

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie

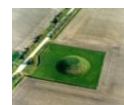


Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van de Molenpolder
te Numansdorp, gemeente Cromstrijen
Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek

V1683

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van de Molenpolder te Numansdorp, gemeente Cromstrijen

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer: V1683
Projectnummer: V18-3808
ISSN: 1573 – 9406
Status en versie: Definitief 2.0
In opdracht van: KuiperCompagnons
Rapportage: [REDACTED]
Plaats en datum: Amersfoort, 14 maart 2019

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	1 augustus 2018	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	
2.0	Definitief	14 maart 2019	Definitief na akkoord bevoegd gezag	

Projectgegevens	
Initiatief	Herontwikkeling
Toponiem / locatie	Molenpolder
Plaats	Numansdorp
Gemeente	Cromstrijen
Provincie	Zuid-Holland
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Contactpersoon opdrachtgever	
Oppervlakte plangebied	Circa 100 ha
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend
Huidig grondgebruik	Agrarisch
Onderzoeksmelding	4625387100
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	088.118 / 414.625 089.336 / 415.736
Kaartblad (1:25.000)	43E Numansdorp
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie
Projectleider/Senior archeoloog	
Projectmedewerkers	
Uitvoering booronderzoek	n.v.t.
Bevoegd gezag	Gemeente Cromstrijen Buttervliet 1 3281 LK Numansdorp
Contactpersoon/deskundige namens BG	-
Gecontroleerd door	Vestigia d.d. 1 augustus 2018
Geaccordeerd door	Gemeente Cromstrijen d.d.

Inhoud

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	11
3.2 Historische landschap	12
3.3 Archeologische waarden (LS04)	15
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	18
4 Advies vervolgonderzoek (LS05)	19
Literatuur	20
Digitale bronnen	20
Bijlage	21
Kaarten	21



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS Online 2018.

Samenvatting en advies

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht in het kader van de voorgenomen ingrepen ten behoeve van de herontwikkeling van de Molenpolder te Numansdorp, gemeente Cromstrijen (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 100 ha en is momenteel grotendeels in agrarisch gebruik; ook bevinden zich er enkele bedrijventerreinen. Binnen het plangebied zijn recreatievoorzieningen, permanente woningen en waterpartijen voor recreatief gebruik voorzien.

Gezien de aard van de verstoringen zullen de ingrepen mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus plaatsvinden. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

Het bureauonderzoek had tot doel na te gaan of er reeds bekende archeologische waarden in de vorm van archeologische monumenten of waarnemingen/vondstlocaties binnen het plangebied bekend zijn en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er binnen het plangebied zich geen bekende archeologische waarden of historische bebouwing bevinden. Er is wel een archeologische verwachting vanuit het landschap. Naar analogie met eerdere onderzoeken en boorgegevens geldt er vanuit het landschappelijk perspectief een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van onverstoord bodems op het Hollandveen. Deze afzettingen kunnen worden aangetroffen op een diepte van meer dan 3 meter beneden maaiveld. De kans bestaat echter dat de bovenkant van het veen verstoord is geraakt door latere getijdenstromingen. Daaronder, op 5 meter diepte, kan zich een kreek bevinden van het Laagpakket van Wormer. Hier kunnen archeologische waarden worden aangetroffen uit het Neolithicum.

Er bestaat voor het gehele plangebied een verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten die betrekking hebben op het landgebruik vanaf de Nieuwe Tijd, dat wil zeggen vanaf de periode van de inpoldering van de Torensteepolder en Nieuwe Oostersche Polder (1687). Het gaat dan met name om sporen van verkaveling en agrarisch gebruik. Deze sporen en vondsten kunnen zich in principe aan of direct onder het maaiveld bevinden. Op basis van historisch kaartmateriaal zijn echter geen aanwijzingen voor bewoning ouder dan de 20^e eeuw; de verwachting op het aantreffen van dergelijke archeologische sporen en vondsten wordt daarom ingeschat op laag. Uit het bureauonderzoek blijkt dat vanaf de 17^e eeuw het plangebied een agrarisch gebruik heeft gekend; eventuele archeologische sporen kunnen hierbij door agrarische werkzaamheden zoals (diep)ploegen of egaliseren zijn verstoord.

Tenslotte bestaat er in het uiterste zuidoosten een kans op het aantreffen van resten die betrekking hebben op scheepvaart (boeien, scheepswrakken); dit zijn echter geïsoleerde vindplaatsen met een lage trefkans.

Advies

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert het plangebied vrij te geven tot de eerder gehanteerde boordiepte van 3 m -mv, met een vrijstelling voor het gebruik van heipalen (maar niet voor andere graafwerkzaamheden dieper dan 3 m -mv). Bij andere graafwerkzaamheden dieper dan 3 m -mv wordt geadviseerd op de betreffende locatie(s) van de geplande verstoringen een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

Naar afloop van dit verkennende onderzoek zijn er dan 2 opties:

1. Naar aanleiding van de definitieve plannen en de diepteligging van het veen – op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek – worden risico-gebieden aangewezen waar de top van het veen intact is en waar graafwerkzaamheden niet tot in die top van dat veen mogen reiken. Op deze plekken kunnen eventueel de plannen worden aangepast, bijvoorbeeld door de vergravingsdiepte te beperken. Er zullen hierbij ook gebieden afvallen, op die plekken waar het veen geërodeerd blijkt.
2. Wanneer het niet mogelijk is in de risicogebieden het veenpakket te ontzien door de ontgravingsdiepte te beperken, eventueel door middel van planaanpassing indien nodig, is vervolgonderzoek noodzakelijk. Hoe dat er uit ziet, hangt geheel af van de inzichten uit bovenstaande.

Het bevoegd gezag, de gemeente Cromstrijen, dient op basis van de uitkomsten van dit rapport en het bovenstaande selectie advies van Vestigia een selectie besluit te nemen (wel/niet vervolg, en zo ja, in welke vorm).

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Cromstrijen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht in het kader van de voorgenomen ingrepen in het kader van de herontwikkeling van de Molenpolder te Numansdorp, gemeente Cromstrijen (*afbeelding 1, kaart 1*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 100 hectare en is momenteel vrijwel geheel in agrarisch gebruik, met uitzondering van twee zone in westen en de noordoosthoek van het plangebied die in gebruik is als bedrijventerrein. Binnen het plangebied zijn recreatievoorzieningen, permanente woningen en waterpartijen voor recreatief gebruik voorzien.

Gezien de aard van de verstoringen zullen de ingrepen mogelijk tot in de archeologisch relevante niveaus plaatsvinden. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient daarom in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode¹

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

¹ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 4.0.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

