

Archeologisch bureauonderzoek Endeldijk nabij nr. 69 te Honselersdijk,
gemeente Westland

Argo 296

ARCHEOLOGENBUREAU **ARGO**

Opdrachtgever:	Wim Duijvestijn Totaaladvies
Bevoegde overheid:	Gemeente Westland
Gemeente:	Westland
Plaats:	Honselersdijk
Deskundige namens bevoegde overheid:	N. Conradi
Toponiem:	Endeldijk nabij nr. 69
Onderzoeksmeldingsnr.:	5081570100
Coördinaten:	105.549 / 501.549 (centrum)
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek Endeldijk nabij nr. 69 te Honselersdijk, gemeente Westland
Rapportnr.:	Argo 296
Auteur(s):	L. Kleij
Illustraties:	L. Kleij (tenzij anders vermeld)
Fotografie:	L. Kleij (tenzij anders vermeld)
Opmaak:	L. Kleij
Dataverwerking:	L. Kleij
Datum uitgave:	Juli 2021
Versienummer:	05
Beheer en plaats projectdocumentatie:	Archeologenbureau Argo te Zaandam
Autorisatie:	A. Médard (Archeologenbureau Argo)
ISSN:	1879-7091
Goedgekeurd door de bevoegde overheid:	

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect dan wel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.
 Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Archeologenbureau Argo	075-6314418
Symon Spiersweg 7-B14	info@archeologenbureauargo.nl
1506 RZ Zaandam	www.archeologenbureauargo.nl

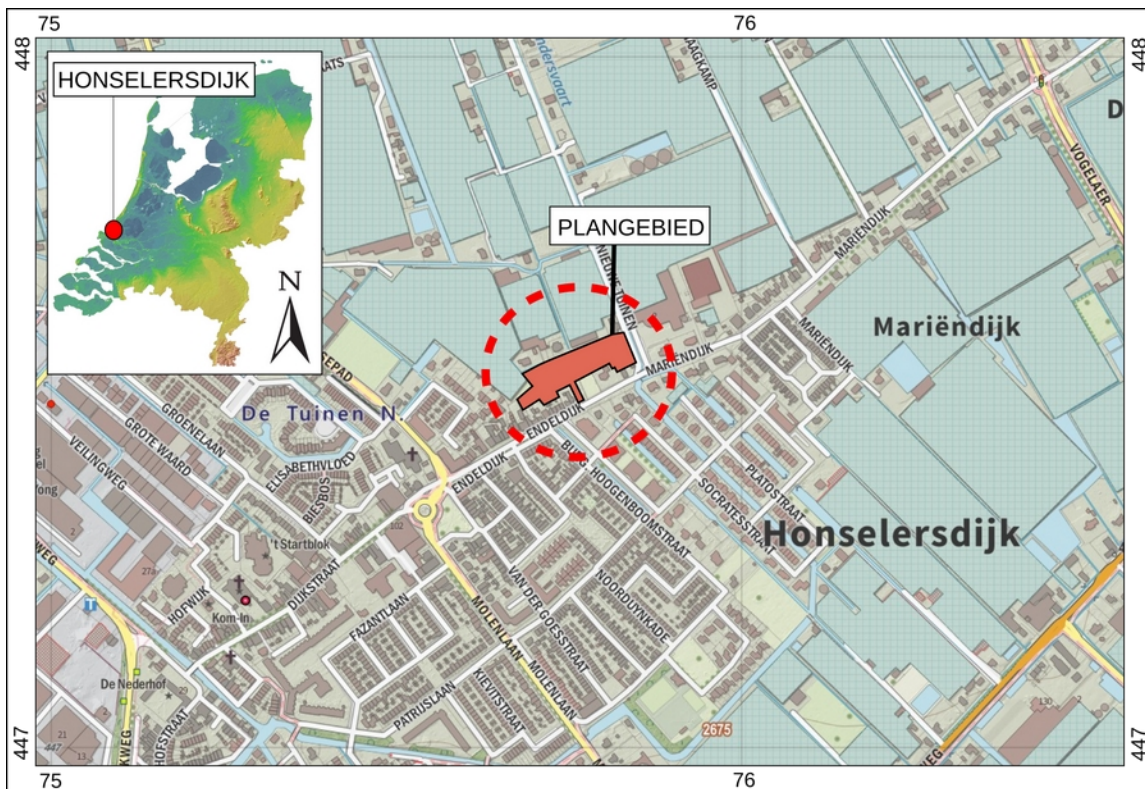
Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Bureauonderzoek.....	5
2.1 Doelstelling en methode.....	5
2.2 Beleid.....	5
2.2.1 Landelijk beleid.....	5
2.2.2 Provinciaal beleid.....	5
2.2.3 Gemeentelijk beleid.....	5
2.2.4 Status plangebied.....	6
2.3 Geo(morfo)logie.....	7
2.4 Bewoningsgeschiedenis.....	8
2.5 Historische kaarten.....	10
2.6 Bekende archeologische waarden.....	13
2.6.1 AMK-monumenten.....	13
2.6.2 Onderzoeksgebieden en vondstlocaties.....	13
2.7 Verwachtingsmodel.....	16
3. Samenvatting en advies.....	17
4. Literatuur en bronnen.....	18
4.1 Literatuur.....	18
4.2 Internetbronnen.....	18
4.3 Afbeeldingenlijst.....	18
Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan.....	20
Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden.....	22
Bijlage 3. Afkortingenlijst.....	23
Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis.....	24
Bijlage 5. Contouren onderzoekslocatie 'Nieuw Endel Dyk'.....	25
Bijlage 6. Definitieve indeling 'Nieuw Endel Dyk'.....	26

1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een archeologisch bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door Archeologenbureau Argo in opdracht van Wim Duijvestein Totaaladvies.

Het onderzochte plangebied wordt aan de noord- en westkant begrensd door glastuinbouwbedrijven, de oostkant grenst aan een weg genaamd 'Nieuwe Tuinen' en aan de zuidkant bevinden zich woningen die gelegen zijn aan de Endeldijk (afbeelding 1). De oppervlakte van het plangebied beslaat ca. 8.000 m². Het onderzoek wordt opgesteld in het kader van een bestemmingsplanwijziging en in het verlengde daarvan toekomstige omgevingsvergunningen. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het bouwen van woningen. In hoeverre deze onderkelderd zullen zijn is vooralsnog niet bekend (zie informatie opdrachtgever, bijlage 5 en 6). Het doel van dit bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied.



Afbeelding 1. De locatie van het plangebied (binnen de rode cirkel) op een uitsnede van de topografische kaart van Nederland (bron: www.opentopo.nl).

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructietekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archiefonderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH, sinds begin 2013 overgegaan in Atlasleefomgeving) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld. De tijdens onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen worden, indien deze relevante informatie hebben opgeleverd, in de komende (sub)hoofdstukken behandeld.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

Verdrag van Malta

Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke ordeningsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

De Erfgoedwet (1 juli 2016) en Omgevingswet (verwacht 2021)

In deze wetten is de implementatie van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed in de Nederlandse wetgeving opgenomen (deze wetten gelden als opvolgers van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro)). Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, project-ontwikkelaars en (lokale) overheden.

2.2.2 Provinciaal beleid

De provincie Zuid-Holland heeft een lange bewoningsgeschiedenis. Dat levert naast zichtbare ook veel ondergrondse en dus onzichtbare sporen op. Deze zijn niet alleen het bewaren waard, maar vormen ook een inspiratiebron voor ruimtelijke ontwikkeling. De provincie heeft in de Provinciale Onderzoeksagenda vijf thema's uitgekozen die speciale aandacht vragen: strijd tegen en met het water, overgangsfasen in de bewoningsgeschiedenis, leven en wonen rond de Limes, Holland, ontstaan en vorming van het graafschap, stad en platteland in de vroeg-moderne tijd (Bron: <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/landschap/cultuur-erfgoed/archeologie/>).

