tot -17 m NAP. Deze terrasvlakte heeft een lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum (kaart niet opgenomen, slechte resolutie).

Volgens de archeologische waarden- en verwachtingskaart (kaart 11) en beleidskaart (kaart 12) heeft het plangebied een lage archeologische verwachting (categorie 4). Categorie 4 betreft een zone met die delen van de veengebieden waar geen aanwijzingen voor archeologische resten zijn. Hier dient bij plangebieden groter dan 10.000 m², waarvan de bodemingrepen dieper reiken dan 1 m -mv, archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum – Vroeg-Mesolithicum	Laag	-	In de top van het Jonge Dryas-terras of de vroeg holocene meandergordel afzettingen
Midden-Mesolithicum – Midden-Neolithicum	Laag	-	In de top van de komafzettingen
Laat-Neolithicum – Midden-IJzertijd	Laag	-	In de top van het veen, wanneer deze is veraard
Late IJzertijd – Vroege Middeleeuwen	Laag	-	In de afzettingen van de Hollandse IJssel
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Laag; sporen landgebruik	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld, in een ophoogpakket of direct daaronder in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel

In het plangebied worden afzettingen van het Jonge Dryas-terras en vroeg holocene meandergordel afzettingen (Formatie van Kreftenheye). Bewoning vindt in het Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum plaats op de hoger gelegen rivierterrassen. Op deze rivierterrassen worden in het Midden-Mesolithicum – Midden-Neolithicum komafzettingen van de Formatie van Echteld afgezet. Op deze komafzettingen wordt in het Laat-Neolithicum – Midden-IJzertijd een veenpakket gevormd (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Dit veenpakket is in de Late IJzertijd – Nieuwe tijd door erosie van de Hollandse IJssel en door de ontginning in de Middeleeuwen grotendeels verdwenen. De Hollandse IJssel-stroomgordel zet in de Late IJzertijd – Middeleeuwen rivierafzettingen van de Formatie van Echteld op het veenpakket af. Deze afzettingen zijn in de vorm van kom-, oeverafzettingen en getijdeninversieruggen afgezet/gevormd. Rond 1150 wordt de Hollandse IJssel bedijkt en ontstaat langs de IJssel het dorp Krimpen aan den IJssel als dijkdorp. In 1285 wordt de Hollandse IJssel afgedamd. Het plangebied ligt binnendijs en is volgens het historisch kaartmateriaal niet bebouwd geweest en in gebruik geweest als weiland.

De top van de afzettingen van het Jonge Dryas-terras en vroeg holocene meandergordel afzettingen hebben een lage archeologische verwachting voor resten van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum.

De komafzettingen van de Formatie van Echteld hebben een lage archeologische verwachting voor resten van jager-verzamelaars en vroege landbouwers uit het Midden-Mesolithicum en Midden-Neolithicum. De trefkans op vondstmateriaal van kampementen van jager-verzamelaars is gering door de kleine omvang van de kampementen.

In de top van het Hollandveen, wanneer niet geërodeerd of afgegraven, worden resten uit het Laat-Neolithicum – IJzertijd verwacht. Wanneer de veentop intact is, zal deze zijn veraard. Dit is te zien aan een laag zwart amorf veen. Het veen is overdekt met een pakket Hollandse IJssel rivierafzettingen (Formatie van Echteld), maar is waarschijnlijk ook geërodeerd door deze stroomgordel en is ontgonnen in de Late Middeleeuwen. De verwachting voor dit niveau is dan ook laag.

In de top van oeverafzettingen van de Hollandse IJssel (of voorloper de Rotte) en in de top van getijdeninversieruggen worden resten uit de Late IJzertijd – Vroege Middeleeuwen verwacht. Deze verwachting geldt alleen als er daadwerkelijk oeverafzettingen binnen het plangebied aanwezig zijn en wanneer er een duidelijk bewoningsniveau in de top van de afzettingen aanwezig is. Wanneer er alleen komafzettingen in het plangebied aanwezig zijn, worden er geen archeologische resten verwacht.

Vanaf het maaiveld worden er resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd verwacht in de vorm van landgebruik.

Archeologische resten uit de Late IJzertijd – Nieuwe tijd worden verwacht in de vorm van akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen, sloten en greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot en verbrand leem.

Bodemverstoring

Vanaf de Late IJzertijd is de top van het Hollandveen aangetast door ontginning en door erosie van de Hollandse IJssel en voorloper. In dat geval is de archeologische verwachting voor deze niveaus laag.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroeg-Mesolithicum in de top van het Jonge Dryas-terras of de vroeg holocene meandergordel afzettingen worden verwacht. In de top van de komafzettingen van de Formatie van Echteld worden resten uit het Midden-Mesolithicum – Midden-Neolithicum, in de top van het veen worden resten uit het Laat-Neolithicum – Midden-IJzertijd verwacht, wanneer er sprake is van een veraarde veentop en resten uit de Late IJzertijd – Nieuwe tijd worden verwacht in de top van Hollandse IJssel-rivierafzettingen, wanneer deze bestaan uit oeverafzettingen of getijdeninversieruggen. De verwachting is voor alle niveaus laag.

Om de archeologische verwachting te toetsen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Dit onderzoek heeft tot doel om de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring voor het plangebied vast te stellen en hiermee de archeologische verwachting voor het plangebied te bepalen. In dit specifieke geval kan met het verkennend booronderzoek worden vastgesteld of er in de ondergrond van het plangebied oeverwal en getijdeninversieruggen van de Hollandse IJssel aanwezig zijn en of de top van deze afzettingen nog intact is.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Daarnaast heeft het veldonderzoek tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4003¹⁷, volgens specificaties VS01, VS03 en VS05. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Krimpen aan den IJssel.

Het veldonderzoek is op 27 oktober 2022 uitgevoerd door R.S. Verheij, MSc en drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospecteur). Voorafgaand aan het veldwerk is er een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en voorgelegd aan drs. C. Thanos van de Omgevingsdienst Midden-Holland.

In totaal zijn er elf boringen tot maximaal 6 m -mv geplaatst. De boringen zijn verspreid in het plangebied gezet. Boring 1, 4, 8, 9, 10 en 11 waren gepland in de groenstrook rondom de sportvelden, deze groenstrook is echter te dicht begroeit met bomen, waardoor de boringen iets zijn verplaatst. Ook boring 2 en 3 zijn verplaatst door de aanwezigheid van ondoordringbaar kunstgras en een ophoging. Boring 6 is wel in het sportveld gezet, omdat de kunstgrasmat hier al kapot was. De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het AHN. De locatie van de boringen is te zien kaart 13.

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.¹⁸ De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 6.

¹⁷ SIKB, 2018

¹⁸ Bosch, 2005

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

Het bovenste pakket aan het maaiveld bestaat uit matig siltig zand, al dan niet met een humeuze top, kleibrokken, schelpresten en baksteenresten. De dikte van dit pakket varieert tussen 43 en 160 cm. In boring 7 is in dit pakket piepschuim aangetroffen. Dit pakket is opgebracht en betreft in de meeste gevallen bouwzand. Dit pakket is in boring 1 dikker dan in de andere boringen (160 cm), vermoedelijk omdat het hier gaat om een slootopvulling. Dit kan bevestigd worden door het historisch kaartmateriaal, hierop is te zien dat de boring ter plaatse van een oude sloot ligt.

Onder het opgebrachte pakket komt in de meeste boringen, behalve in boring 1, een pakket matig tot sterk siltige klei voor, al dan niet baksteenhoudend, houstkoolhoudend en met roestvlekken. De top van dit pakket is in boring 2 t/m 6 humeus. De klei heeft een dikte variërend tussen 45 en 75 cm. De top van dit pakket ligt tussen 55 en 110 cm -mv (-1,80 en -2,69 m NAP). In boring 4 is de top van dit pakket geroerd. Dit pakket betreft komafzettingen behorend tot de Formatie van Echteld met in de top een slechtontwikkelde A-horizont. Het betreft het oude maaiveld niveau en kan geïnterpreteerd worden als een poldervaaggrond.

Onder de komklei en in boring 1 onder de slootvulling komt in alle boringen matig tot sterk siltig, zwak tot sterk humeuze klei voor die geleidelijk overgaat in zwak tot sterk kleilig veen of veen, al dan niet met planten-, hout- en rietresten. De top van het pakket humeuze klei en veen ligt tussen 100 en 170 cm -mv (-2,42 en -3,11 m NAP). In boring 7 is tussen de komklei en het pakket humeuze klei en veen 25 cm volledig hout aangetroffen. In boring 9 komt binnen dit pakket een 40 cm dik pakket matig siltige klei voor met houtresten. Het pakket humeuze klei en veen betreft het Hollandveen Laagpakket, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop met een geleidelijke overgang naar komklei.

In boring 6 komt op 335 cm -mv (-4,83 m NAP) onder het veenpakket een pakket met lagen bestaand uit zwak tot sterk kleilig veen, zwak tot sterk humeuze klei en veen voor, al dan niet met hout- en rietresten. De basis van dit pakket bestaat uit zwak humeuze klei, wat kan betekenen dat het pakket naar onder toe uiteindelijk over zal gaan in komafzettingen van de Formatie van Echteld.

Archeologische indicatoren

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend veldonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen. Er kan wel gesteld worden dat er ter plaatse van het bouwvlak geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloedt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

Volgens het bureauonderzoek worden er in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroeg-Mesolithicum in de top van het Jonge Dryas-terras of de vroeg holocene meandergordel afzettingen verwacht. In de top van de komafzettingen van de Formatie van Echteld worden resten uit het Midden-Mesolithicum – Midden-Neolithicum, in de top van het veen worden resten uit het Laat-Neolithicum – Midden-IJzertijd verwacht, wanneer er sprake is van een veraarde veentop en resten uit de Late IJzertijd – Nieuwe tijd worden verwacht in de top van Hollandse IJssel-rivierafzettingen, wanneer deze bestaan uit oeverafzettingen of getijdeninversieruggen. De verwachting is voor alle niveaus laag.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat er in de ondergrond van het plangebied Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) voorkomt, met daarop een pakket komafzettingen van de Formatie van Echteld. Op de komafzettingen is een ophoogpakket bestaande uit zand aanwezig. De overgang van het veen naar de komafzettingen is geleidelijk en de veentop is niet veraard.