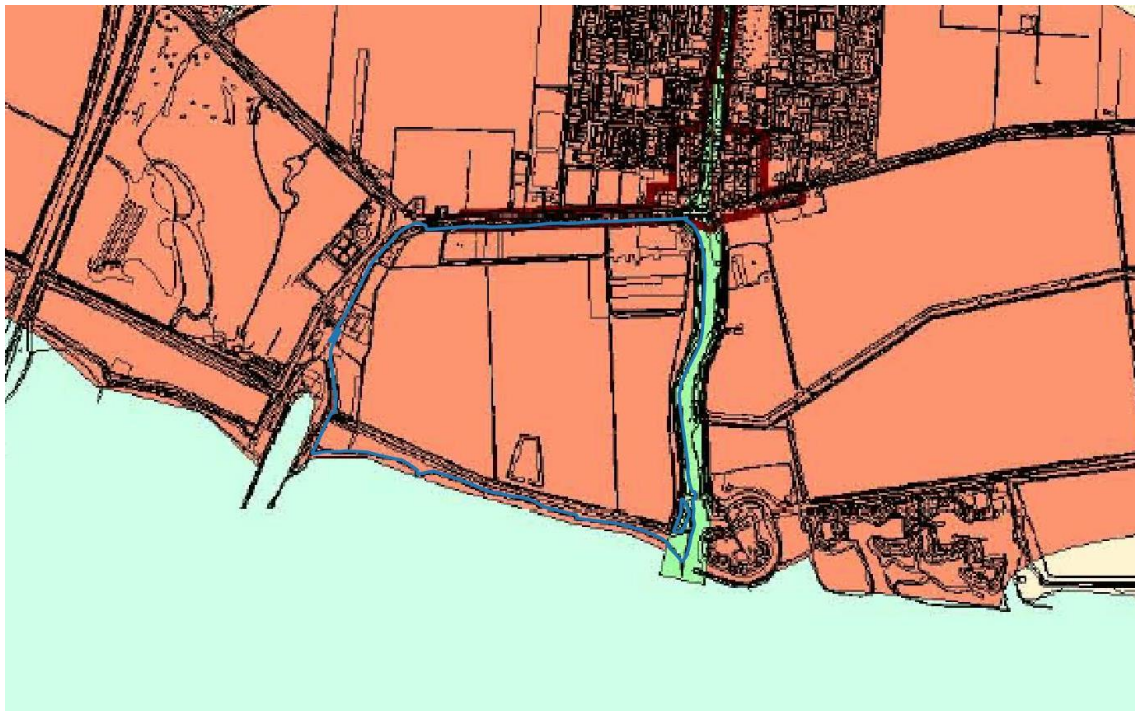
Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Cromstrijen beschikt over een gemeentelijke archeologische waardenkaart. Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. In een dergelijke zone dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -mv.

Op 19 januari 2010 heeft de Commissie Hoeksche Waard de archeologische verwachtingenkaart voor de Hoeksche Waard vastgesteld. De Raad van de gemeente Cromstrijen heeft in haar vergadering van 20 mei 2014 deze archeologische verwachtingenkaart vastgesteld (*afbeelding 2*). Volgens de archeologische verwachtingenkaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting, voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. In het uiterste zuidoosten van het plangebied geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van resten die verband houden met havenactiviteiten en scheepsvaart. Hiervoor geldt dat in principe bij ingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm archeologisch onderzoek vereist is (*kaart 3*). Het onderhavige plangebied is gezien de aard en omvang van de ingrepen dus onderzoeksplchtig.



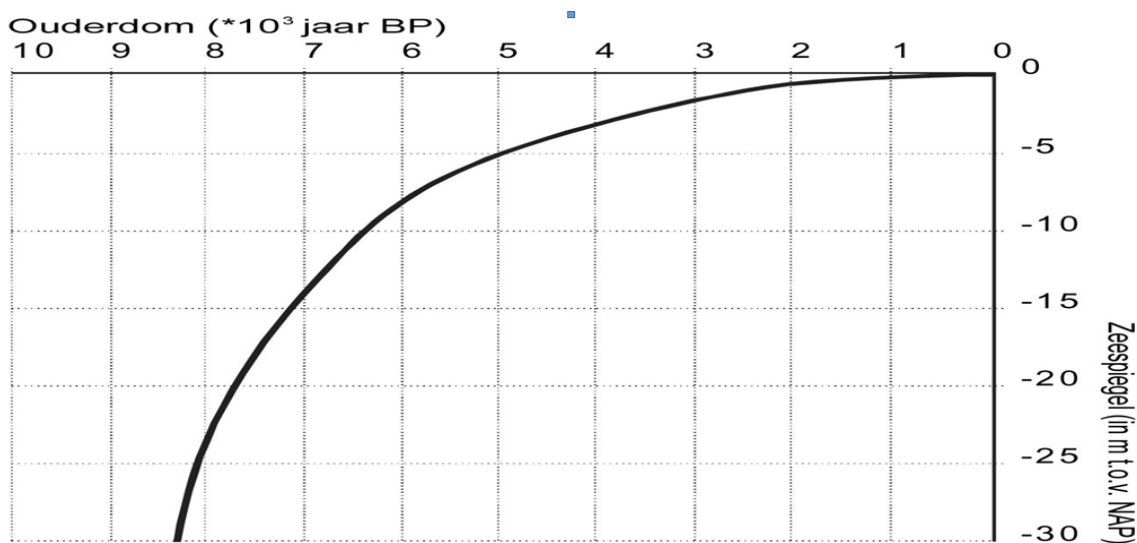
Afbeelding 2 Het plangebied (in blauw) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Cromstrijen. Rood omlijnd is de historische kern van Numansdorp, in groen het gebied met een verwachting voor resten van scheepvaart. Bron: gemeente Cromstrijen.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt op het Zuid-Hollandse eiland Hoeksche Waard, dat landschappelijk gezien deel uitmaakt van het zuidwestelijk zeeleigebied.² De zandige afzettingen van de Formatie van Boxtel (dekzand) en de Formatie van Kreftenheye (rivierzand), die aan de basis van het holocene pakket liggen, bevinden zich op een diepte van ongeveer 9 tot 12 meter beneden NAP.³ Deze zullen bij de ingrepen niet, of niet in substantiële mate bereikt worden. De (recentere) afzettingen die het landschappelijke beeld ter plaatse van het plangebied bepalen, zijn ontstaan in het Holocene. Ze zijn gevormd onder invloed van de zeespiegelstijging die na de laatste ijstijd (die 10.000 jaar geleden eindigde) plaatsvond. De met de zeespiegelstijging samenhangende stijging van het gemiddelde grondwaterpeil (*afbeelding 3*) zorgde tijdens het Boreaal en het begin van het Atlanticum (ongeveer 9000 tot 8000 jaar geleden) voor de ontwikkeling van een veendek op de pleistocene afzettingen. Dit veendek staat ook wel bekend als *Basisveen* (Basisveen Laag, Formatie van Nieuwkoop).⁴ Dit veen is, voor zover niet in latere tijd geërodeerd, als een sterk samengeperste laag van maximaal slechts enkele decimeters dikte aanwezig in de diepere ondergrond.

De doorgaande stijging van de zeespiegel zorgde ervoor dat er in verschillende fases zeelei en -zand werd afgezet op dit Basisveen. De onderste kleilagen dateren van ruwweg tussen 5800 en 2200 v. Chr. en worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (voorheen aangeduid als Afzettingen van Calais).⁵ De bovenste, jongere kleilagen zijn gevormd na 1600 v. Chr., ter hoogte van het plangebied echter vooral na 1100 na Chr., en worden ondergebracht bij het Laagpakket van Walcheren (voorheen behorend tot de



Afbeelding 3 Curve van de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Bron: Jelgersma 1979.

Afzettingen van Duinkerke). Beide pakketten zijn onderdeel van de Formatie van Naaldwijk.⁵ Tussen de klastische afzettingen bevindt zich een veenpakket, gevormd in een periode van verminderde zee-inbraken in deze omgeving. Deze veenlagen worden als Hollandveen Laagpakket ingedeeld bij de Formatie van Nieuwkoop.

² Berendsen 1997.

³ Verbraeck/Bisschops 1971, DINO-boringen B43F0217; B43E0013 (www.dinoloket.nl).

⁴ TNO 2013.

⁵ Weerts/Cleveringa/Westerhoff/Vos 2006.

In het Laagpakket van Wormer zouden zich zandige (dichtgeslibde) kreeklichamen kunnen bevinden, waarvan de bovenkant op een diepte van ongeveer 5 à 8 m onder NAP kan voorkomen.⁶ Deze zandige kreeklichamen vormden hoger gelegen ruggen in het natte landschap, die tot het Midden-Neolithicum (4200–2850 v. Chr.) aantrekkelijke vestigingsplaatsen geweest kunnen zijn. Rond 5000 BP, in het Vroeg-Neolithicum (5300–4200 v. Chr.), naderde de zeespiegel de hoogte van de oeverwallen van de kreken, waardoor ook deze te drassig werden voor bewoning.