Ook beschikt de provincie Zuid-Holland over de digitale Cultuur-Historische Atlas. Deze kaart geeft in verschillende kaartlagen informatie over landschapstypen, aardkundige waarden, cultuurhistorische objecten, archeologische verwachtingen en structuurdragers. De digitale atlas, opvolger van de Cultuur-historische Hoofd Structurenkaart, is te raadplegen op http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

2.2.3 Gemeentelijk beleid

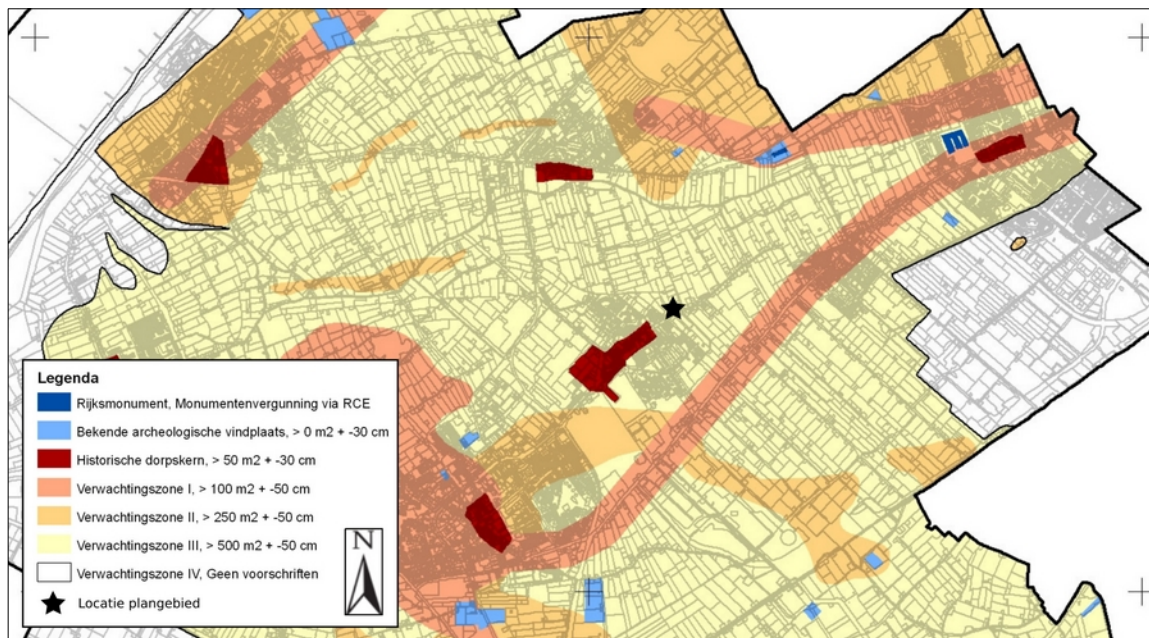
Sinds de invoering en implementatie van de hernieuwde Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) en de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO) in 2007 is het archeologisch beleid bij de gemeenten komen te liggen, waarbij zij archeologische waarden volwaardig dienen te laten meewegen in de ruimtelijke planvorming.

Het huidige gemeentelijk beleid van de gemeente Westland is gevisualiseerd door middel van een archeologische beleidskaart (afbeelding 2). Bij deze kaart hoort een toelichting. Op de beleidskaart is te zien dat het plangebied binnen een zone valt die gekarteerd is als 'Verwachtingszone III'. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld bij ontwikkelingen waarbij de ontgraving groter is dan

500 m² en dieper dan 0,5 m -mv.

Verwachtingszone III bestaat in de diepere ondergrond uit het Laagpakket van Wormer, het Hollandveen Laagpakket en de dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren in het binnendijks gebied. Er geldt in deze zone een middelhoge verwachting voor het aantreffen van resten uit de IJzertijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Daarnaast wordt gesteld dat indien er in dit gebied tot nu toe nog onbekende duinafzettingen van Ypenburg en Voorburg worden aangetroffen, er op deze afzettingen een hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de vroege prehistorie (Kerkhof, 2012).

Volgens ruimtelijkeplannen.nl valt het plangebied binnen bestemmingsplan 'Glastuinbouwgebied Westland' met een dubbelbestemming archeologie (Waarde - Archeologie 2). Ook hier geldt dat archeologisch onderzoek verplicht wordt gesteld bij ontwikkelingen waarbij de ontgraving groter is dan 500 m² en dieper dan 0,5 m -mv.



Afbeelding 2. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (bron: Kerkhof, 2012).

2.2.4 Status plangebied

Het plangebied bestaat momenteel grotendeels uit grasveld (afbeelding 3). Er staan enkele schuurtjes, een kleine kas en een chalet op het terrein. Via 'streetview' is te zien dat het terrein soms gebruikt wordt als parkeerterrein (google maps).

De maaiveldhoogte binnen het plangebied is gelegen tussen ca. 0,45 en 0,60 m +NAP (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>). Op de IKAW valt het het plangebied binnen een zone met een middelhoge trefkans op archeologische waarden (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie%2Din%2DNederland#>), direct ten noorden van het plangebied loopt een strook die een hoge trefkans heeft toegewezen gekregen (het gaat hier om de getij-inversierug).



Afbeelding 3. Het plangebied (contouren in rood) op een luchtfoto uit 2021 (bron: google maps).

2.3 Geo(morfo)logie

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuze factoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

De onderstaande cursieve tekst is grotendeels overgenomen uit de toelichting op de beleidskaart van de Gemeente Westland (originele tekst uit: Kerkhof, 2012, met aanpassingen uit: Nijdam, 2017a):

'In het Westland is in de loop der tijd zeer veel sedimentatie opgetreden. Als gevolg van deze geologische ontwikkelingen was het uiterlijk van het landschap continu aan verandering onderhevig. De verschillende geologische afzettingen die na elkaar zijn ontstaan hadden een conserverende of juist erosieve invloed op hun voorgangers. Hierdoor zijn de verschillende geologische situaties uit het verleden in meer of mindere mate bewaard gebleven in de ondergrond.

Door een geleidelijke temperatuurstijging aan het einde van de laatste ijstijd (rond 10.000 v.Chr.) smolt het landijs en steeg de zeespiegel. Als gevolg van grondwaterstijgingen werd de zandige ondergrond (Formaties van Bortel en Kreftenheide, circa 20-22 m -NAP) vochtig en trad er veengroei op (Basisveen Laag). Rond 6000 v.Chr. verdrong het landschap en veranderde het gebied in een Waddenzee, waarin dikke lagen klei en zand werden afgezet. Deze Waddenzee werd aan de westzijde afgesloten door een kustbarrière met zeegaten die in het verlengde lagen van rivieren als de Schelde, Maas, Rijn en IJ. Via deze zeegaten drong zeewater binnen in de lagune.

Rond 4000 v.Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Er ontstonden strandwallen (Laagpakket van Zandvoort) met lage duinen op de plaats van de kustbarrières (op de lijn Wateringen -Naaldwijk), die de openingen bij de riviermonden grotendeels afsloten.

Door de vorming van de strandwallen ontstond een lagunair gebied dat geleidelijk dichtslibde en verzoette. Door inbraken vanuit zee, bijvoorbeeld via de Maas, overstroonden geregeld delen van het landschap achter de duinen. Het landschap werd ook aangetast door erosie van de Maas en de daarin uitkomende zijrivieren. Deze rivieren schuurden uit tot eb- en vloedkreken, waarlangs oeverwallen ontstonden. Buiten deze rivieren werden kleidekken afgezet (Laagpakket van Wormer). In perioden waarin de zee het land minder vaak overstroemde, begroeide het oppervlak met riet, zeggen en broekbossen. Op de droge oeverwallen langs de geulen ontstonden moerasbossen.

Vanaf circa 2200 v.Chr. vond grootschalige veengroei plaats in het gebied (Hollandveen Laagpakket). De basis van deze laag ligt op circa 5,5 m -NAP. Het grootste deel van dit veengebied is later bedekt geraakt of geërodeerd als gevolg van het ontstaan van latere afzettingen. In de droogmakerijen (zoals de Wateringveldse polder) lag dit veen aanvankelijk aan het oppervlak, maar is het afgegraven.