Geconcludeerd kan worden dat er in de ondergrond van het plangebied geen oeverafzettingen of getijdeninversieruggen van de Hollandse IJssel voorkomen met in de top een archeologisch niveau. Daarnaast is de top van het veen niet veraard. De lage verwachting voor alle periodes uit het bureauonderzoek kan daarmee worden bevestigd.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de ondergrond van het plangebied geen oeverafzettingen of getijdeninversieruggen van de Hollandse IJssel voorkomen met in de top een archeologisch niveau. Ook komt er aan het maaiveld geen archeologisch niveau voor. Daarnaast is de top van het veen niet veraard. De lage verwachting voor alle periodes uit het bureauonderzoek kan daarmee worden bevestigd.

Econsultancy adviseert om bij de bestemmingsplanwijziging de bestaande dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' van het plangebied te halen en het plangebied vrij te geven voor de geplande en toekomstige werkzaamheden. Daarnaast wordt er geadviseerd om de amateurarcheologen van Stichting Archeologie in de gelegenheid te stellen eventuele bouwputten ter plaatse van het plangebied te inspecteren, zodat eventueel aanwezige archeologische waarden gedocumenteerd kunnen worden.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Krimpen aan den IJssel), die vervolgens het advies overneemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Krimpen aan den IJssel wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Zuid-Holland of de gemeente Krimpen aan den IJssel.

LITERATUUR

- Bosch, J. (2005). *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. NITG-TNO. https://www.sikb.nl/doc/archeo/leidraden/Leidraad%20ASB%20versie%205_2%20geactualiseerd%20september%202008.pdf
- Cohen, K. M., & Stouthamer, E. (2012). *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Rhine-Meuse Delta Studies, Dept. Fysische Geografie, Universiteit Utrecht. <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>
- De Mulder, E., Geluk, M., Ritsema, I., Westerhof, W., & Wong, T. (2003). *De ondergrond van Nederland* (Houten). SIKB. (2018). *BRL SIKB 4000. Beoordelingsrichtlijn Archeologie* (Versie 4.1, 24 mei 2018 ed.). SIKB.
- Stouthamer, E., Cohen, K. M., & Hoek, W. Z. (2015). *De vorming van het land geologie en geomorfologie* (7de dr.). Perspectief Uitgevers.
- Van den Ende, H., Hogenboom, F., Verhoef, A. W., & Breimer, J. N. W. (2011). *Toelichting op de archeologische verwachtingen- en beleidskaart van de gemeente Krimpen aan den IJssel* (Nr. 5760). Hazenberg Archeologie.

BRONNEN

AHN; internetsite, oktober 2022.

<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2022.

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, oktober 2022.

<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureel Erfgoed; internetsite, oktober 2022.

<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, oktober 2022.

<http://www.dinoloket.nl/>

IJsseldijk 332, Krimpen aan den IJssel | Monumenten.nl; internetsite, oktober 2022.

<https://www.monumenten.nl/monument/516056>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2022.

<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, oktober 2022.

<http://www.topotijdreis.nl/>

Monumenten in Krimpen aan den IJssel | Monumenten.nl; internetsite, oktober 2022.

<https://www.monumenten.nl/plaatsen/krimpen-aan-den-ijssel>

Ruimingskaart; internetsite, oktober 2022.

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

SIKB; internetsite, oktober 2022.

<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, oktober 2022.

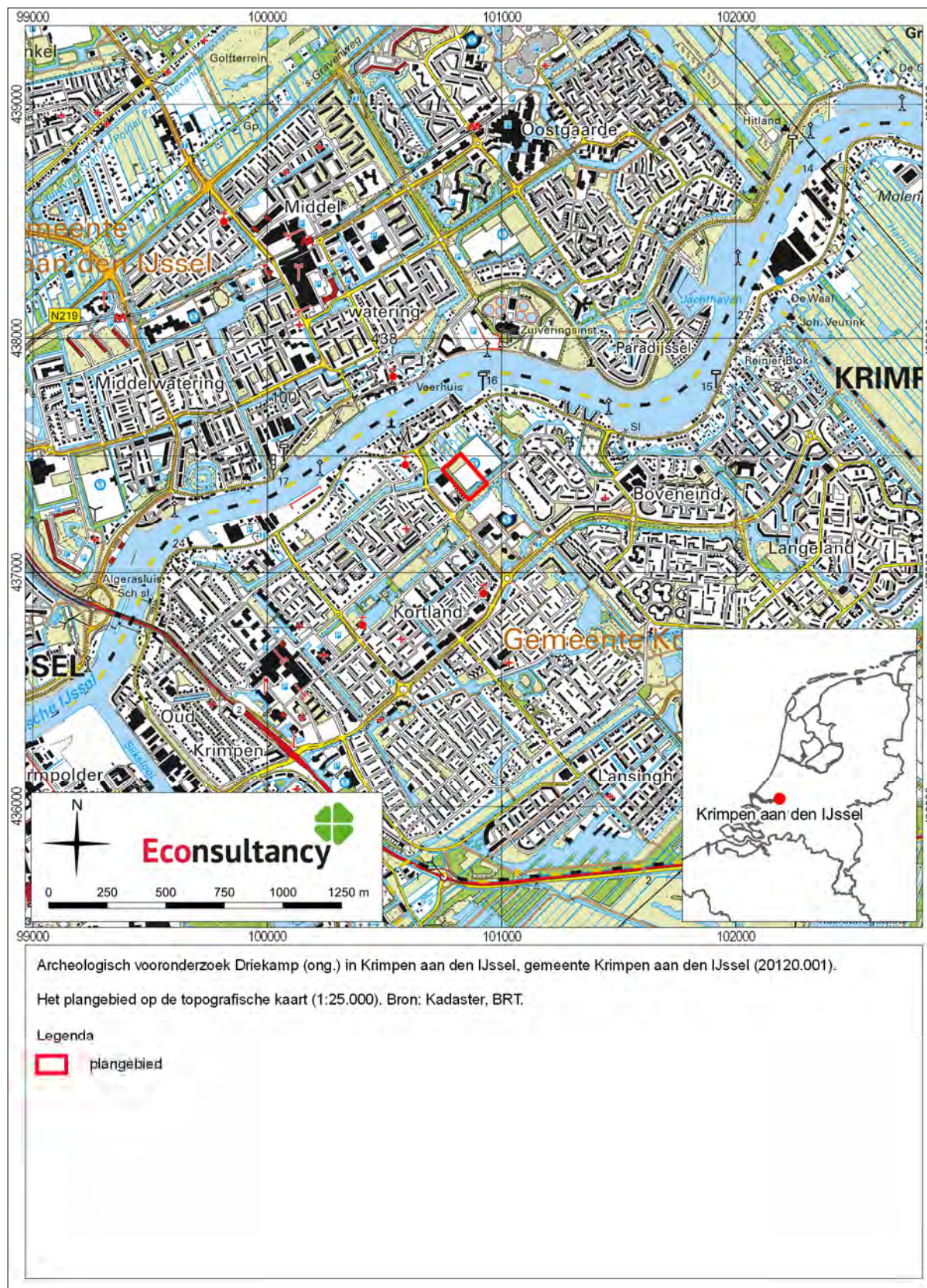
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Wageningen University & Research—Geoportal; internetsite, oktober 2022.

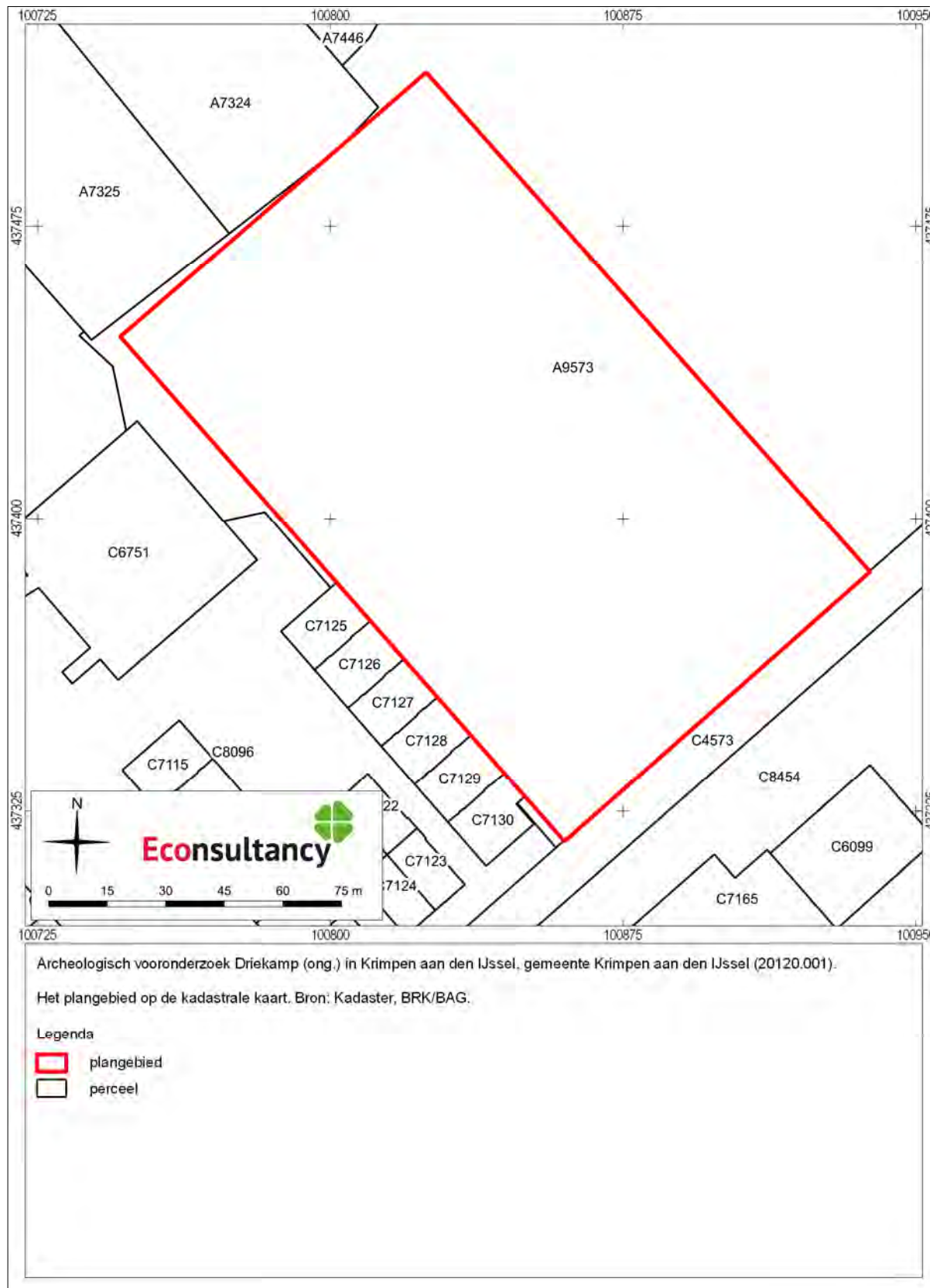
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1>