Op het geologisch kaartblad 43 Oost (Willemstad) is te zien dat de ondergrond in het plangebied wordt bepaald door afzettingen uit het Laagpakket van Walcheren (destijds gekarteerd als Duinkerke IIIb-Afzettingen), met in de diepere ondergrond veen uit het Hollandveen Laagpakket en (zandige) klei en zand uit het Laagpakket van Wormer (destijds gekarteerd als Calais-afzettingen). Ter hoogte van het plangebied zijn tijdens een eerder bureauonderzoek⁷ in de maaiveldhoogtemetingen van het AHN-2 ook patronen te zien die samen kunnen hangen met de aanwezigheid van kreken (zeer waarschijnlijk in het Laagpakket van Walcheren – *kaart 2*). Pas in 1663 werd het gebied ingepolderd (zie *afbeelding 4*). Het plangebied is gekarteerd als vlakte van getij afzettingen.⁸ De Molenpolder ligt relatief hoger dan enkele omliggende polders, mogelijk is er in de molenpolder minder aan veenwinning gedaan.

Vanwege de late ontpolderingen van het plangebied zijn de bodems slecht ontwikkeld. Er komen kalkrijke poldervaaggronden voor, hoofdzakelijk met lichte klei met profielverloop 5. Dit betekent dat in de bovenste ca. 120 cm geen andere textuur verwacht wordt, dat bodemvorming nagenoeg niet heeft plaatsgevonden en ijzervlekken als gevolg van een relatief ondiepe (historische) grondwaterspiegel binnen 50 cm verwacht worden.⁹ Ten oosten en noorden van het plangebied is eerder onderzoek uitgevoerd. Hierbij is geconstateerd dat het veen ofwel niet aanwezig was, ofwel de top verstoord is door getijdenstromen. Deze getijdenstromen behoorden tot het Laagpakket van Walcheren.

3.2 Historische landschap

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Rond 1400 maakte het oostelijke deel van de Hoeksche Waard (ten oosten van de lijn Strijen–Maasdam–Puttershoek) deel uit van de Zuidhollandse Waard. Aan deze situatie kwam door de St. Elisabethsvloed in 1421 een eind, want toen kwam een groot deel van deze polder onder water te staan.¹⁰ Dit land werd in de loop der tijd weer teruggewonnen op het water. Op kaarten van Van Deventer uit ca. 1549/1560,¹¹ van Abraham Ortelius uit 1570¹² of van Christiaan Sgrooten van ca. 1592¹³ staat het plangebied steeds als water aangegeven, met enkele geulen en zandbanken. Op deze kaarten staan bijvoorbeeld bij het Eiland van Dordrecht en Noord- en Zuid-Beveland verschillende aanduidingen voor verdrongen dorpen, maar voor de zuidzijde van de Hoeksche Waard is hiervan geen sprake. Blijkbaar was er geen overlevering van een verdrongen dorp op deze locatie. Op de Visscher–Romankaart van Zeeland uit 1656 is te zien dat het plangebied nog onderdeel uitmaakt van het open water van het Buttervliet (oftewel het Hollandsch Diep).

Numansdorp ontstond nadat de ‘Biese Plaat’ uiteindelijk in 1642 werd ingepolderd tot de Numanspolder; de Moldenpolder stamt uit 1669 (*afbeelding 4*). Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik

⁶ De Bakker/Schelling 1989.

⁷ Weerheijm/Schrijvers 2015.

⁸ Geomorfologische Kaart van Nederland via Archis III.

⁹ DINO-boringen B43F0217; B43E0013 (www.dinoloket.nl).

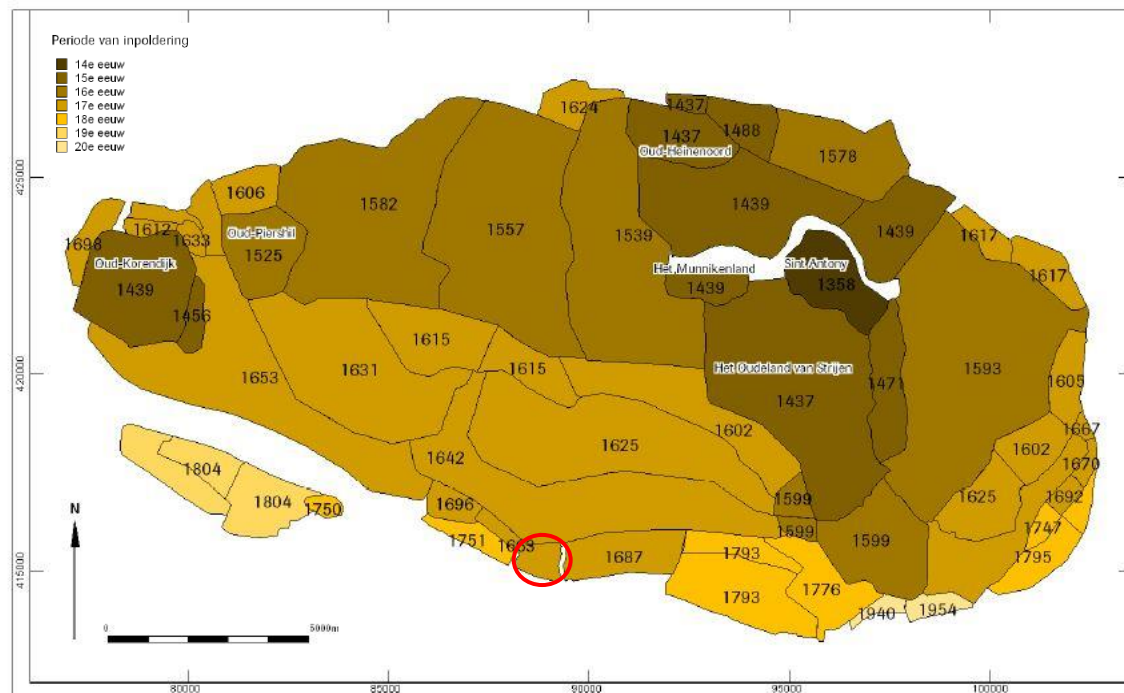
¹⁰ Huizer *et al.* 2009, 22.

¹¹ Blonk/Blonk-van der Wijst 2010, 123.

¹² Blonk/Blonk-van der Wijst 2010, 126.

¹³ Blonk/Blonk-van der Wijst 2010, 57.

gemaakt van de website van de RCE (kadastrale kaart 1811-1832),¹⁴ en Topotijdreis.¹⁵ Op de kadastrale minuut van 1811-32 is het gedeelte noordelijke deel van het plangebied aangeduid als Molenpolder; het zuidelijk deel als Gewestersche Zomerpoldeer (afbeelding 5). Het hele gebied is weergegeven als onbebouwd agrarisch gebied (op de kadastrale lijsten als “bouwland” benoemd). De enige bouwwerken betreffen sluizen en dijken. Deze situatie blijft op de opeenvolgende topografische kaarten in feite hetzelfde, zoals te zien op de topografische kaart van 1868, 1901 en 1950 (respectievelijk *afbeelding 6, 7 en 8*). Pas in de jaren 60 zijn de twee bedrijventerreinen ontstaan die zich heden ten dagen in het westen en noordoosten van het plangebied bevinden.



Afbeelding 4 Inpolderingsgeschiedenis van de Hoeksche Waard. De locatie van het plangebied is globaal met een cirkel aangegeven. Bron: Huizer *et al.* 2009, afbeelding 2.