Na deze periode van veengroei is er in het Westland tot driemaal toe sprake geweest van een verhoogde invloed van de zee, waarbij de veenvorming werd onderbroken. Tijdens deze zogenaamde transgressies zijn verschillende geologische afzettingen gevormd: de Oer-Gaaglaag (OGL, circa 1500-850 v.Chr.), de Gantel Laag (circa 300-50 v.Chr.) en de Laag van Poeldijk (circa 1100-1300 na Chr.).

In deze cyclus worden trans- en regressiefasen onderscheiden. Tijdens een transgressiefase drong de zee het land binnen. Riviertjes werden uitgesleten tot diepe geulen, waardoor het veengebied achter de kustlijn werd ontwaterd, verdroogde en inklonk. Op het hoogtepunt van een transgressiefase overstroemde de geklonken gronden en werd er een kleidek afgezet. Aan het einde van een transgressiefase (begin van de regressiefase) trok de zee zich terug, slibden de geulen dicht met zand en zavel, stagneerde de afwatering in het omliggende gebied, trad vernatting op en vond opnieuw veenvorming plaats.

Tijdens de OGL-fase (voorheen Duinkerke 0) zijn vooral in het zuidoosten van de gemeente Westland geulen uitgesneden in het Hollandveen. Deze geulen zijn later opgevuld met fijn zand en zavel. Buiten de geulen zijn dekafzettingen ontstaan.

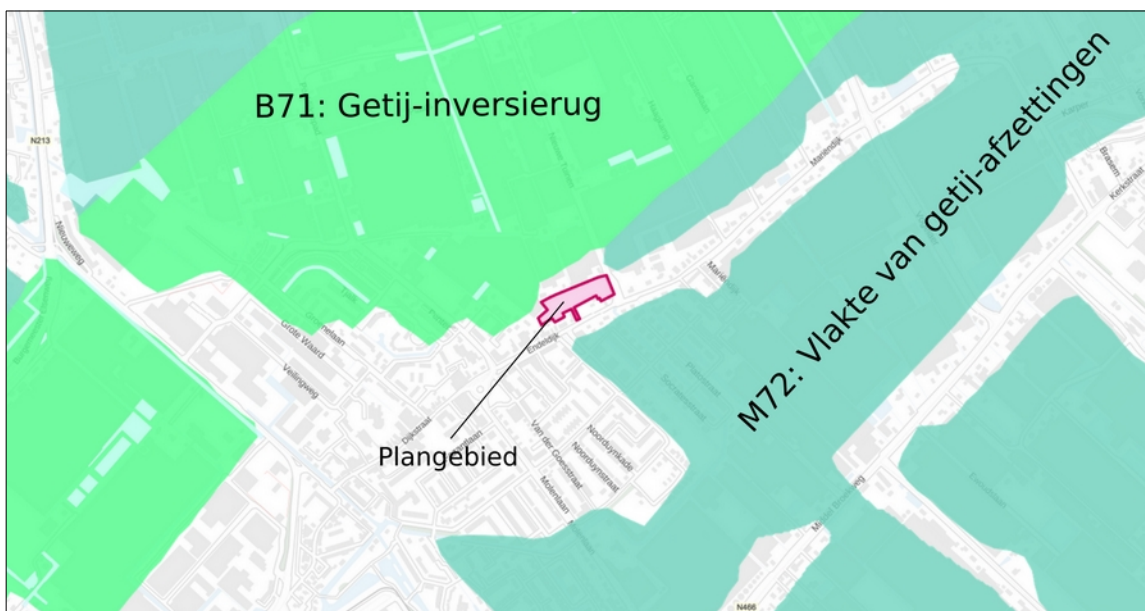
Tijdens de Gantel-fase (voorheen Duinkerke I) sneed de zee zich verder landinwaarts in, via de Gantel, die rond 300 v.Chr. ten zuidwesten van Naaldwijk het land binnendrong. Deze geul liep via Wateringen, Midden-Delfland en Rijswijk naar Delft. De geulen uit deze fase raakten later opgevuld met klei, afgewisseld met zandlaagjes. De dekafzettingen van de Gantel Laag bestaan uit zware klei en zijn over het grootste deel van Westland verspreid. Rond het begin van de jaartelling vormde zich een zandige haakwal tussen Monster en Naaldwijk (de Naaldwijkse Geest), die uiteindelijk de monding van de Gantel afsloot.

Tijdens de Poeldijk-fase (voorheen Duinkerke IIIa) brak de zee door de haakwal tussen Monster en Naaldwijk en bij De Lier, waardoor een groot deel van het Westland vernatte. De afzettingen zijn waarschijnlijk tot stand gekomen door stormvloed in combinatie met dijkdoorbraken en kunnen zowel een conserverende als erosieve invloed hebben gehad op de reeds aanwezige bodem (en eventueel daarin aanwezige archeologische waarden).'

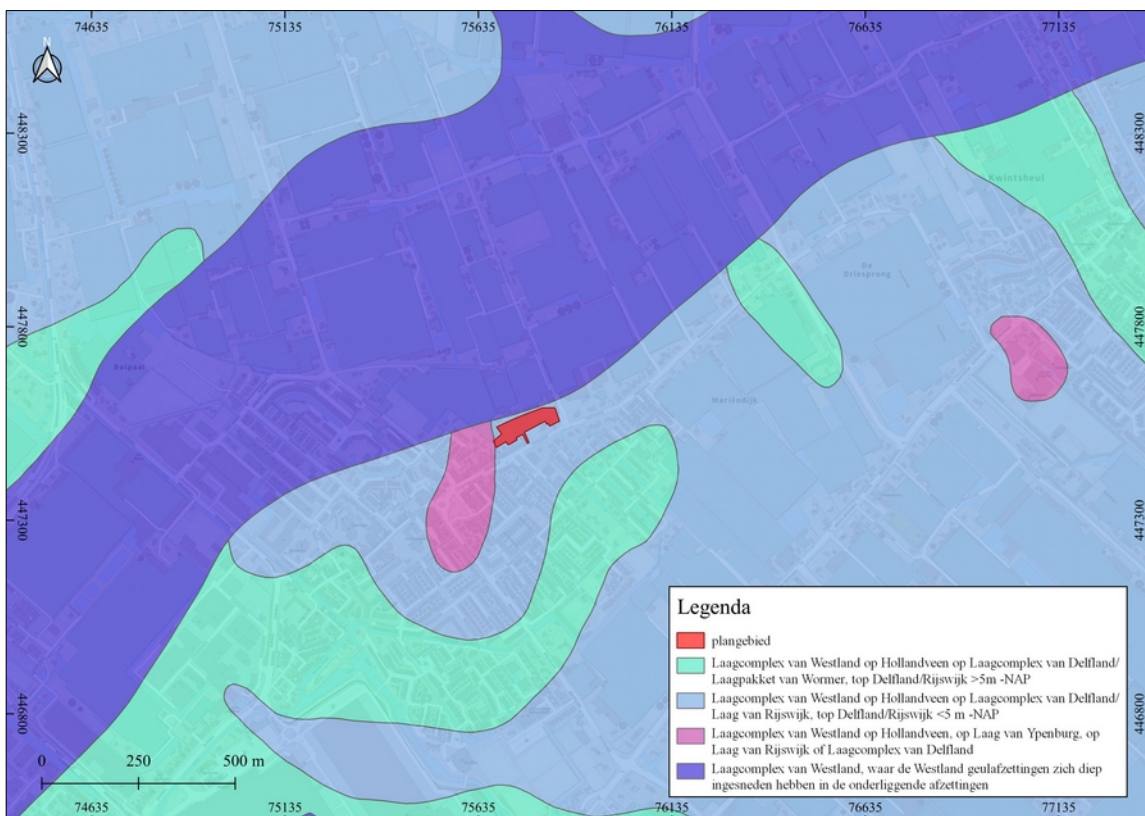
Op de geomorfologische kaart van Nederland valt het plangebied in een niet gekarteerde zone vanwege de ligging in bebouwd gebied (afbeelding 4). Ten zuiden en ten oosten van het plangebied ligt volgens de kaart een vlakte van getij-afzettingen (landvormsubgroepcode M72), ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een getij-inversierug (landvormsubgroepcode B71). Deze getij-inversierug is ontstaan door de

voormalige rivier de Gantel. Getij-inversieruggen zijn van oudsher geschikte locaties voor bewoning, in dit geval daterend vanaf de Romeinse Tijd. Oude wegen tussen de dorpen op de getij-inversieruggen volgen vaak de oorspronkelijk kreekbedding. De zandondergrond van de bedding vormde een geschikt fundament voor de aanleg van infrastructuur (<https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=B71>). Uit een geologische kaart van P. Vos (afbeelding 5) blijkt dat het plangebied direct ten zuiden van de getij-inversierug is gelegen.