KAARTEN

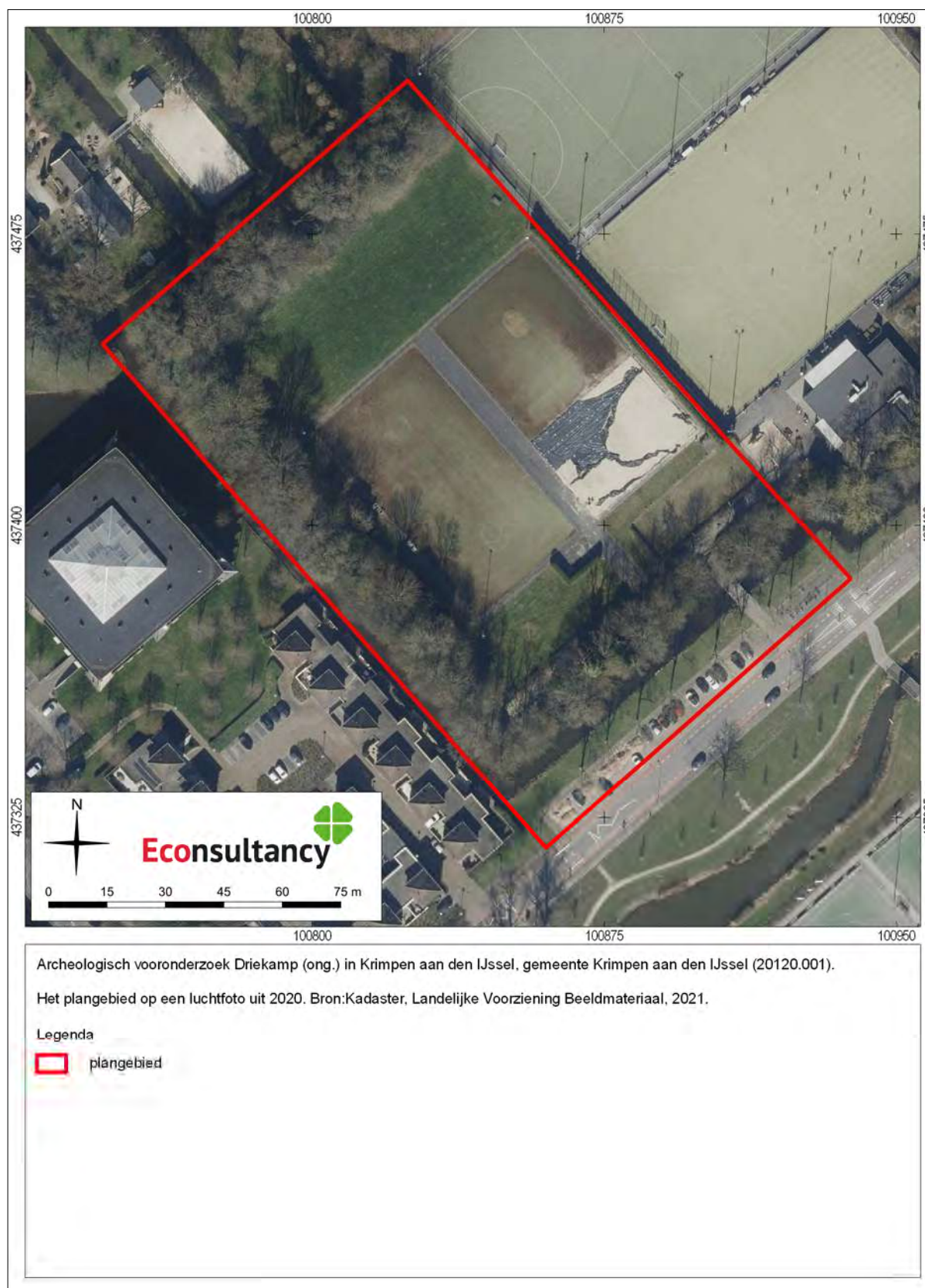
Kaart 1. Het plangebied op de topografische kaart



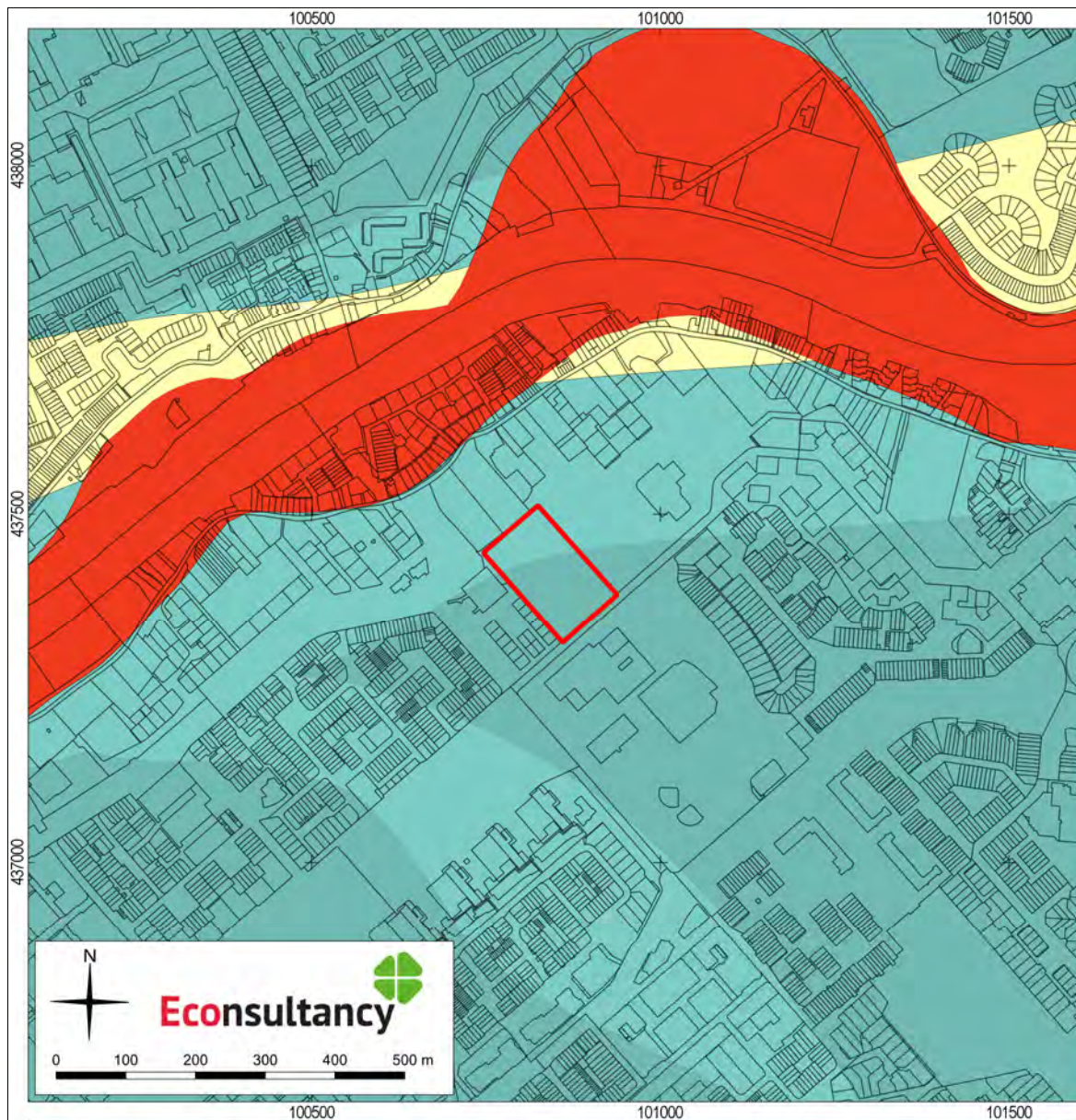
Kaart 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



Kaart 3. Het plangebied op een luchtfoto



Kaart 4. Het plangebied op de stroomgordelkaart



Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Het plangebied op de beddinggordelkaart van Cohen et al. (2012).

Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Legenda bij de beddinggordelkaart van Cohen et al. (2012).