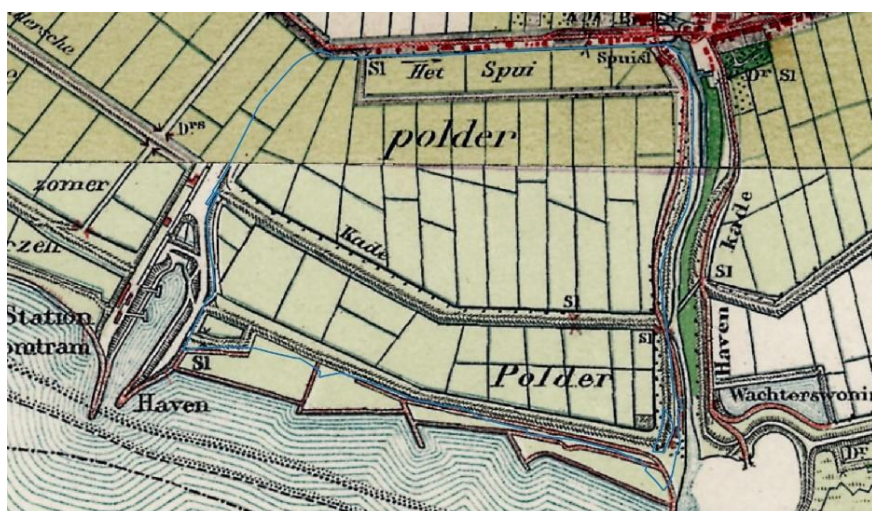
Afbeelding 5 Het plangebied in blauw op de kadastrale minuut 1811-1832. Bron: Bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed.

¹⁴ www.cultureelerfgoed.nl.

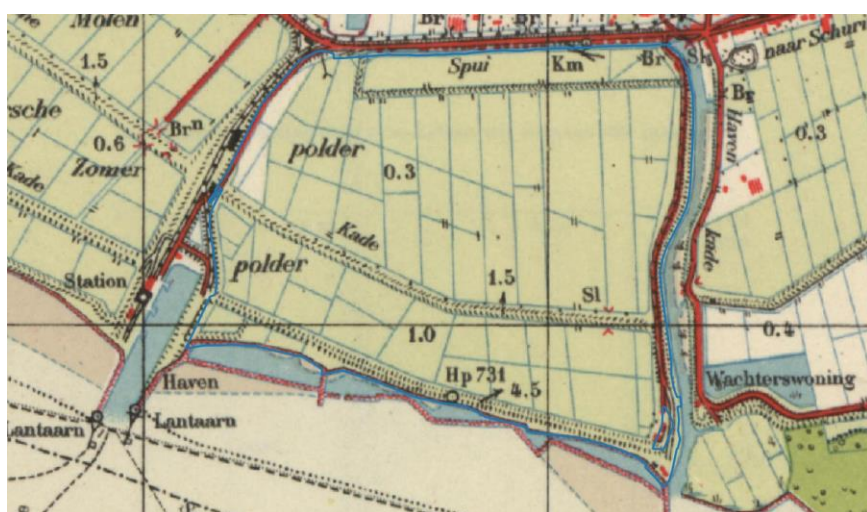
¹⁵ www.topotijdreis.nl.



Afbeelding 6 Uitsnede topografische kaart 1868. Het plangebied is globaal in blauw eergegeven. Bron: 'Topotijdreis.nl.



Afbeelding 7 Uitsnede topografische kaart van 1901. Het plangebied is globaal in blauw weergegeven. Bron: Topotijdreis.nl.



Afbeelding 8 Uitsnede topografische kaart van 1950. Het plangebied is globaal in blauw weergegeven. Bron: Topotijdreis.nl.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁶
- de kadastrale minuut 1811-1832;
- de MIP-objecten;¹⁷

Binnen het plangebied bevinden zich geen bouwhistorische waarden (boven- of ondergronds).

Huidige gebruik (LS02)

Het plangebied is momenteel grotendeels in agrarisch gebruik (*afbeelding 1*). Verder zijn er in het noordwesten en noordoosten twee bedrijventerreinen gevestigd.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁸ Hier zijn geen verstoringen bekend.

Verder kan worden opgemerkt dat het langdurige agrarisch gebruik mogelijk van invloed kan zijn geweest op de conservering van eventuele archeologische vindplaatsen aan de oppervlakte, bijvoorbeeld ten gevolge van (diep)ploegen.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en waarnemingen/vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. In de oude versie Archis 2 werd een onderscheid gemaakt tussen waarnemingen en vondsten. In Archis3 zijn deze categorieën samengevoegd tot de nieuwe benaming 'vondstlocaties'.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis geen archeologische monumenten geregistreerd; wel staat een vondstlocatie geregistreerd op ca. 200 meter ten oosten van het plangebied met nummer 2472000100 (*kaart 3*). Het betreft hier geen echte archeologische vondst, maar geeft alleen de samenvatting weer van het uitgevoerde booronderzoek 2472000100 (Archis2: 65.214).

Dit onderzoek, samen met het voorafgaande bureauonderzoek met onderzoeksmeldingsnummer 2469742100 (Archis2; 64.935) zijn direct ten oosten van het huidige plangebied geregistreerd en horen bij respectievelijk een bureauonderzoek en een booronderzoek in het kader van de ontwikkeling van de Torensteepolder. Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een kans bestaat op de aanwezigheid van een kreek (Laagpakket van Wormer) in de ondergrond (op een diepte vanaf ca. 5 m -mv), met een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Neolithicum. Ook bestaat er een kans op het aantreffen van resten uit de IJzertijd/Romeinse bovenop het veen. Bij het booronderzoek spitste de onderzoeksvraag zich met name op de diepteligging en intactheid van het veen; bij de meeste boringen (18 van de 26) werd binnen de gehanteerde boordiepte van 3 m geen veen bereikt.¹⁹ Vanwege de kans op de aanwezigheid van een kreek, en de kans op de aanwezigheid van een intacte veenlaag op een diepte groter dan 3 m -mv, is het plangebied vervolgens vrijgegeven tot de

¹⁶ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁷ <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

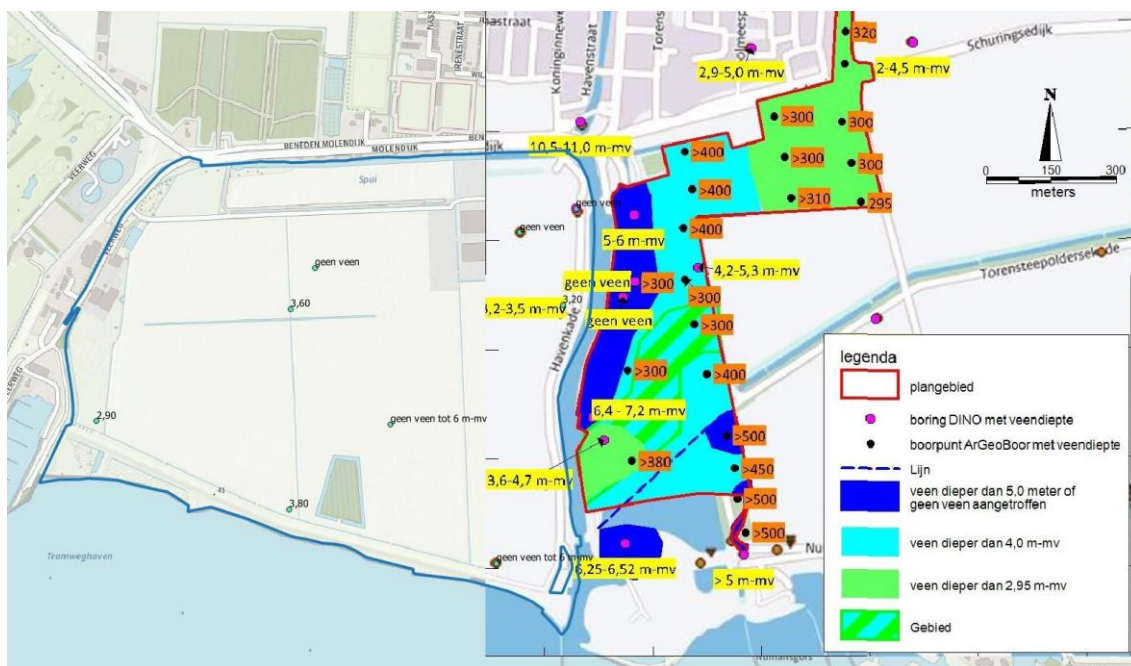
¹⁸ www.bodemloket.nl.