Volgens de bodemkaart van Nederland valt het gebied in een zone geclassificeerd als: *Tuineerdgronden; lichte zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2*, met bodemcode: EK19. Volgens de bodemkaart van Van Liere uit 1948 gaat het om opgevaarden grond. Dit is zandgrond afkomstig uit de duinen die met met boten is aangevoerd en ten behoeve van de tuinbouw als grondverbetering werd opgebracht. De opgevaarden grond binnen het plangebied heeft een vermoedelijke dikte van ca. 70 cm. Het opvaarden van zand gebeurde al voor 1800, het is niet precies bekend wanneer dit binnen het plangebied gebeurd is (Nijdam, 2017a).



Afbeelding 4. Het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland (bron: Archis3).



Afbeelding 5. Het plangebied op de Nieuwe Geologische Kaart Van Westland-Delfland (afbeelding vervaardigd door M. Baggerman, bron: Vos et al., 2017).

2.4 Bewoningsgeschiedenis

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

Gedurende het Neolithicum, de Bronstijd en de Vroege en Midden IJzertijd concentreerde de bewoning in de regio zich voornamelijk op de strandwallen, omdat de rest van het gebied te nat was. Direct ten westen van het plangebied was echter ook bewoning mogelijk vanaf het Neolithicum (op de duinafzettingen van Ypenburg, zie afbeelding 5). Uit de gemeente Westland zijn weinig aanwijzingen bekend voor bewoning in deze periode, op het Monsterse Geestje zijn nederzettingen- en akkersporen aangetroffen uit het Laat Neolithicum, de Bronstijd en de IJzertijd. Bewoning liep hier door tot in de Romeinse Tijd en Middeleeuwen.

Aan het einde van de Midden IJzertijd werden er onder invloed van de zee geulen uitgeschuurd in het veenlandschap achter de strandwallen. Hierdoor raakte het natte gebied ontwaterd en werden de randzones van de geulen geschikt voor bewoning. Deze fase van bewoning begon omstreeks 200 v. Chr. en duurde vermoedelijk slechts 100 jaar, waarna de geulen dichtslibden, het veen weer overstroomde en en bedekt raakte met een laag klei.

Rond het begin van de jaartelling trok de zee zich terug en werd de omgeving gunstig voor bewoning. De relatief hooggelegen oeverwallen van de grotendeels verlandde geulen werden van de 1^e tot de 3^e eeuw na Chr. dicht bewoond. De oeverwallen waren in deze tijd ontwaterd en de zavelige bodem was geschikt voor landbouw. Er worden uit deze periode zowel verspreid staande individuele boerderijen als agrarische complexen van meerdere boerderijen van teruggevonden. Deze groeiden soms uit tot villa-achtige complexen die gedeeltelijk uit steen waren opgetrokken. Op ca. 300 m ten westen van het plangebied is een (niet-gespecificeerd) archeologisch complex uit de Midden Romeinse Tijd aangetroffen (zie 2.6.2 – vondstlocatie 2758953100). Aan het einde van de 2^e eeuw kreeg het gebied te maken met vernatting, dit zal mede de oorzaak zal zijn geweest dat de bewoning in het Westland in het midden van de 3^e eeuw stopte. Voor de volgende drie eeuwen zijn slechts schaarse aanwijzingen voor bewoningscontinuïteit.

De Gantel, waarvan de getij-inversierug direct ten noordwesten van het plangebied loopt (afbeelding 4), vormde tijdens de Romeinse Tijd een belangrijke scheepvaartverbinding. Waarschijnlijk liep er in de Romeinse Tijd een weg langs de binnenrand van de strandwal, die de monding van de Rijn verbond met de Maasmond. Ook waren de grotere nederzettingen als Forum Hadriani (Voorburg), Ockenburg (Den Haag-Loosduinen) en de Hoogwerf (Naaldwijk) onderling verbonden. Een andere verbindingsweg liep waarschijnlijk over de zuidelijke oever van de Gantel, vanaf de Hoogwerf naar Forum Hadriani (het tracé van de huidige Middelbroekweg, op ca. 740 m ten zuidoosten van het onderhavige plangebied). Aanwijzingen voor deze weg worden gevormd door Romeinse vindplaatsen, waaronder een grafveld, die hier op één lijn liggen.

Sporen voor bewoning uit de 6^e en 7^e eeuw concentreren zich vooral op de strandwallen. De zandige haakwal langs de noordelijke Maasoever (Naaldwijkse Geest) en de duinen langs de kust (Lagen van Ypenburg en Voorburg) dienden als basis voor de ontginning van het gebied. Later begon men met het ontginnen van rivieroeveren (zoals die van de Gantel) en trok men verder het binnenland in. In de 9^e eeuw reikte de bewoning al uit tot in het huidige Wateringen.

Aanvankelijk vond tijdens de Vroege Middeleeuwen bewoning plaats op het veen of op een dun laagje klei (van de Gantel Laag). Blijkbaar lag het veen toen hoog en was het droog genoeg om op te wonen.

In de eerste helft van de 12^e eeuw brak de zee tussen Monster en Naaldwijk door de haakwal en kon de zee het land binnendringen via een nieuwe monding van de Gantel. Er werd toen een dik pakket klei afgezet (Laag van Poeldijk). De bewoning werd kort onderbroken en om het verloren land terug te winnen werden er dijken parallel aan de Gantel aangelegd (Kerkhof, 2012). Ook langs de Kleine Gantel (die ten noorden van Honselersdijk liep en waarvan het restant nog altijd herkenbaar is in de vorm van een sloot op ca. 160 m ten noorden van het plangebied) werd een lage dijk aangelegd. Achter deze dijk liep een sloot en een weg waarlangs het dorp is ontstaan. De naam Honselersdijk wordt voor het eerst genoemd in 1280-1287 en is een samenstelling van Hontele en dijk. Hontele is een plaatsje dat al in het jaar 1257 vermeld wordt met als eerste lid de diernaam 'hond' of de achternaam 'Hond' (Nijdam, 2017a).

Onderstaande informatie over de Endeldijk is grotendeels ontleend uit wikipedia

(<https://nl.wikipedia.org/wiki/Endeldijk>). Binnen het dorp Honselersdijk ontstond in het derde kwart van de 17^e eeuw, na de verbouwing van een boerenwoning, de buitenplaats Endeldijk. Bij de boerenwoning hoorde een erf, een boomgaard, tuinen en weiland. De woning was in het begin van de 14^e eeuw gesticht door de heer van Naaldwijk. Nadat de woning verbouwd was werd de buitenplaats in 1741 verkocht aan de Rotterdamse lakenhandelaar Willem van der Pot, hij liet de Endeldijk uitgroeien tot een tuinbouwbedrijf. Van der Pot kocht steeds meer land rondom de Endeldijk; in 1757 liet hij een brede sloot graven vanaf de Mariëndijk tot aan de Groote Gantel in het noorden. Vanaf de sloot ontwikkelde hij het land tot tuinbouwgebied waar boerenwoningen verzeiden die werden verhuurd. De dorpelingen noemde het de Nieuwe Tuinen en de sloot de Nieuwe Tuinensloot en zo heet het gebied nog steeds; de Nieuwe Tuinen loopt aan de oost- en noordkant langs het plangebied. Willem van der Pot overleed in 1783, waarna het buitenverblijf met de tuinen en landerijen overgingen naar zijn oudste zoon Cornelis van der Pot. Cornelis breidde de Endeldijk uit met zes woningen voor oude en behoeftige mensen en in 1787 bestond het complex uit de huizen Endeldijk en Stomperdijk, een stal, twee kleine bijbehorende huizen, achttien fruihoveken met een woonhuis, drie hoven met lanen en stukken weiland met een boerderij. Cornelis stond aan de kant van de patriotten en in zijn woonplaats Rotterdam hadden zij het Oranjegezinde bestuur vervangen. Samen met een burgerleger had Van der Pot Abraham Douglas (de baljuw en rentmeester van stadhouder Willem V) enkele dagen vastgehouden op de Endeldijk. Toen de Pruisische Koning Frederik Willem II het gezag van Willem V herstelde moest Van der Pot vluchten en werd het huis Endeldijk geplunderd en beschadigd. In 1792 keerde Van der Pot terug naar zijn verwoeste lustplaats die hij binnen