Legenda

 plangebied

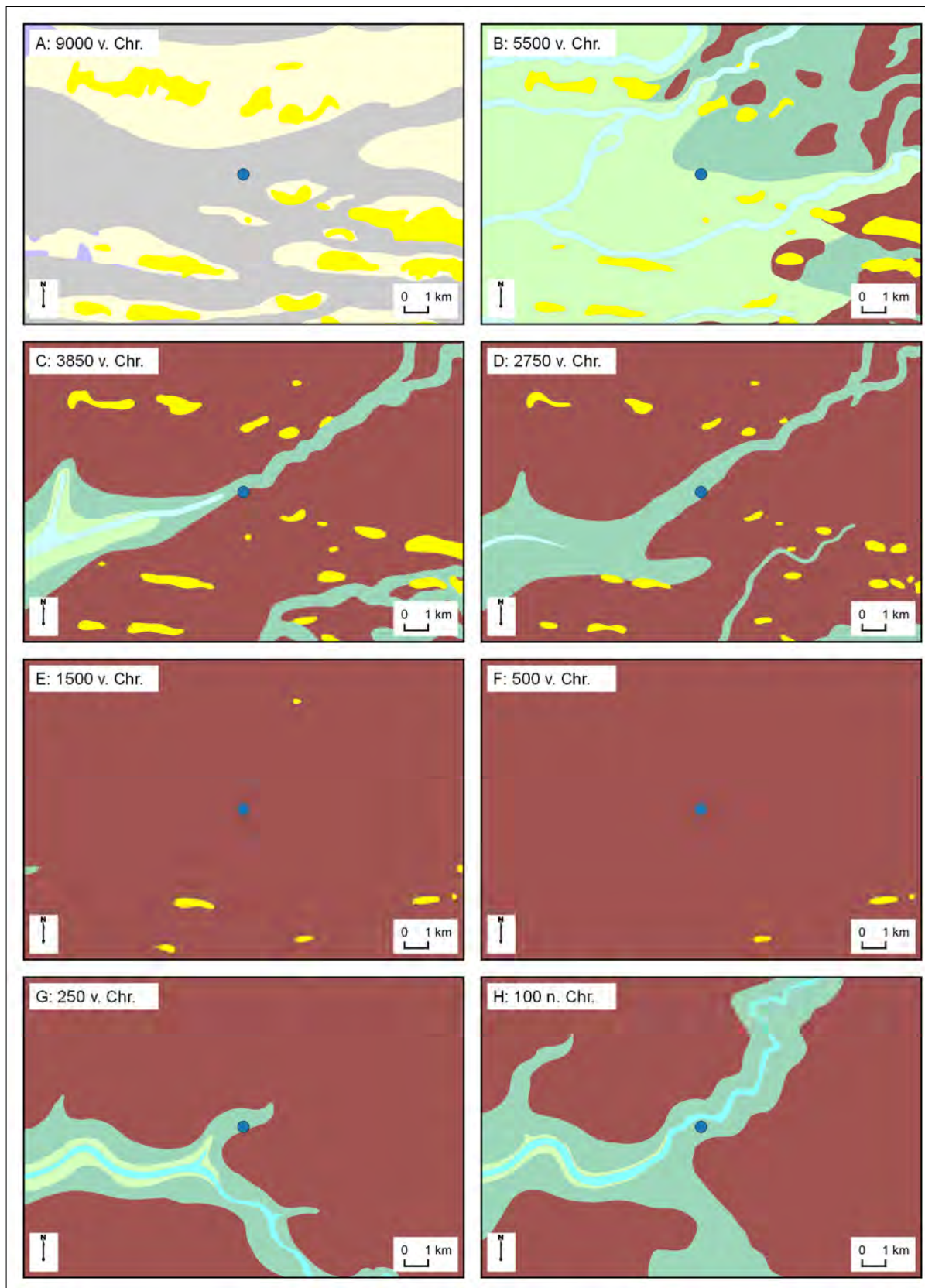
Holocene stroomgordels

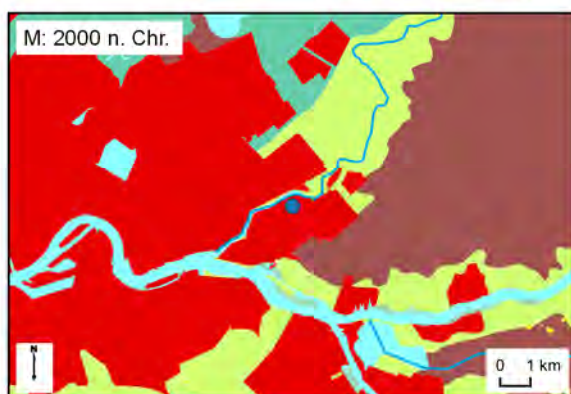
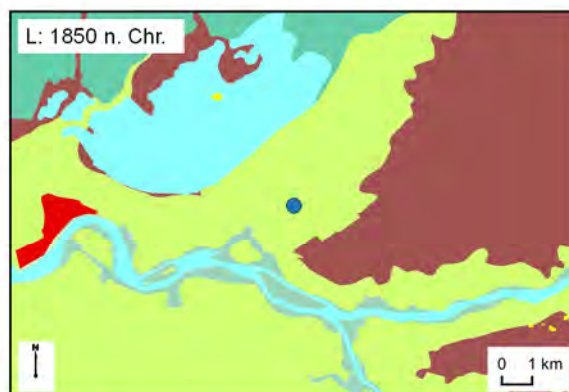
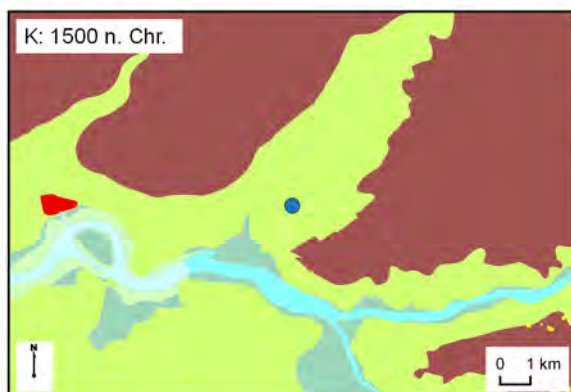
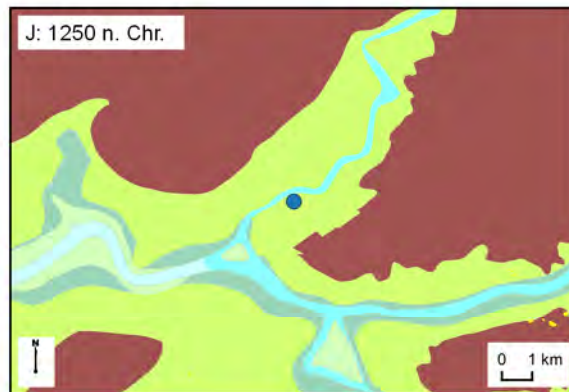
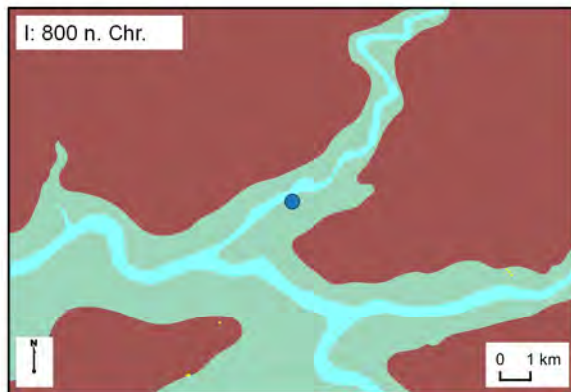
-  actieve stroomgordels
-  einddatering: 0 - 500 jaar BP
-  einddatering: 500 - 1000 jaar BP
-  einddatering: 1000 - 1500 jaar BP
-  einddatering: 1500 - 2000 jaar BP
-  einddatering: 2000 - 3000 jaar BP
-  einddatering: 3000 - 4000 jaar BP
-  einddatering: 4000 - 5000 jaar BP
-  einddatering: 5000 - 8000 jaar BP

Pleistocene rivierlaktes en holocene dalen

-  Laatholocene meandergordels
-  Middenholocene meandergordels
-  Vroegholocene meandergordels
-  Jonge Dryas-terras (Terras X)
-  Laatglaciale meandergordels
-  Laatpleniglaciale terrassen
-  Vroeg- en middenpleniglaciale terrassen

Kaart 5. Het plangebied op de paleogeografische kaarten





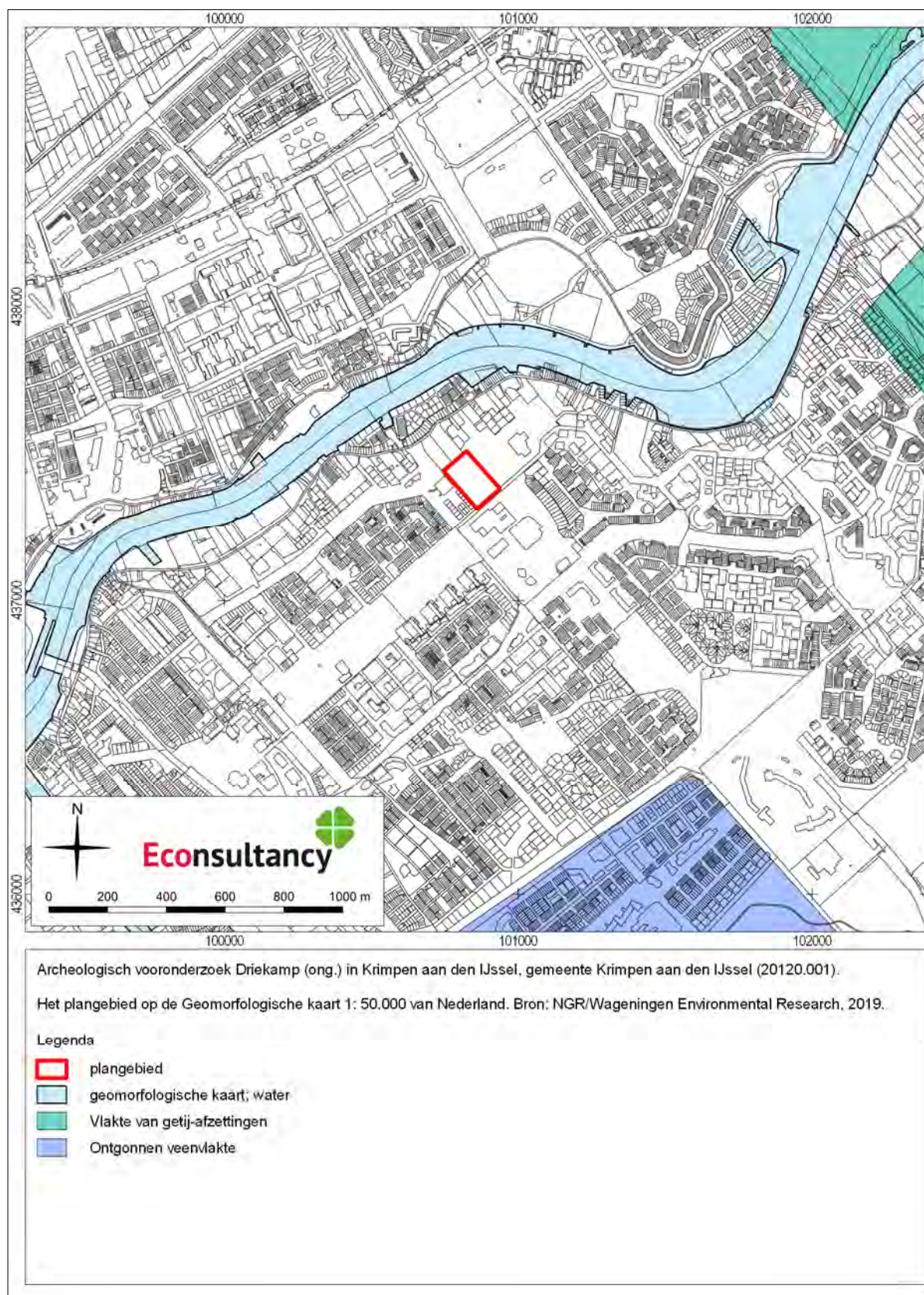
Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Paleogeografische ontwikkeling van het plangebied en omgeving. Bron: Vos e.a., 2018

Legenda

- strandwallen en lage duinen
- hoge duinen
- strandvlakten en duinvalleien
- wadden en slikken
- kwelders en riviervlakten
- gebieden met kwelderwallen en -ruggen
- veengebied
- bedijkte kwelders en riviervlakten
- droogmakerij
- stedelijk gebied
- binnenwater
- buitenwater
- pleistoceen zand, beneden -16 m NAP
- pleistoceen zand, tussen -16 m en 0 m NAP
- pleistoceen zand, boven 0 m NAP
- riviervlakten en beekdalen
- rivierduinen
- lössgebied
- gestuwd gebied
- tertiaire en oudere afzettingen
- stuifzand
- plaatsnaam