¹⁹ Nijdam 2015.

hanteerde boordiepte van 3 m -mv, met een vrijstelling voor het gebruik van heipalen (maar niet voor andere graafwerkzaamheden dieper dan 3 m -mv).

Ten slotte zijn er direct ten oosten en ten zuiden van zojuist genoemde plangebied twee bureauonderzoeken uitgevoerd, met nummer 4041287100 en 4558205100.²⁰ Hierin wordt geconcludeerd dat de top van het veen naar verwachting geërodeerd zodat de kans op een intacte archeologische vindplaats uit de IJzertijd/Romeinse tijd laag is. De kans op het aantreffen van sporen en vondsten die betrekking hebben op het landgebruik vanaf de Nieuwe Tijd, d.w.z. vanaf de periode van de inpoldering van de Torensteepolder en Nieuwe Oostersche polder (1687), wordt als klein ingeschat, omdat op basis van historisch kaartmateriaal er geen aanwijzingen zijn voor bewoning ouder dan de 20^e eeuw. Uit het bureauonderzoek blijkt dat vanaf de 17^e eeuw het plangebied een agrarisch gebruik heeft gekend; eventuele archeologische sporen kunnen hierbij door agrarische werkzaamheden zoals (diep)ploegen of egaliseren zijn verstoord.

Deze resultaten van deze eerdere onderzoeken (onderzoeksmeldingsnummers 2472000100, 2469742100 en 4041287100) zijn in het kader van het huidige rapport geëxtrapoleerd in combinatie met de beschikbare boorgegevens uit het Dino-loket.²¹ Dit levert eenzelfde beeld op (*afbeelding 9*): ook in de huidige polder kan (archeologisch relevant) Hollandveen worden aangetroffen op een diepte vanaf 3 meter beneden maaiveld. Op sommige plekken is het veen geërodeerd, en niet aangetroffen binnen 6 m beneden maaiveld.



Afbeelding 9 Diepteligging veen binnen het plangebied (in blauw) op basis van gegevens uit Dino-loket. Ook afgebeeld is het eerdere onderzoek 2472000100, met diepteligging veen. Bron: Nijdam 2015.

Direct ten noorden van het plangebied ligt de historische kern van Numansdorp, met volgens de archeologische verwachtingskaart een hoge verwachting. Het huidige plangebied valt buiten deze historische kern. Het plangebied grenst in het westen aan het water / kanaal dat nu de dorps haven heet, en dat volgens de archeologische verwachtingskaart een hoge verwachting heeft voor het aantreffen van

²⁰ Weerheijm/Van der Klooster 2017; Schrijvers/Satijn/Weerheijm 2017

²¹ <https://www.dinoloket.nl>.

resten die verband houden met de scheepvaart. Een klein deel van dit havengebied op de verwachtingskaart ligt binnen (het uiterste zuidoostelijke deel van) het plangebied (*afbeelding 2*).

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Het bureauonderzoek had tot doel na te gaan of er reeds bekende archeologische waarden in de vorm van archeologische monumenten of waarnemingen/vondstlocaties binnen het plangebied bekend zijn en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische waarden of historische bebouwing. Er is wel een archeologische verwachting vanuit het landschap: Naar analogie met de eerdere onderzoeken (met name onderzoeksmeldingsnummers 2472000100, 2469742100 en 4041287100) en de boorgegevens uit Dino geldt er vanuit het landschappelijk perspectief een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. Deze verwachting is gebaseerd op het voorkomen van onverstoord bodems op het Hollandveen. Deze afzettingen kunnen worden aangetroffen op een diepte van meer dan 3 meter beneden maaiveld. Daaronder, op 5 meter diepte, kan zich een kreek bevinden van het Laagpakket van Wormer. Hier kunnen archeologische waarden worden aangetroffen uit het Neolithicum. De kans bestaat echter dat de bovenkant van het veen verstoord is geraakt door latere getijdenstromingen.

Er bestaat voor het gehele plangebied een verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten die betrekking hebben op het landgebruik vanaf de Nieuwe Tijd, d.w.z. vanaf de periode van de inpoldering van de Torensteepolder en Nieuwe Oostersche polder (1687). Het gaat dan met name om sporen van verkaveling en agrarisch gebruik. Deze sporen en vondsten kunnen zich in principe aan of direct onder het maaiveld bevinden. Op basis van historisch kaartmateriaal zijn echter geen aanwijzingen voor bewoning ouder dan de 20^e eeuw; de verwachting op het aantreffen van dergelijke archeologische sporen en vondsten wordt daarom ingeschat op laag. Uit het bureauonderzoek blijkt dat vanaf de 17^e eeuw het plangebied een agrarisch gebruik heeft gekend; eventuele archeologische sporen kunnen hierbij door agrarische werkzaamheden zoals (diep)ploegen of egaliseren zijn verstoord.

Tenslotte bestaat er in het uiterste zuidoosten een kans op het aantreffen van resten die betrekking hebben op scheepsvaart (boeien, scheepswrakken); dit zijn echter geïsoleerde vindplaatsen met een lage trefkans.

4 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert het plangebied te geven tot de eerder gehanteerde boordiepte van 3 m -mv, met een vrijstelling voor het gebruik van heipalen (maar niet voor andere graafwerkzaamheden dieper dan 3 m -mv). Bij andere graafwerkzaamheden dieper dan 3 m -mv wordt geadviseerd op betreffende locatie(s) van de geplande verstoringen een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren.

Naar afloop van dit verkennende onderzoek zijn er dan 2 opties:

1. Naar aanleiding van de definitieve plannen en de diepteligging van het veen – op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek – worden risico-gebieden aangewezen waar de top van het veen intact is en waar graafwerkzaamheden niet tot in die top van dat veen mogen reiken. Op deze plekken kunnen eventueel de plannen worden aangepast, bijvoorbeeld door de vergravingsdiepte te beperken. Er zullen hierbij ook gebieden afvallen, op die plekken waar het veen geërodeerd blijkt.
2. Wanneer het niet mogelijk is in de risicogebieden het veenpakket te ontzien door de ontgravingsdiepte te beperken, eventueel d.m.v. planaanpassing indien nodig, is vervolgonderzoek noodzakelijk. Hoe dat er uit ziet, hangt geheel af van de inzichten uit bovenstaande.

Het bevoegd gezag, de gemeente Cromstrijen, dient op basis van de uitkomsten van dit rapport en het bovenstaande selectie advies van Vestigia een selectie besluit te nemen (wel/niet vervolg, en zo ja, in welke vorm).

Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Cromstrijen, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BLONK, D./J. BLONK-VAN DER WIJST, 2009: *Zelandia Comitatus. Geschiedenis en cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860*, Houten.
- BOS, I.J., 2010: *Distal delta-plain successions - Architecture and lithofacies of organics and lake fills in the Holocene Rhine-Meuse delta plain, The Netherlands*, Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- HIJMA, M., 2009: *From river valley to estuary - The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands, Netherlands* (Geographical Studies 389), Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- HOEK, W.Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- HUIZER, J./M. BENJAMINS/S. VAN DER A, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Hoeksche Waard*, Amersfoort (ADC Heritage rapport H034).
- JELGERSMA, S, 1979: Sea-level changes in the North Sea basin, in: Oele, E./L.-K. Königsson (eds.): *The Quaternary history of the North Sea*, Acta Universitatis Upsaliensis: Symposia Universitatis Upsaliensis annum quingentesimum celebrantis, vol. 2.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- NIJDAM, L.C., 2015: Numansdorp Torensteepolder (gemeente Cromstrijen). Een verkennend booronderzoek, Lippenhuizen (ArGeoBoor-rapport 1345).
- SCHRIJVERS, R./O.P.N. SATIJN/W.J. WEERHEIJM, 2017: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen in de Torensteepolder (fase 3 en 4) te Numansdorp, gemeente Cromstrijen. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek. Vestigia-Rapport V1528.
- WEERHEIJM, W.J./R. SCHRIJVERS, 2015: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen plangebied Torensteepolder te Numansdorp, gemeente Cromstrijen. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1252).
- WEERHEIJM, W.J./E. VAN DER KLOOSTER, 2017: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen in de Torensteepolder (project 'Landgoederen Numansdorp fase 2') te Numansdorp, gemeente Cromstrijen. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*. Amersfoort (Vestigia-rapport 1481).
- WEERTS, H./P. CLEVERINGA/W. WESTERHOFF/P. VOS, 2006: *Nooit meer afzettingen van Duinkerke en Calais, Archeobrief (Methoden en Technieken)*, 28-34. Stichting voor de Nederlandse Archeologie (SNA).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCGIS ONLINE: arcgisonline.com.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl.
- TOPOTIJDREIS: www.topotijdreis.nl.
- DINOLOKET: www.dinoloket.nl

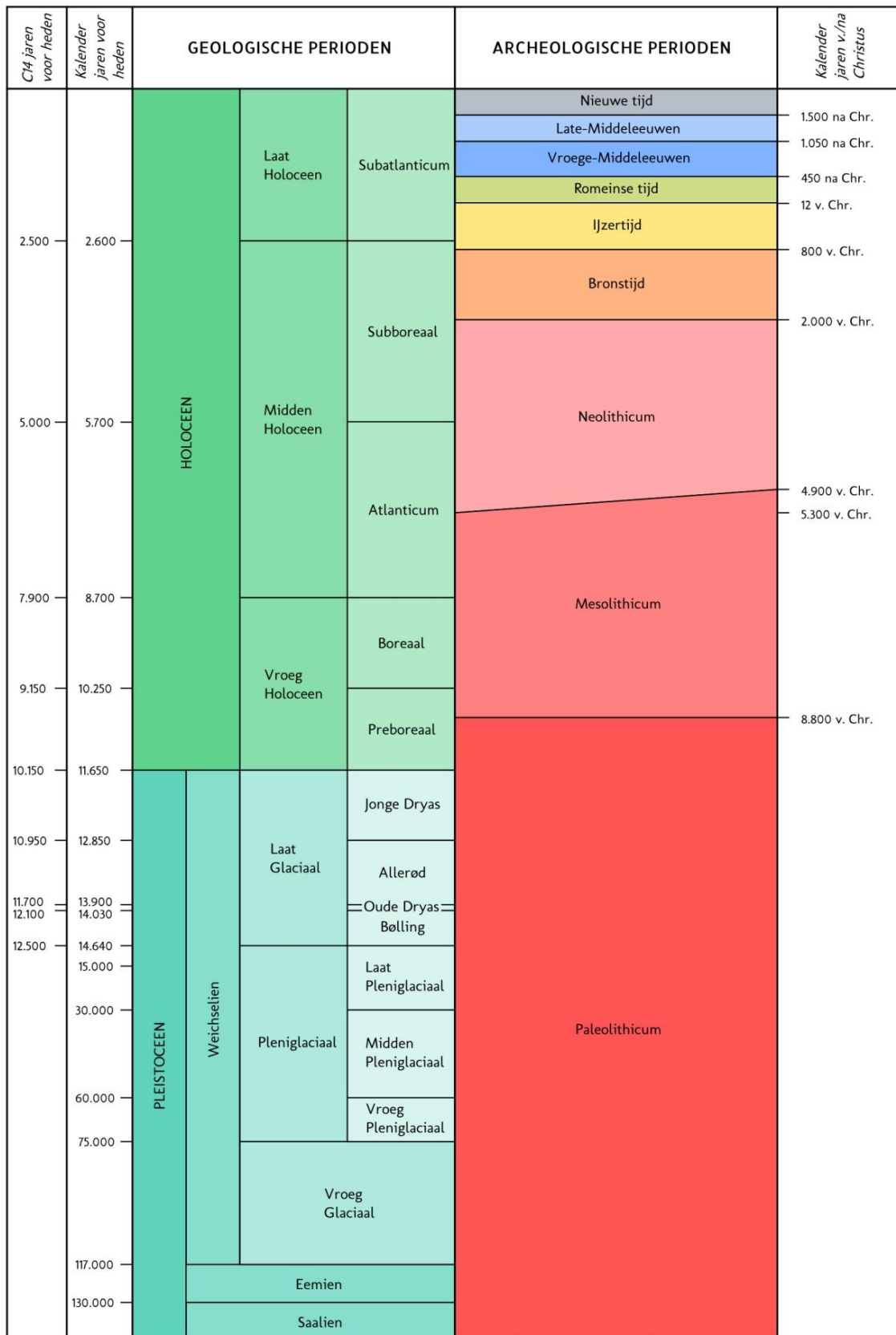
Bijlage

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2a: Geomorfologie
Kaart 2b: Bodem
Kaart 2c: Stroomgordels
Kaart 3: Archeologie