een jaar weer liet opbouwen. Na de dood van Cornelis in 1805 kwam het bezit in handen van zijn broer Willem van der Pot van Groeneveld. In 1814 overleed Willem, volgens de kadastrale minuut (zie 2.4 – bewoningsgeschiedenis) werd de oudste dochter van Cornelis (Aryna van der Pot) eigenaresse van het complex dat toen bestond uit het huis met dertien tuinderswoningen, enkele arbeiderswoningen en een boerderij. Aryna was de echtgenote van de latere eigenaar van de percelen: Hoffman (zie 2.5 – Historische kaarten). In 1881 werd Pieter Abram Pijnacker Hordijk eigenaar van het huis en ging er permanent wonen, waarmee Endeldijk de functie van buitenplaats verloor. De laatste restanten van Endeldijk zijn in 1978 gesloopt. Alleen een aantal sloten en wegen zijn nog tastbare herinneringen aan het tuinbouwcomplex dat een bijzondere rol heeft gespeeld in de ontwikkeling van de tuinbouw in het Westland.

De precieze locatie van de voormalige buitenplaats Endeldijk is niet bekend, de buitenplaats zou aan het einde van de huidige Dijkstraat hebben gelegen, op de plaats waar de Mariëndijk begint (<https://www.buitenplaatsenin nederland.nl/honselersdijk-endeldijk.html>). Volgens deze informatie zou de buitenplaats dus ergens tussen de rotonde bij het Moddermanplein en de Endeldijkbrug moeten hebben gelegen (de huidige Endeldijk). J. Faber van de Historische vereniging Naaldwijk Honselersdijk stelt dat de buitenplaats in ieder geval niet aan het einde van het dijktracé door Honselersdijk lag (hier, op de plek waar van de huidige Mariëndijk naar het zuiden toe buigt, lag een hoeve genaamd De Wilde Zee). De buitenplaats zou ergens halverwege het dorp Honselersdijk en de hoeve De Wilde Zee hebben gelegen. Op een bijgevoegde kaart uit 1611 is te zien dat er hier inderdaad een gebouw heeft gestaan maar dat lijkt aan de huidige Mariëndijk te liggen (<https://archieff.wos.nl/nieuwsarchieff/bericht/20190526-streekhistorie-achter-de-bergen-bredenel-en-endeldijk>). Op de kaart van Cruquius uit 1712 (Delflants achtste stuk: <https://mzk.georeferencer.com/compare#map/d6945897-e52c-53ae-a191-a1389fa3f224>) is op deze locatie geen bebouwing te zien, iets meer naar het oosten toe is dat wel het geval maar deze bebouwing lijkt verdwenen te zijn op de kadastrale minuut. Op de kadastrale minuutkaarten zijn er op deze locatie van het gebouw op de kaart uit 1611 geen duidelijke aanwijzingen voor een buitenhuis te vinden. Ongeveer op deze plaats is wel sprake van bebouwing maar het gaat waarschijnlijk niet om de buitenplaats aangezien dit perceel wordt beschreven als 'Huis Schuur & Erf' en in bezit was van Willem van der Valk (perceelnummer 310, <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76ead98-94d7-11e5-b211-ff13585eaf83>). Verder stelt J. Faber dat Willem van der Pot de Nieuwe Tuinensloot naast de buitenplaats Endeldijk heeft laten graven. Er wordt niet vermeld op welke afstand van de buitenplaats de sloot gegraven is maar wanneer de buitenplaats direct naast de sloot zou hebben gelegen zou dit betekenen dat de voormalige buitenplaats in of nabij de zuidoosthoek van het onderhavige plangebied zou hebben gelegen (of aan de andere kant van de sloot), bij de huidige Endeldijkbrug. Op de kadastrale minuutkaart (afbeelding 7) is te zien dat er aan de oostkant van de sloot, waar de Mariëndijk begint, een klein gebouw heeft gestaan. Dit gebouw wordt omschreven als 'Huis & Erf' en was weliswaar in het bezit van Aryna van der Pot, maar vanwege de kleine omvang van dit gebouw lijkt het niet om de voormalige buitenplaats Endeldijk te gaan. Binnen het westelijke deel van het plangebied heeft rond 1712 bebouwing gestaan (een gebouw in het midden van de boomgaard met direct ten oosten en zuidoosten hiervan drie kleine (bij)gebouwtjes waarvan er twee binnen het plangebied vallen, zie afbeelding 6) deze bebouwing is op de kadastrale minuutkaart (1811-1832) verdwenen. Omdat buitenplaats Endeldijk in ieder geval in 1881 nog bestond is het onwaarschijnlijk dat deze bebouwing de buitenplaats betreft. De bebouwing zal hoogstwaarschijnlijk wel in verband kunnen worden gebracht met het tuinbouwcomplex Endeldijk.

In zijn boek 'Geschiedenis van Naaldwijk' beschrijft E. van Bergen dat er rond 1920 aan de Mariëndijk twee poortzuilen stonden waarop 'Endeldijk' te lezen was. Hij beschrijft deze zuilen als het 'eenige overblijfsel van de aloude buitenplaats van dien naam' (<http://westland.serc.nl/gemeente-westland/history-en-de-daaronder-vallende-plaatsen/geschiedenis-van-het-westland-in-foto-s/honselersdijk/>). Volgens deze informatie zou de buitenplaats dus niet aan de huidige Endeldijk gelegen hebben maar iets meer naar het oosten aan de Mariëndijk.

Hoewel het onduidelijk is waar de voormalige buitenplaats Endeldijk precies heeft gelegen, is dit volgens E. van Bergen aan de huidige Mariëndijk en niet aan de huidige Endeldijk. Hierbij moet vermeld worden dat het oostelijke en het centraal zuidelijke perceel waarbinnen het plangebied deels is gelegen omschreven is als 'lustplaats' (volgens Archis, zie 2.5 – historische kaarten). Op HISGIS is alleen het centraal zuidelijke perceel omschreven als lustplaats (<https://hisgis.nl/kaartviewer/zuid-holland/>), mogelijk zijn er dus meer percelen geweest die als lustplaats dienden maar niet als zodanig geregistreerd staan. De voormalige buitenplaats lijkt dus wel in de buurt te hebben gelegen. Waarschijnlijk behoort de bebouwing binnen het westelijke deel van het plangebied (te zien op afbeelding 6) tot het tuinbouwcomplex Endeldijk en gaat het om een boerderij of fruithoeve met bijbehorende schuurtjes of bijgebouwen.

2.5 Historische kaarten

Er zijn verschillende historische kaarten aan de hand waarvan de latere ontwikkeling van het gebied kan worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc.) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent overigens lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Niet zelden werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

De oudste geraadpleegde kaart is genaamd 'Delflants Zesde Stuk; vande Nieuwe Maesdyk, totaende Poeldyk ende Broek Kade Envan 't Opstal ende Poeldyk, tot Aen 't Voetpatin't Zuyt Honderlant, ende Zweth begrypende het Dorp Naeldwyk; Hontsholredyk; de Vliet En Nieuwe Broek-Polder met Een Deel van de Hoof, de Oudelier En Groeneveltse Polder Zynde her Vierde blat van Zand Ambacht, het Tweede van Naeldwyk En 't Quartier Achter den dyk, En 't Erste blat van T Honderlant, Lier, Wateringe en Wout Harnas'

(afbeelding 6). De kaart is uit 1712 en is vervaardigd door Nicolaas Samuelszoon Cruquius. Als herkenningspunten zijn de Endeldijk en de Mariëndijk te herkennen. Het centrale en westelijke deel van het terrein lijkt op deze kaart in gebruik te zijn geweest als boomgaard. In het westelijke deel van het plangebied is een gebouw te vinden midden in de boomgaard. Iets ten oosten en zuidoosten hiervan bevinden zich drie kleine (bij)gebouwtjes waarvan er twee binnen het plangebied vallen, waarschijnlijk betreffen deze gebouwtjes schuurtjes of hooimijten die verband houden met het grotere gebouw. De rest van het plangebied lijkt onbebouwd. Het gebouw betreft vermoedelijk een boerderij of fruihove, de voorloper van de lustplaats Endeldijk moet meer in oostelijke richting gezocht worden en heeft waarschijnlijk aan de Mariëndijk gelegen (zie 2.4 – bewoningsgeschiedenis). Op enige afstand ten zuiden van het westelijke deel van het plangebied is bebouwing te vinden gelegen aan de Endeldijk.