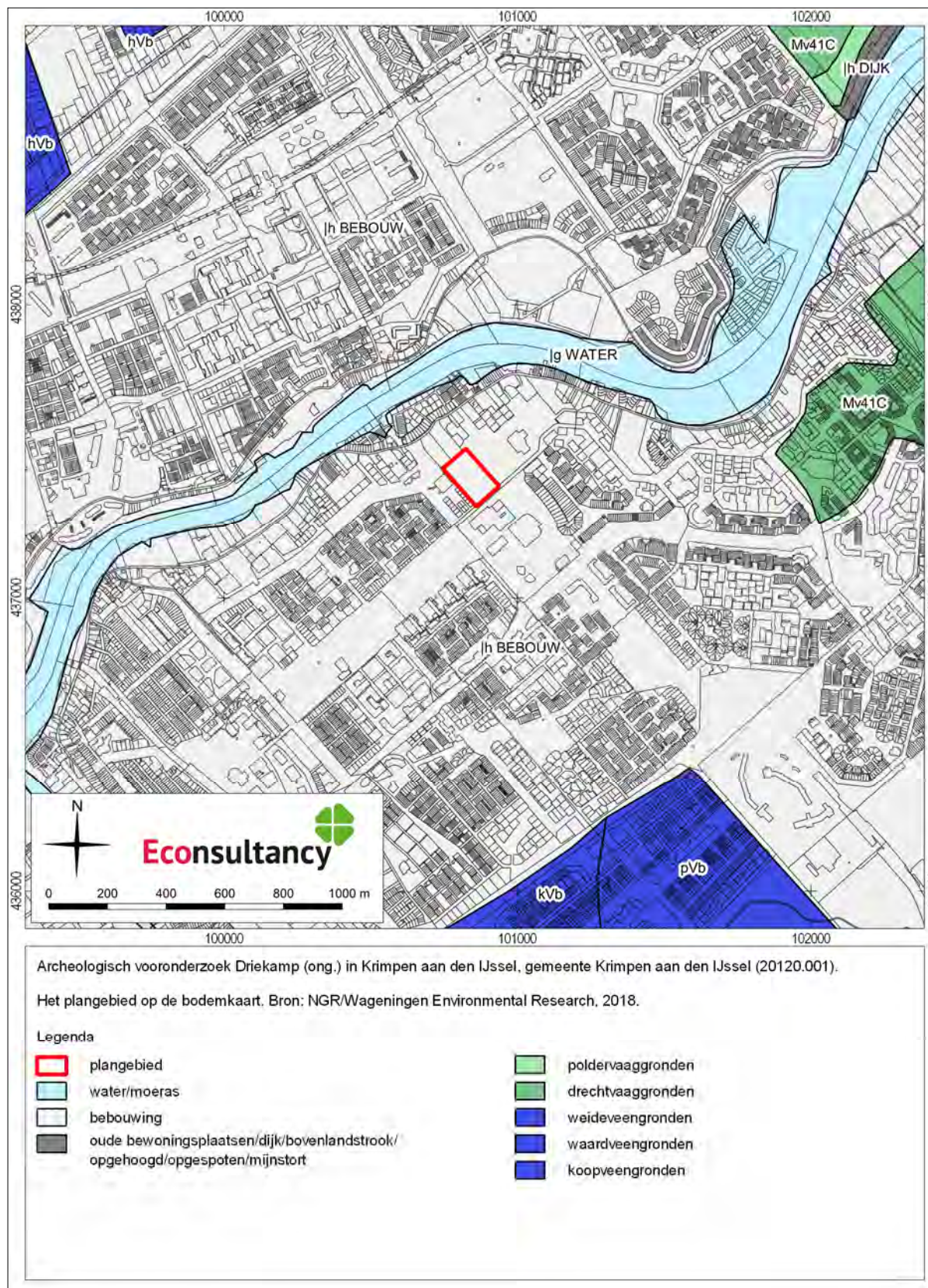
Kaart 6. Het plangebied op geomorfologische kaart



Kaart 7. Het plangebied op het AHN



Kaart 8. Het plangebied op de bodemkaart



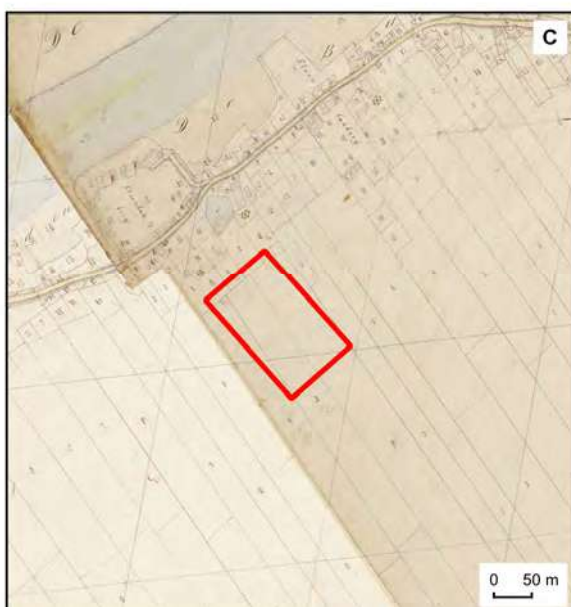
Kaart 9. Het plangebied op historische kaarten



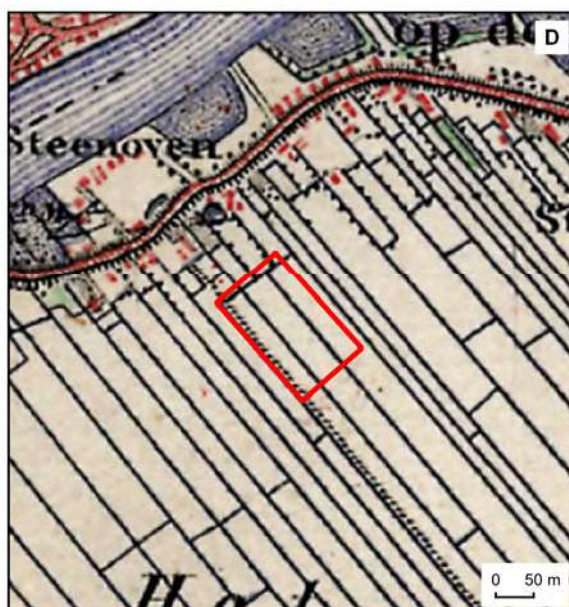
Het plangebied op de kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland uit de 17e eeuw. Bron: ODMH.



Het plangebied op de kaart van Blaeu uit 1645. Bron: Kustverlichtingsmuseum Hock van Holland.



Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832. Bron: RCE.



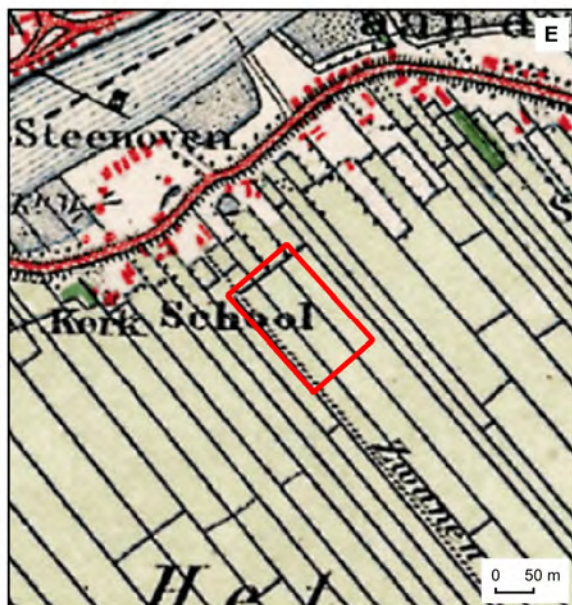
Situatie circa 1880. Bron: Topotijdreis.

Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

plangebied



Situatie circa 1899. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1984. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 2006. Bron: Topotijdreis.

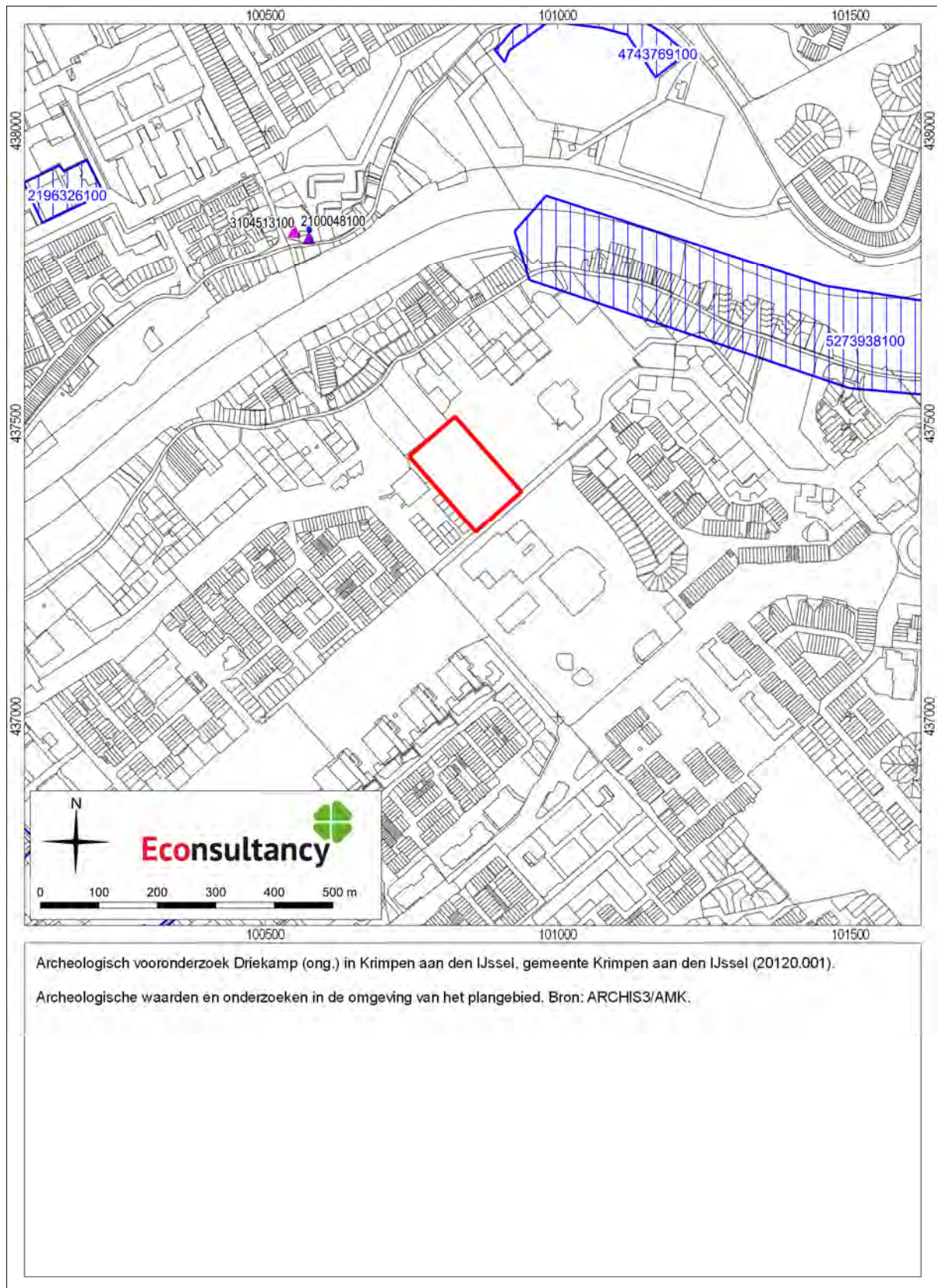
Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 plangebied