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

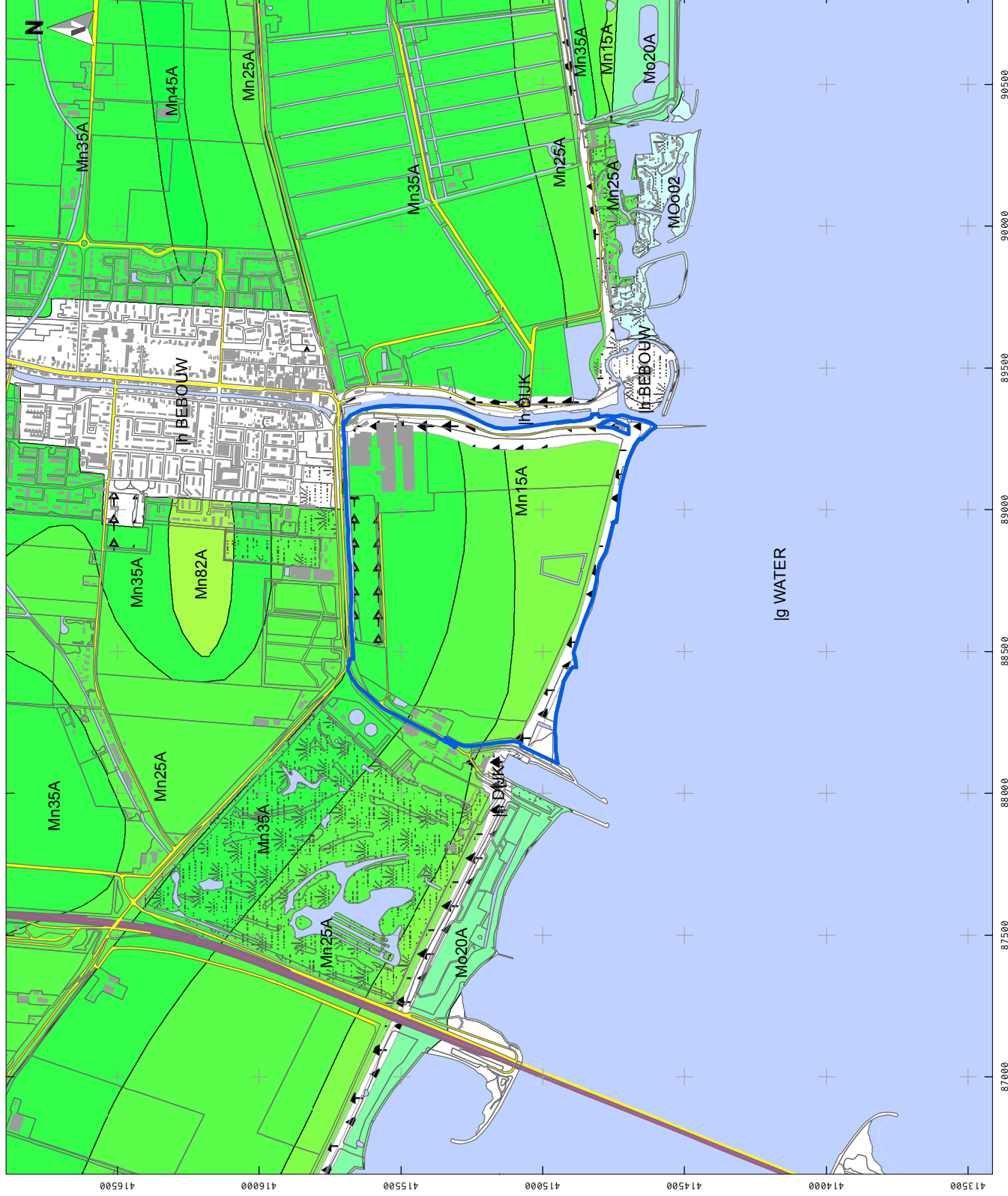
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg



Gemodificeerde natuur

Vergravingen

MOo02 Slikvaaggronden; zand
beginnend ondieper dan 80 cm

Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware
zavel

Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden;
klei, profielverloop 2

Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden;
lichte zavel, profielverloop 5

Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden;
zware zavel, profielverloop 5

Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden;
lichte klei, profielverloop 5

Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden;
zware klei, profielverloop 5

Project: V18-3808:

BO Molenpolder Numansdorp

Rapport: V1683

Datum: juli 2018

Bron: Top10NL, CC-BY kadaster nov 2016

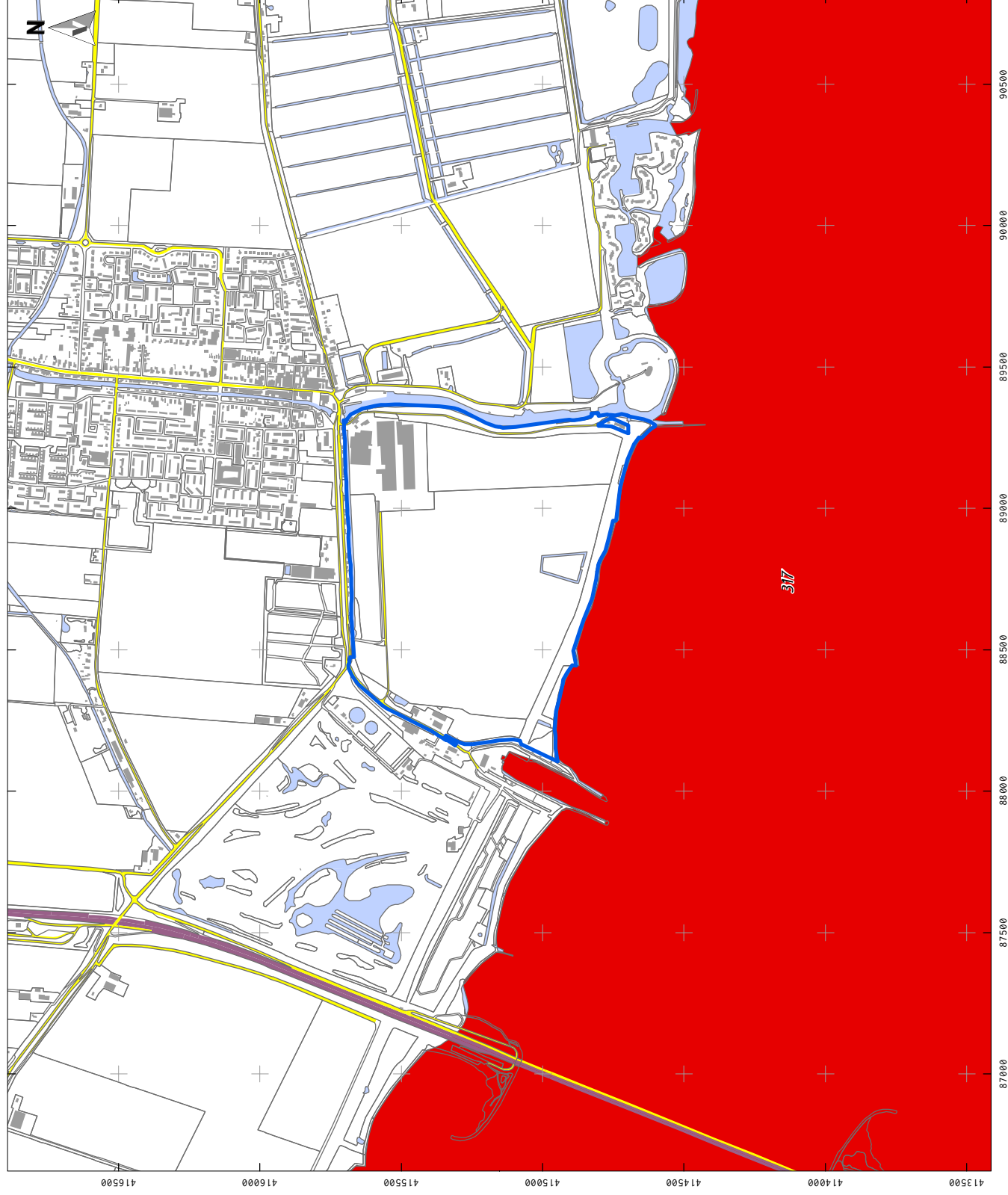
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar:

Schaal: .000 / A4

0 200 m

KAART 2C - NATUURLIJK LANDSCHAP, STROOMGORDELS



Project: V18-3808:
BO Molenpolder Numansdorp
Rapport: V1683
Datum: Juli 2018
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Stroomgordels, Cohen et al 2012

Tekenaar: .000 / A4
Schaal: 0 200 m

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige top
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale w
- Lokale weg

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Archeologisch: booronderzoek
Archeologisch: bureauonderzoek
Archeologisch: overig