Op de kadastrale minuutkaarten uit 1811-1832 wordt de bebouwing nauwkeuriger weergegeven. Deze kaarten zijn, hoewel zeker niet altijd feilloos, in de regel vrij betrouwbaar. Aanwezige bebouwing wordt in principe altijd weergegeven, al is de exacte locatie binnen een perceel niet altijd even nauwkeurig. Op de uitsnede van de minuutkaart (afbeelding 7) zijn als herkenningspunten de Endeldijk, de Mariëndijk en het Poeldijksepad te zien. Het gebouw dat op de kaart van Cruquius midden in de boomgaard in het westelijke deel van het plangebied was gelegen, is op deze kaart verdwenen. Het terrein lijkt op deze kaart grotendeels onbebouwd, afgezien van een klein deel in het zuidwesten van het plangebied waar het plangebied binnen de grenzen van een huis valt. Waarschijnlijk gaat het om een tuinderswoning behorend tot het tuinbouwcomplex Endeldijk, maar het kan ook behoren tot lustplaats Endeldijk (mogelijk heeft de lustplaats echter aan de Mariëndijk gelegen, zie 2.4 – bewoningsgeschiedenis).

Het oostelijke deel van het plangebied bestaat uit perceelnummer 397, het centrale deel uit perceelnummer 452 (de strook die in zuidelijke richting loopt bevindt zich binnen perceelnummer 453) en het oostelijke deel uit een deel van perceelnummer 455.

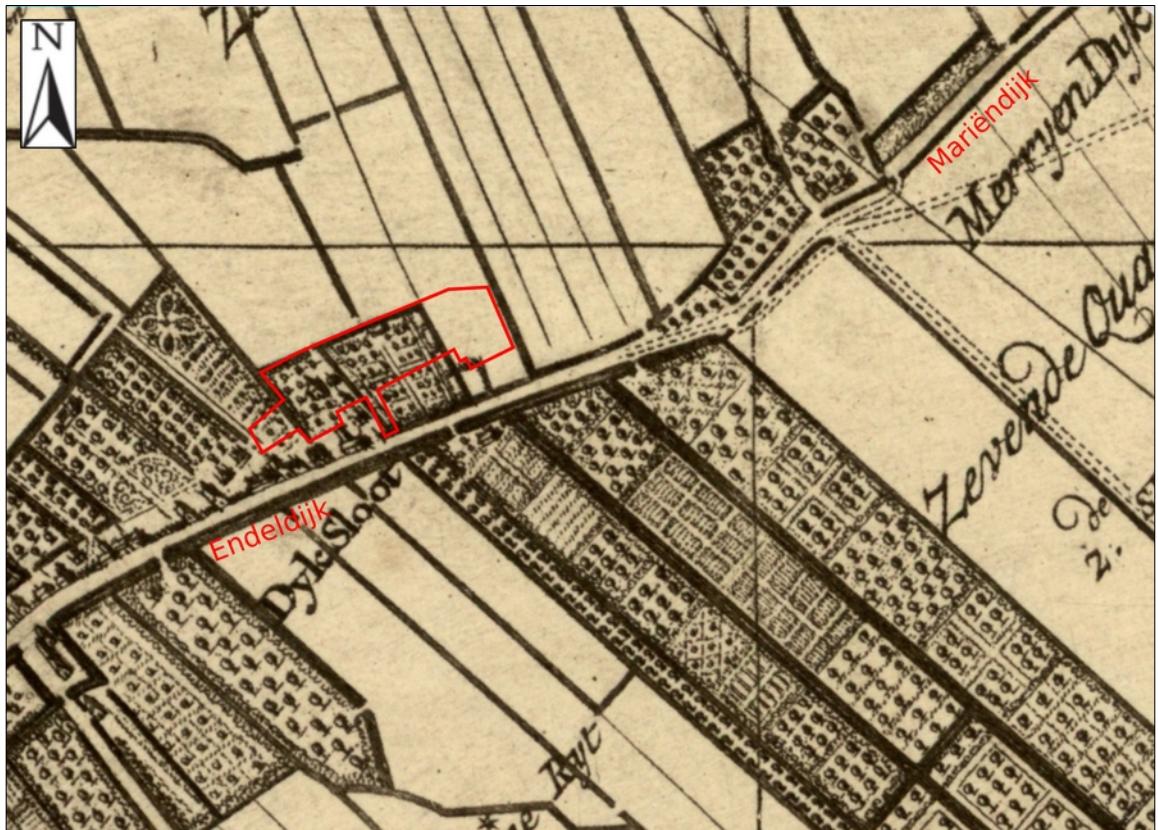
In de bijbehorende tafels der grondeigenaren kan aanvullende informatie over de eigenaren en het grondgebruik worden opgezocht. De functie van perceelnummers 397 en 453 is 'lustplaats', perceelnummer 452 was in gebruik als tuin en perceelnummer 455 is omschreven als 'huis en erf'. Alle percelen (evenals alle percelen in de wijde omgeving) behoorden toe aan Aryna van der Pot, oudste dochter van Cornelis van der Pot (zie 2.4 – bewoningsgeschiedenis) en echtgenote van Nicolaas Jan Agatho Christiaan Hoffman. Aryna was woonachtig in Rotterdam. Volgens de tafels der grondeigenaren was Aryna advocaat van beroep. Gezien de tijd waarin zij leefde lijkt dit echter onwaarschijnlijk. Vermoedelijk gaat het om het beroep van haar man, die in ieder geval wel advocaat was

([https://gw.geneanet.org/hoffman?](https://gw.geneanet.org/hoffman?lang=en&pz=hermann&nz=hoffman&p=nicolaas+jan+agatho+christiaan&n=hoffman)

[lang=en&pz=hermann&nz=hoffman&p=nicolaas+jan+agatho+christiaan&n=hoffman](https://gw.geneanet.org/hoffman?lang=en&pz=hermann&nz=hoffman&p=nicolaas+jan+agatho+christiaan&n=hoffman)).

Volgens <https://hisgis.nl/kaartviewer/zuid-holland/> was N.J.A.C. Hoffman eigenaar van de bovengenoemde percelen. Omdat deze kaart uit 1832 komt zal Aryna van der Pot de percelen ergens tussen 1814 en 1832 hebben overgedragen aan haar echtgenoot.