Kaart 10. Archeologische waarden en onderzoeken rondom het plangebied



Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

onderzoeken

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

vondsten, complextype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

vondsten, datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

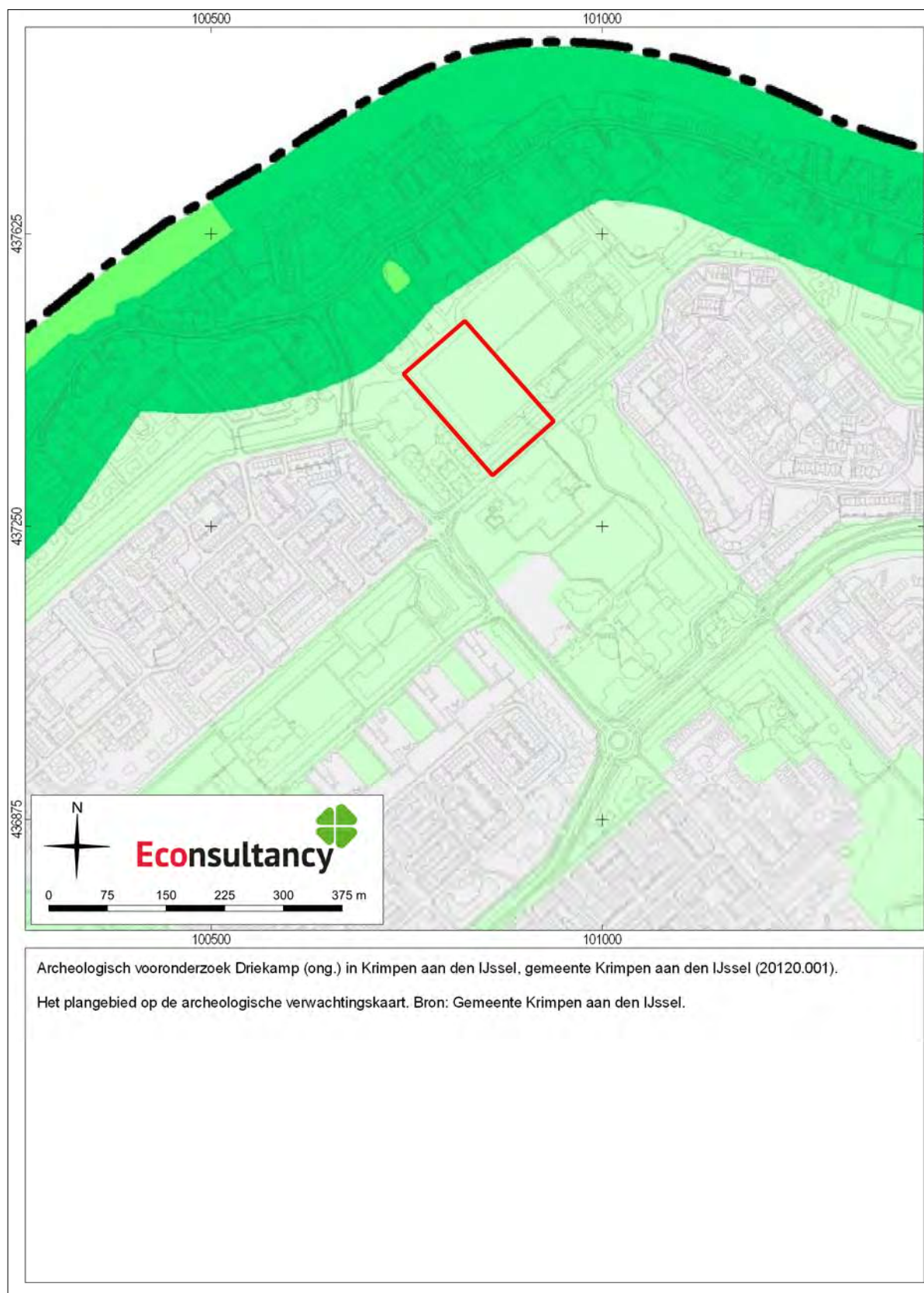
 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Kaart 11. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart



Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Legenda bij de archeologische verwachtingskaart.

Legenda

 plangebied

 Hoge Verwachting

 Middelhoge verwachting

 Lage verwachting

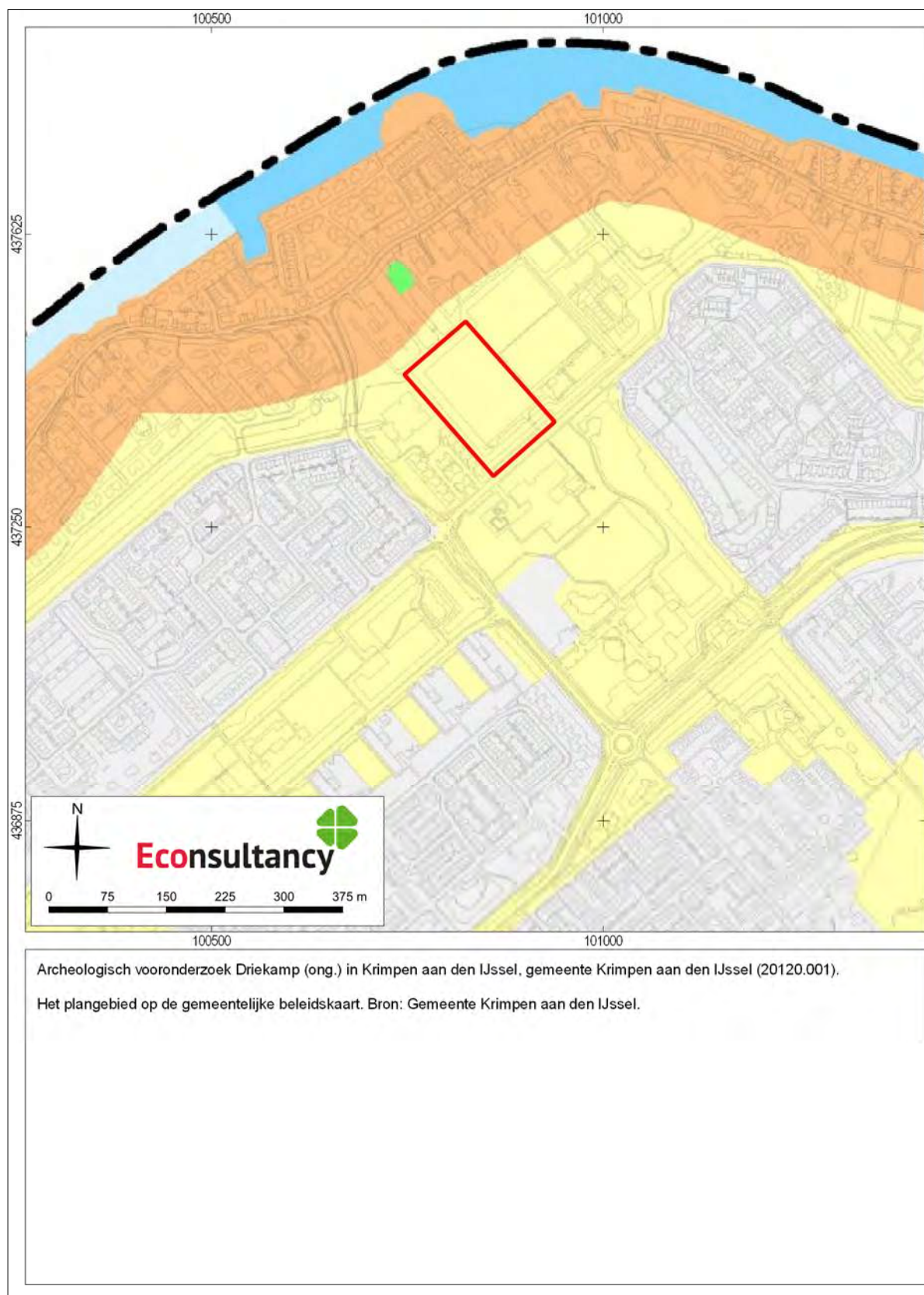
 Geen verwachting

Overig

 Topografie

 Gemeentegrens

Kaart 12. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Archeologisch vooronderzoek Driekamp (ong.) in Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel (20120.001).

Legenda bij de gemeentelijke beleidskaart.