BO Molenpolder Numansdorp

Datum: Juli 2018

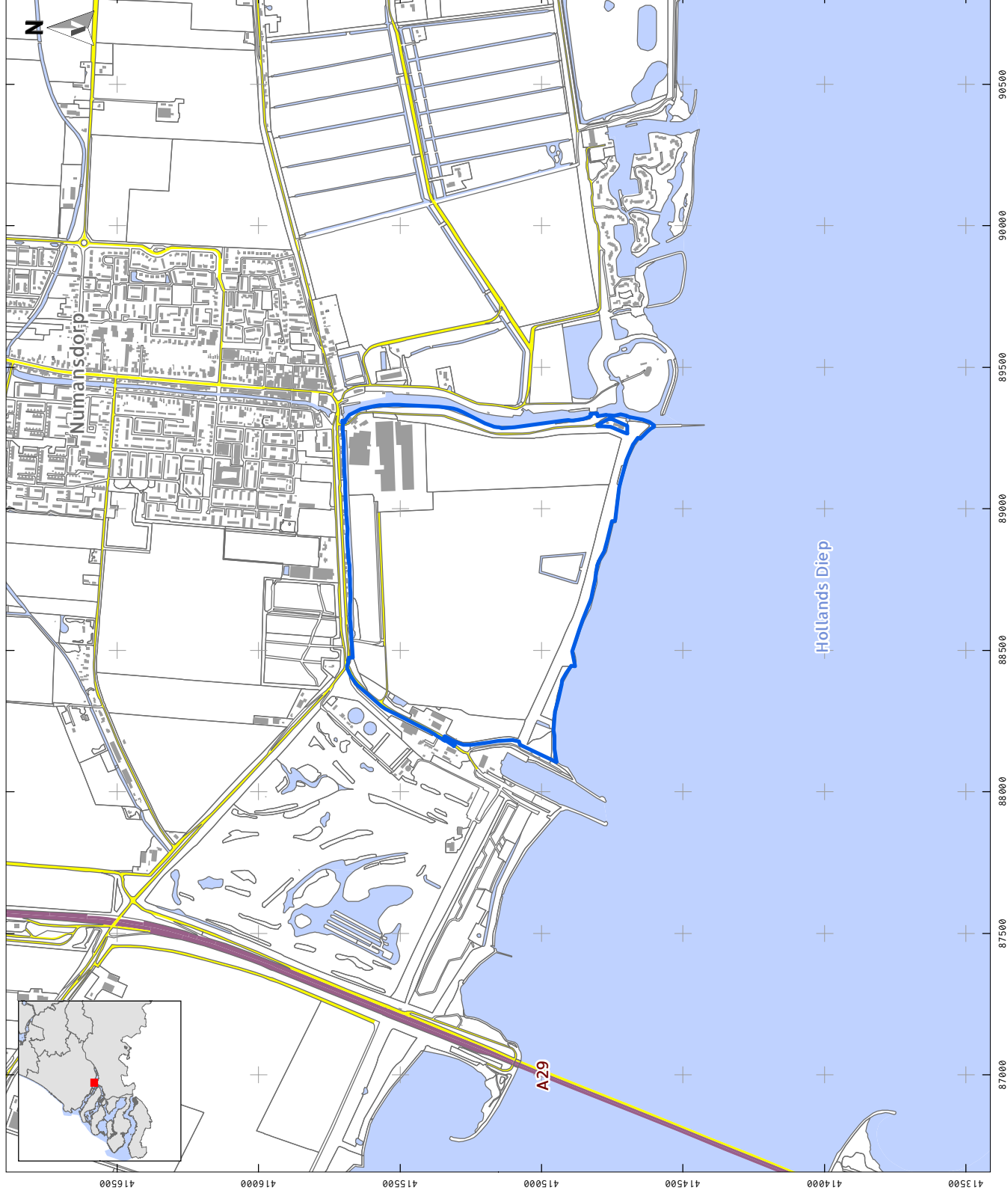
Onderzoeken, Vondstlocaties

numenten, RCE juli 2014

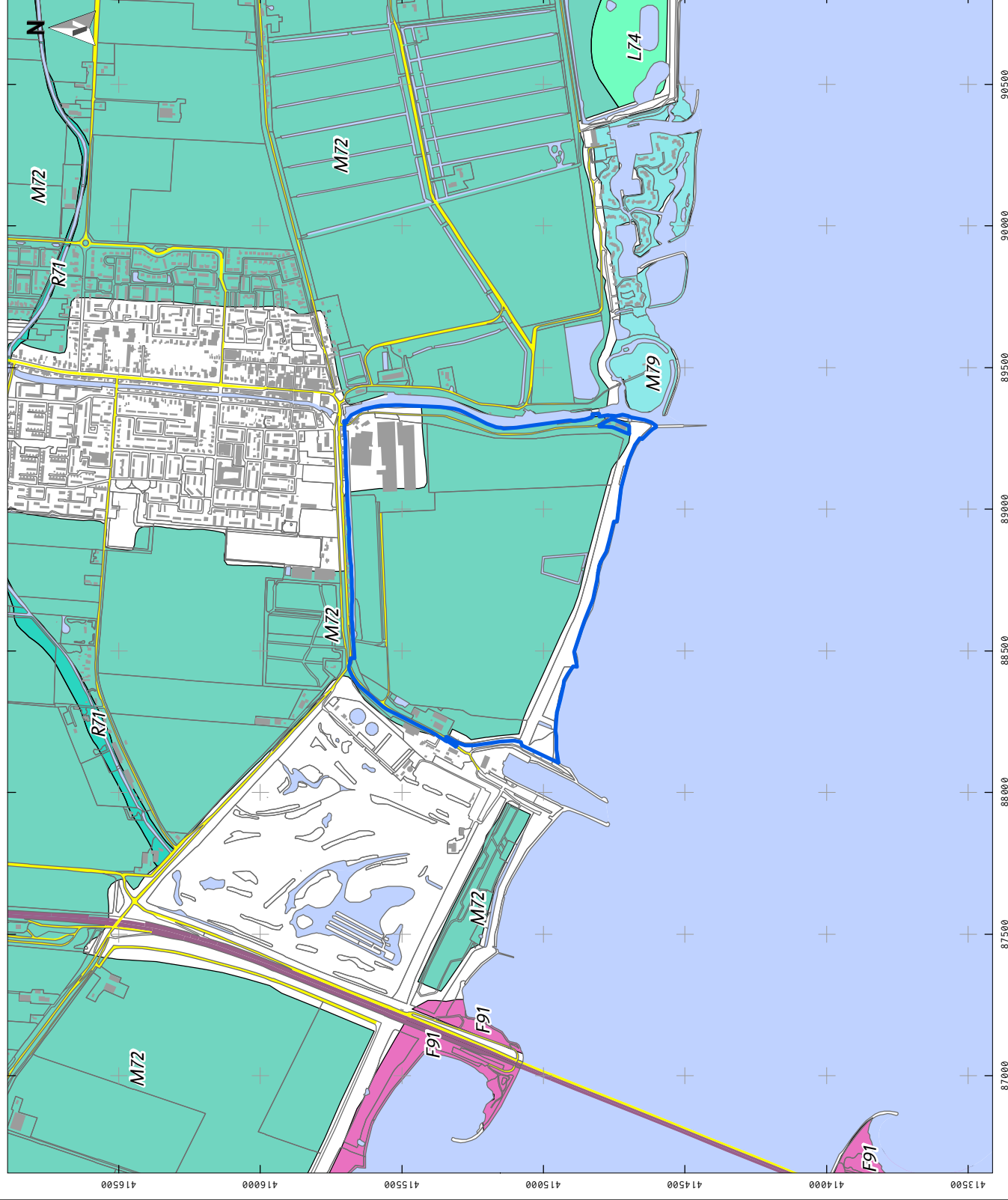
Schaal: .000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



- LEGENDA**
- Plategebied
 - Bebouwing
 - Water
 - Overige topografie
 - Snelweg
 - Hoofdweg
 - Regionale weg
 - Lokale weg
 - F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
 - L74 Welvingen in getij-afzettingen
 - M72 Vlake van getij-afzettingen
 - M79 Aanwasvlakte
 - R71 Getij-kreebedding, zee-erosiegeul

Project: V18-3808:
BO Molenpolder Numansdorp
Rapport: V1683
Datum: Juli 2018
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
PDOK augustus 2017 /
Maas et al. 2017

Tekenaar:
Schaal: .000 / A4

0 200 m

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