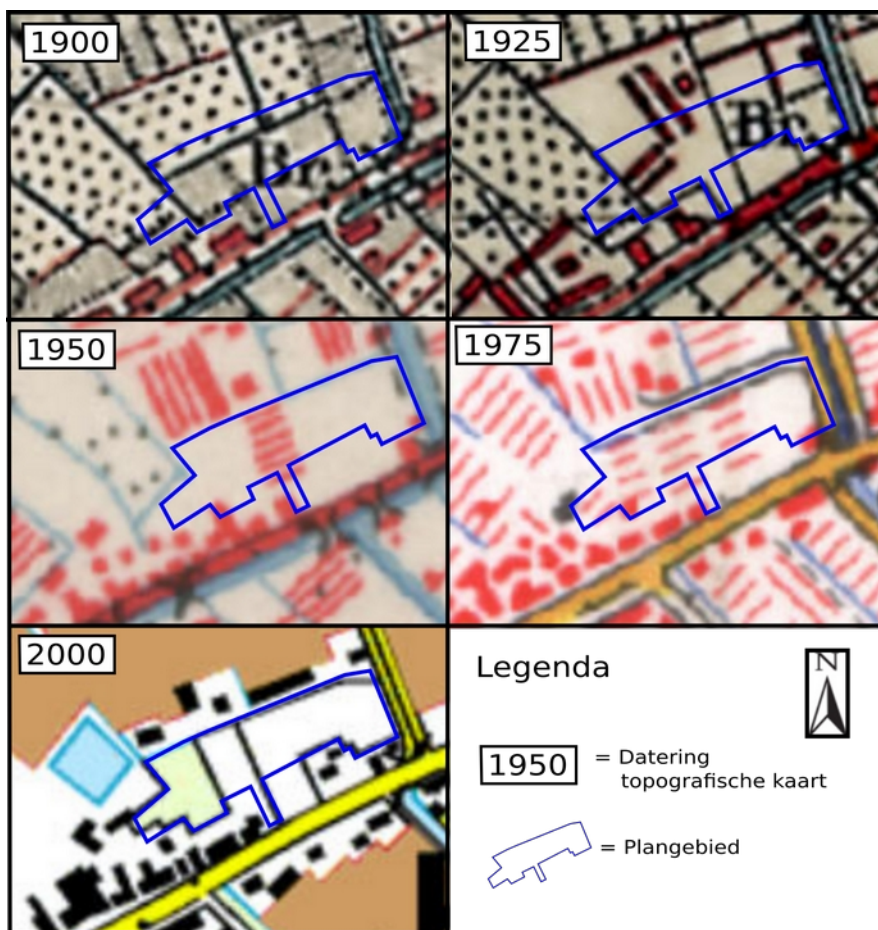
Op de hierop volgende militaire- en bonnenkaarten en de latere topografische atlanten is te zien dat de bebouwing in het zuidwesten van het plangebied op de kaart uit 1900 is verdwenen (afbeelding 8). Op de kaarten uit 1925, 1950 en 1975 zijn lange parallelle strepen te zien, vermoedelijk gaat het om kassen. Op de kaarten van 1950 en 1975 is te zien dat er bebouwing is verschenen op dezelfde plaats als op de kadastrale minuutkaart, in het zuidwesten van het plangebied. Ook verschijnt er op de kaart van 1950 een klein gebouw in de zuidoosthoek van het plangebied, deze plaats blijft bebouwd op de kaart van 1975 waarna de bebouwing verdwijnt. Hoewel het grootste deel van het plangebied in de 20^e eeuw onbebouwd blijft, verschijnt er langzaam maar zeker steeds meer bebouwing in het gebied tussen het plangebied en de Endeldijk.



Afbeelding 6. Het plangebied (rood omkaderd) op een uitsnede van 'Delflants Zesde Stuk', door Nicolaas Samuelszoon Cruquius. De kaart is uit 1712 (bron: <https://mzk.georeferencer.com/compare#map/489bd17c-d786-5ec3-beda-fd5aff3304be>).



Afbeelding 7. Uitsnede van de kadastrale minuutkaarten uit 1811-1832: minuutplan Naaldwijk, Zuid Holland, sectie A, blad 03 (MIN08121A03). Het plangebied is rood omkaderd (bron: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76eae38-94d7-11e5-b212-3ba0bf9e0bf7>).



Afbeelding 8. Het plangebied (blauw omkaderd) op uitsneden van topografische kaarten uit de 20^e eeuw (bron: www.topotijdreis.nl).

2.6 Bekende archeologische waarden

Archis is nagelopen op bekende archeologische waarden en eerder uitgevoerde onderzoeken. Alle relevante informatie over monumenten, onderzoeken en waarnemingen binnen een straal van circa 300 m (onderzoeksgebied) om het plangebied is geraadpleegd (bijlage 4).

2.6.1 AMK-monumenten

Binnen een straal van ca. 300 m om het onderhavige plangebied bevinden zich geen AMK-monumenten.

2.6.2 Onderzoeksgebieden en vondstlocaties

In de omgeving van het plangebied staan verschillende onderzoeken en vondstlocaties geregistreerd in Archis (bijlage 4). Het plangebied ligt binnen het onderzoeksgebied met het onderzoeksmeldingsnummer 2360204100, dit betreft de toelichting op de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (Kerkhof, 2012). De onderzoeken met de onderzoeksmeldingsnummers 2062968100 en 2482353100 worden niet besproken omdat er geen rapport beschikbaar van is. De relevante onderzoeken en vondstlocaties waarbij informatie beschikbaar is zullen hieronder worden besproken.

Onderzoeksmeldingsnummer 2281416100, op ca. 160 m ten westen van het onderhavige plangebied, betreft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd door de gemeente Delft in 2010. Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het onderzoeksgebied in 1712 en in 1850 onbebouwd was en in gebruik was als tuin of boomgaard. Pas in de jaren '70 van de vorige eeuw is de situatie gewijzigd en is er een woonhuis met bedrijfsgebouw gerealiseerd binnen het onderzoeksgebied. De bodemopbouw bestaat hier volgens de Geologische kaart van Zuid-Holland uit dekafzettingen van Duinkerke IIIa op geulafzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) op afzettingen van Calais (Laagpakket van Wormer). In de omgeving van Honselersdijk zijn vondsten aangetroffen daterend vanaf de Romeinse Tijd. De zuidkant van dat onderzoeksgebied grenst aan de Endeldijk, die vermoedelijk in de 12^e eeuw is aangelegd. Het onderzoeksgebied bevindt zich buitendijks in de invloedssfeer van de Gantel. Op de oeverwal van de Gantel was in de Romeinse Tijd bewoning mogelijk. Op basis van het bureauonderzoek en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zuid-Holland was de verwachting op archeologische waarden uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen (vanaf de 12^e eeuw) middelhoog, op basis van het historische kaartmateriaal was de verwachting op sporen uit de Nieuwe Tijd laag.

Tijdens het booronderzoek zijn twee boringen gezet. Eén van de boringen werd gestaakt op 60 cm -mv vanwege vervuiling in de ondergrond. Uit de andere boring bleek dat op het terrein een ca. 75 cm dik pakket opgevoerd grond aanwezig was. Dit is zandgrond afkomstig uit de duinen dat ten behoeve van de tuinbouw als grondverbetering werd opgebracht. Deze grond werd doorgaans omgespit met de top van de

onderliggende kleilaag. Dit leek binnen het onderzoeksgebied ook gebeurd te zijn aangezien er geen sprake was van een onderliggende oude bouwvoor. Wel werd er een gerijpte bruinigrijze kleilaag aangetroffen die geïnterpreteerd werd als dekafzettingen van Duinkerke III (laagpakket van Walcheren). Op 140 cm -mv ging dit over in een donkergrijze siltige klei die naar onder toe humeus werd. Daaronder bevond zich een slappe grijze kleilaag. Dit zou de top van het loopvlak uit de Romeinse Tijd moeten zijn. De bodem was niet gerijpt en niet geschikt om op te wonen. Het zou een natte zone zijn geweest die samenhangt met de Gantel. Oeverafzettingen werden niet aangetroffen. Wel werd één scherp Inheems-Romeins of IJzertijd aardewerk aangetroffen maar aangezien deze zich in de opgebrachte grond bevond, is dit geen indicatieve vondst voor sporen uit de Romeinse Tijd of IJzertijd. Uiteindelijk werd geconcludeerd dat er binnen het onderzoeksgebied geen archeologische vindplaatsen aanwezig waren en dat er geen archeologische indicatoren of archeologisch interessante lagen waren aangetroffen. Er is dan ook geadviseerd het gebied vrij te geven voor ontwikkeling (Jongma, 2010).