Legenda

 plangebied

Categorie 1: vindplaatsen

 Categorie 1

Categorie 2: hoge archeologische verwachtingswaarde

 Categorie 2a

 Categorie 2b

Categorie 3: middel/hoge archeologische verwachtingswaarde

 Categorie 3a

 Categorie 3b

Categorie 4: lage archeologische verwachtingswaarde

 Categorie 4

Archeologische verwachtingswaarde voor water

 Categorie 5: hoge verwachting

 Categorie 6: middelhoge verwachting

Geen archeologische verwachting

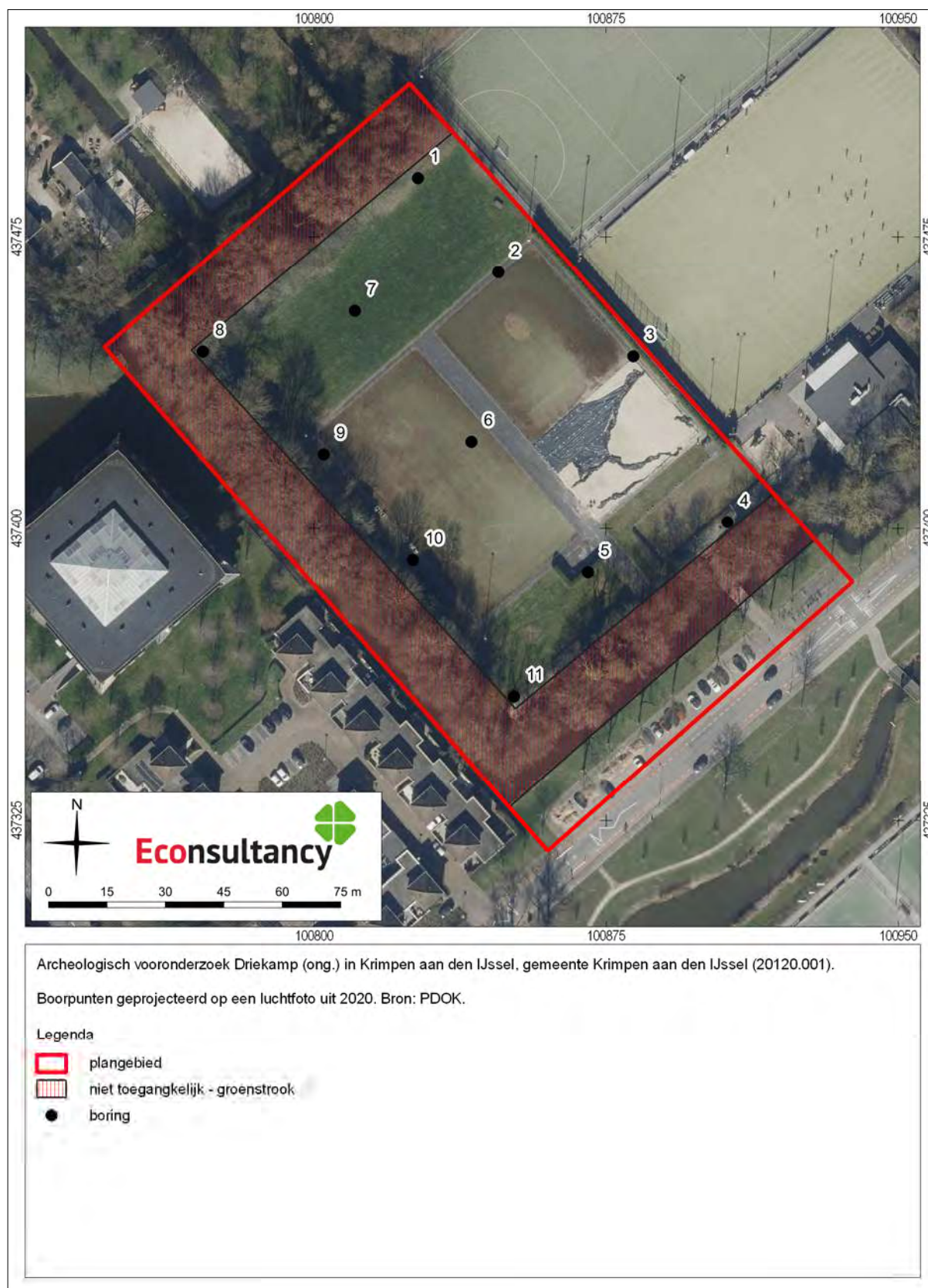
 Geen verwachting

Overig

 Topografie

 Gemeentegrens

Kaart 13. Boorpuntenkaart



BIJLAGEN

Bijlage 1. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2. Onderzoeksmeldingen

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	5273938100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr-	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Vestigia BV
Bevoegd gezag	gemeente
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Krimpenervwaard
Plaats	Krimpen aan den IJssel
Toponiem	-
X coördinaat	104192
Y coördinaat	441049
Startdatum veldwerk	11/07/2022
Verwachte einddatum veldwerk	11/07/2023
Meldingsdatum	29/06/2022
Omschrijving	-
Status zaak	Onderzoek aangemeld op 29-06-2022

Zaak

Zaaktype	Registratie rapportplichtige onderzoeksmelding
Zaakidentificatie	2100048100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2	14580
Onderzoeksmeldingsnr	
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~archeologisch~non-destructief~archeologisch: boring
Uitvoerder	Gemeente Rotterdam
Bevoegd gezag	particulier
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Capelle aan den IJssel
Plaats	Capelle aan den IJssel
Toponiem	Kerklaan 2
X coördinaat	100576
Y coördinaat	437833
Startdatum veldwerk	19/10/2005
Verwachte einddatum veldwerk	20/10/2005
Meldingsdatum	04/11/2005
Omschrijving	Coördinaten:100575/ 437833 Datum einde onderzoek:19-10-2005 Projectmedewerkers:E.Meirsmann Complextype(n):--- Datering:--- Diversen:In opdracht van Kerkvoogdij Herv. Gem. te Capelle aan den IJssel. heeft BOOR in 2005 een archeologisch (boor)onderzoek uitgevoerd in Capelle aan den IJssel, locatie Kerklaan 2, naar aanleiding van voorgenomen bouwwerkzaamheden. Het plangebied bevindt zich in de stadskern van Capelle aan den IJssel. (ME-NT). In de top van de bodemlaag, het Hollandveen, kunnen bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd of ME aanwezig zijn.
Status zaak	Onderzoek afgemeld op 26-05-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1080944
Archis2	404050
Waarnemingsnr	
Archis2	401690
Vondstmeldingsnr	
Gemeente	Capelle aan den IJssel
Plaats	Capelle aan den IJssel
Toponiem	Kerklaan 2
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	100575
Y coördinaat	437833
Toelichting	Een arch. indicator is aangetroffen (kogelpot), gevonden op de top van het antropogeen pakket 1, op de afzettingen van Tiel. (in de afzettingen van Tiel)

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
294588	1	keramiek	kogelpot	Vroege Middeleeuwen	CLate Middeleeuwenscherf	11e-14e eeuw

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
176965	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Vroege Middeleeuwen C	Late Middeleeuwen	

Zaakdocumenten

Document ID	2021002
Archis2 Rapportmeldingsnr	4173
Auteur	Meirsman, E.
Titel	Capelle aan den IJssel Kerklaan 2
Jaar	2005
Reeks	Rapport
Volgnr	277
Link	-
Externe Link	https://dx.doi.org/10.17026/dans-x5z-bf95
Document ID	201111549940
Archis2 Rapportmeldingsnr	4173
Auteur	Meirsman, E.
Titel	Capelle aan den IJssel, Kerklaan 2
Jaar	2005
Reeks	BOOR-rapport (Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam)
Volgnr	277
Link	-
Externe Link	-

Bijlage 3. Vondstmeldingen

Zaak

Zaaktype	Registratie archeologische vondstmelding
Zaakidentificatie	3104513100
Voorafgaand onderzoek	-
Archis2 Onderzoeksmeldingsnr	-
Eigen kenmerk project	-
Verwerving	verwervingswijzen~verwervingswijze niet te bepalen
Uitvoerder	particulier
Bevoegd gezag	-
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Capelle aan den IJssel
Plaats	Capelle aan den IJssel
Toponiem	-
X coördinaat	100550
Y coördinaat	437830
Startdatum veldwerk	-
Verwachte einddatum veldwerk	-
Meldingsdatum	01/01/9999
Omschrijving	-
Status zaak	Vondstmelding afgemeld op 27-06-2015

Vondstlocatie

Objectnummer	1110515
Archis2	23661
Waarnemingsnr	-
Archis2	-
Vondstmeldingsnr	-
Gemeente	Capelle aan den IJssel
Plaats	Capelle aan den IJssel
Toponiem	-
Eigen kenmerk project	-
X coördinaat	100550
Y coördinaat	437830
Toelichting	BOOR documentatienr. 07-07.Onder de kosterswoning van de NH-kerk is een oudere fundering aangetroffen.Onder de laatstgenoemde fundering een menselijk skelet.

Vondsten

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
715914	9999	menselijk bot	bot	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	Skelet

Sporen

Objectnummer	Aantal	Materiaal	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
865944	1	keramiek	fundering	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	Steenmaten: 16.2/16.7 x 8/8.5 x 4/4.3 cm
866377	1	keramiek	fundering	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	Fundering van kosterswoning

Complexen

Objectnummer	Type	Begin datering	Eind datering	Omschrijving
458462	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
471136	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	
471137	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	

Zaakdocumenten

Document ID	3196664574
Archis2 Rapportmeldingsnr-	
Auteur	Onbekend
Titel	Archeologische kroniek, p. 95.
Jaar	1988
Reeks	BOOR-balans (Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam)
Volgnr	1
Link	-
Externe Link	-

Bijlage 4. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

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

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

De eerste fase: Bureauonderzoek

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

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

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

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

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

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

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

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

Variant archeologische begeleiding

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

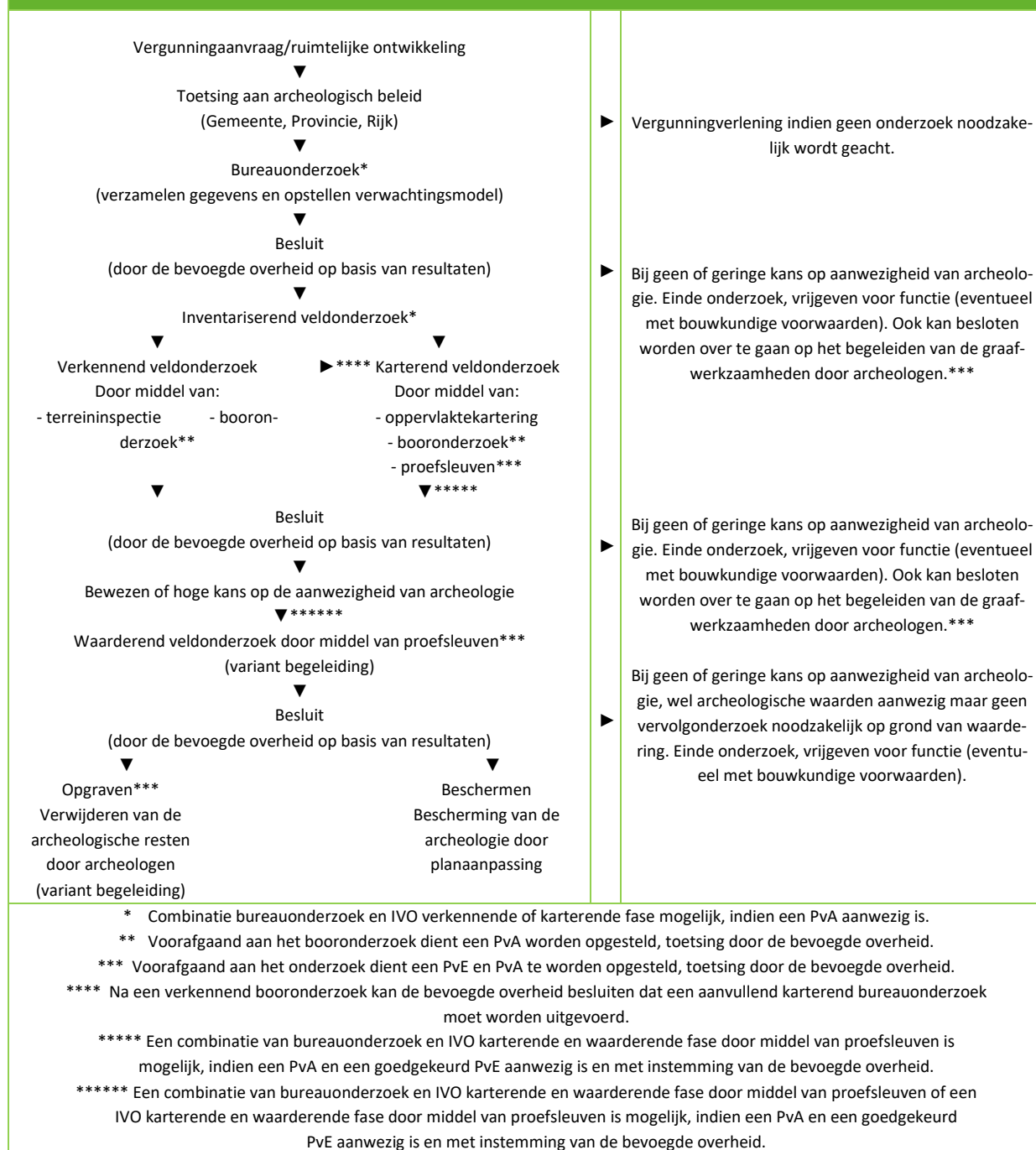
De derde fase: Opgraven

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

Variant archeologische begeleiding

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

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

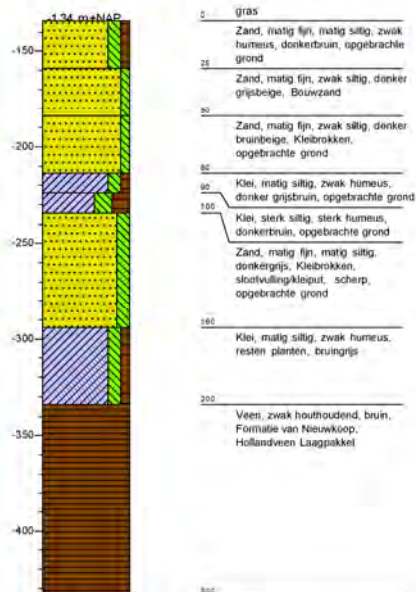


Bijlage 5. Planontwerp

Bijlage 6. Boorstaten

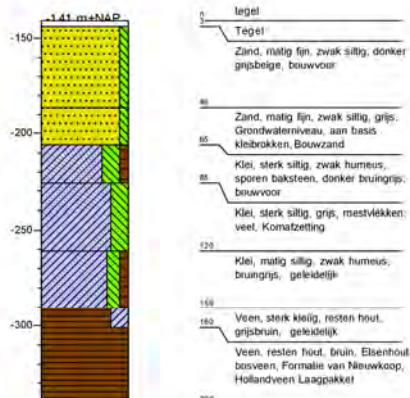
Boring: 01

X: 100827.00
Y: 437490.00



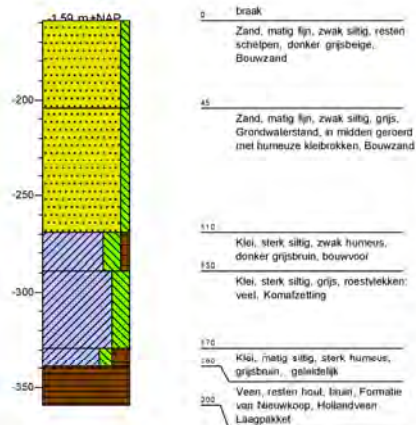
Boring: 02

X: 100847.00
Y: 437466.00



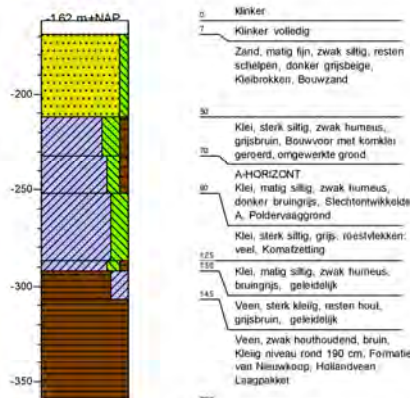
Boring: 03

X: 100882.00
Y: 437444.00



Boring: 04

X: 100906.00
Y: 437402.01



Boring: 05

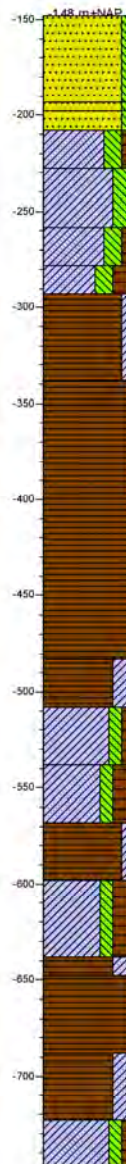
X: 100870.00
Y: 437389.00



- 0 gras
- Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Kleibrokken, top is humeus, opgebrachte grond
- 100
- 110 A-HORIZONT
- Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, geleidelijk
- Klei, sterk siltig, grijs, roestvlekken, weinig, Komafzetting
- 160
- 170 Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingsijs, geleidelijk
- 180 Veen, zwak kleilig, resten hout, grijsbruin, geleidelijk
- 200 Veen, bruin, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket

Boring: 06

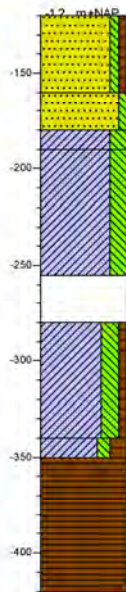
X: 100840.00
Y: 437422.00



- 0 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, donker grijsbeige, Bouwzand
- 40
- 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijs, Grondwatergeriw., Bouwzand
- 60
- Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, matige minerale olie geur, donker grijs, Zand met kleibrokken, opgebrachte grond
- 110 A-HORIZONT
- Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, matige minerale olie geur, donker bruingsijs, geleidelijk, bouwvoor
- 130
- 140 Klei, sterk siltig, lichtgrijs, Komafzetting
- 160
- Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, donker bruingsijs, geleidelijk
- 180
- Klei, sterk siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, geleidelijk
- Veen, zwak kleilig, resten hout, grijsbruin, geleidelijk, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
- Veen, resten hout, bruin, Zegge, geleidelijk, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
- 330
- Veen, sterk kleilig, resten hout, grijsbruin, geleidelijk
- 360
- Klei, matig siltig, zwak humeus, resten hout, bruingsijs, geleidelijk
- 380
- Klei, matig siltig, sterk humeus, bruingsijs
- 420
- Veen, zwak kleilig, resten hout, grijsbruin, geleidelijk
- 450
- Klei, matig siltig, sterk humeus, resten planten, resten riet, bruingsijs, geleidelijk
- 480
- Veen, sterk kleilig, resten riet, grijsbruin
- 500
- Veen, resten hout, bruin, geleidelijk
- 540
- Veen, sterk kleilig, resten hout, grijsbruin, geleidelijk
- 570
- Klei, matig siltig, zwak humeus, resten hout, bruingsijs
- 600

Boring: 07

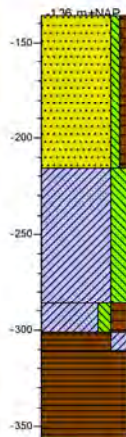
X: 100811.00
Y: 437456.00



0	gras
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, opgebrachte grond
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Piepschuim
70	Klei, sterk siltig, bruingrijs, roestvlekken: veel
	Klei, sterk siltig, grijs, scherp. Veel gevekt zwart
135	Volledig hout. Boom
160	Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten hout, bruingrijs, geleidelijk
220	Klei, matig siltig, sterk humeus, resten net, grijsbruin, geleidelijk
240	Veen, resten hout, sporen net, bruin, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
300	

Boring: 08

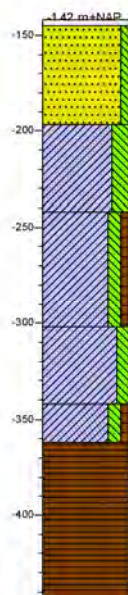
X: 100771.00
Y: 437445.00



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, opgebrachte grond
80	Klei, sterk siltig, sporen baksteen, sporen houtskool, donkerbruin, Geelbakkend baksteen, op 110cm zwart fragment, geoxideerde klei, roestvlekken: veel
100	
160	Klei, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, geleidelijk
175	Veen, sterk kleilig, resten hout, grijsbruin
220	Veen: bruin, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket

Boring: 09

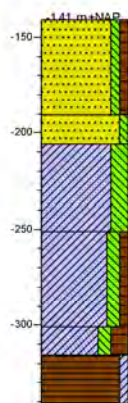
X: 100803.00
Y: 437419.00



0	tegel
55	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Bouwzand
100	Klei, sterk siltig, grijs, Weinig gevlekt zwart, roestvlekken: weinig
160	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen hout, resten planten, bruingrijs, geleidelijk
180	Klei, matig siltig, resten hout, grijs, Kornafzetting
200	Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, geleidelijk
220	Veen, zwak houthoudend, bruin, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
300	

Boring: 10

X: 100825.00
Y: 437382.00



0	gras
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, opgetrachte grond
65	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Bouwzand
110	Klei, sterk siltig, grijs, Aan top plantenresten, geleidelijk, mestvlekken: veel
118	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, geleidelijk
150	Klei, matig siltig, sterk humeus, resten hout, sporen planten, grijsbruin
175	Veen, zwak kleilig, resten hout, sporen planten, bruin, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
200	

Boring: 11

X: 100851.00
Y: 437357.00



0	gras
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, opgetrachte grond
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten schelpen, grijsbeige, Bouwzand
70	Klei, sterk siltig, donkergrijs, Geoxideerde klei, roestvlekken: veel, Kornafzetting
140	Klei, matig siltig, grijs, Veel gevlekt zwart
150	Veen, sterk kleilig, bruingrijs, geleidelijk
160	Veen, donkerbruin, Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
200	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