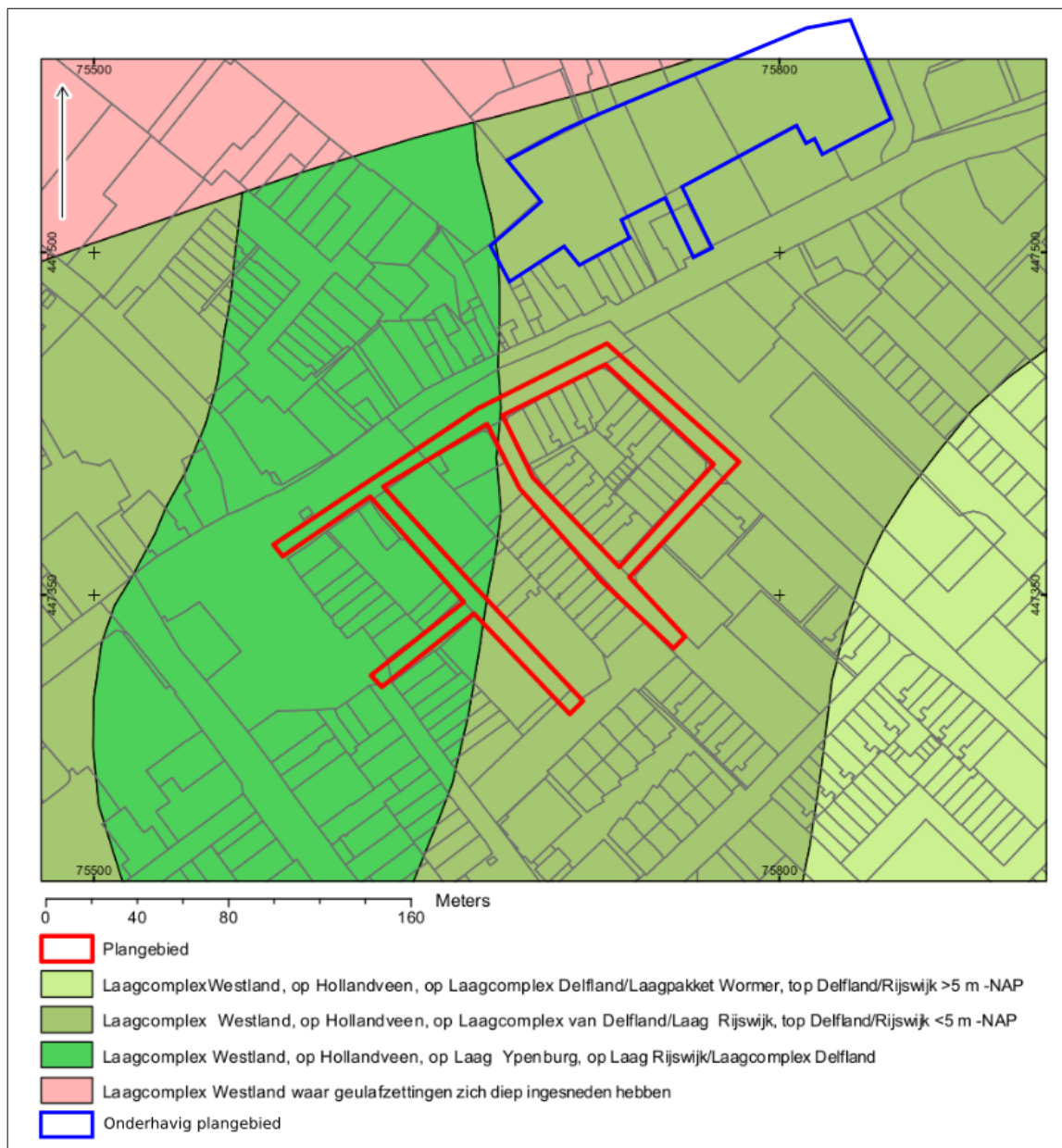
Onderzoeksmeldingsnummer 4866549100, op ca. 50 m ten zuiden van het onderhavige plangebied, betreft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door de gemeente Delft in 2020. De aanleiding tot het onderzoek was de geplande vervanging van het riool binnen dat onderzoeksgebied waarbij eventuele archeologische waarden verstoord kunnen raken.

Tijdens het voorafgaande bureauonderzoek is de geologische kaart van het Westland en Delfland (Vos et al., 2017) geraadpleegd (afbeelding 9). Op basis van deze kaart werd gesteld dat in het westen van het onderzoeksgebied de afzettingen van boven naar onder bestaan uit dekafzettingen van de Laag van Poeldijk (Laagpakket van Walcheren), dekafzettingen van de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren), Hollandveen, de Laag van Ypenburg (Laagpakket van Schoorl), het Laagcomplex van Delfland (Laagpakket van Walcheren en Wormer) en/of de Laag van Rijswijk (Laagpakket van Zandvoort). In het oosten van het onderzoeksgebied bestaan de afzettingen van boven naar onder uit dekafzettingen van de Laag van Poeldijk (Laagpakket van Walcheren), dekafzettingen van de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren), Hollandveen, het Laagcomplex van Delfland (Laagpakket van Walcheren en Wormer) en/of de Laag van Rijswijk (Laagpakket van Zandvoort). De top van Laagcomplex van Delfland en/of de Laag van Rijswijk bevindt zich in het gehele onderzoeksgebied op minder dan 5 m -NAP.

Het onderhavige plangebied bevindt zich op deze kaart binnen dezelfde geologische zone als het oostelijke deel van het onderzoeksgebied 4866549100. De noordhoek van het onderhavige plangebied valt buiten de afbeelding. Op de oorspronkelijke geologische kaart is te zien dat de zone met diep ingesneden geulafzettingen iets doorloopt en daarna naar het noorden afbuigt (afbeelding 5, Vos et al., 2017), deze zone zal het plangebied daarom niet doorsnijden. Op basis van dat bureauonderzoek werd geconcludeerd dat er een middelhoge verwachting gold voor archeologische resten uit het Neolithicum in het westen van het plangebied op de Laag van Rijswijk en/of Ypenburg. Voor het hele onderzoeksgebied gold daarnaast een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse Tijd op de Gantel Laag. Verder gold in het hele plangebied een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit de IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Tijdens het booronderzoek werden zestien boringen gezet tot 2,0/3,7 m -mv. In alle boringen bestond de eerste 0,30 m tot 1,90 m -mv (tot 0,22 m / 1,38 m -NAP) uit één of meerdere lagen opgebrachte grond met daaronder zandige kleiafzettingen van opgevaaren grond (hierboven beschreven bij onderzoeksgebied 2281416100). Hieronder bevond zich de Laag van Poeldijk vanaf 0,50 m / 1,60 m -mv (0,41 m / 1,55 m -NAP). De top van deze laag was niet meer intact en vergraven met de bovenliggende opgevaaren grond. Onder de Laag van Poeldijk werden intact oeverafzettingen van de Gantel Laag aangetroffen vanaf 1,0 m / 2,15 -mv (0,99 m / 1,79 m -NAP). In minstens vier boringen lag in de top van de Gantel Laag een Woudlaag op 1,70 m / 1,90 -mv (1,29 m / 1,41 m -NAP). De Woudlaag is het restant van het post-Romeinse veenpakket op de top van de Gantel Laag, dat door oxidatie bijna volledig is verdwenen. Deze laag is geen archeologisch niveau, maar wordt gebruikt als gidslaag bij archeologisch onderzoek, omdat de laag aangeeft dat de top van de Gantel intact is en op dezelfde hoogte ligt als het loopvlak uit de Romeinse Tijd. De boringen waarin de Woudlaag werd aangetroffen bevonden zich in het midden en in het noordwesten van het onderzoeksgebied, aan de Endeldijk en aan de Brug van Doornstraat op ca. 100 m ten zuidwesten van het onderhavige plangebied. Onder de Gantel Laag werd veen aangetroffen vanaf 3,25 m / 3,45 m -mv (2,93 m / 3,22 m -NAP).

Hoewel de lagen waarop vindplaatsen uit de Romeinse Tijd werden verwacht (de top van de Gantel Laag en de Woudlaag) grotendeels intact waren, waren er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een antropogeen niveau. Om deze reden werd er dan ook geen archeologische vindplaats uit de Romeinse Tijd meer verwacht binnen het onderzoeksgebied. De laag waarop vindplaatsen uit het Neolithicum werden verwacht (de Laag van Rijswijk en/of Ypenburg) werd niet aangetroffen tijdens het booronderzoek. Deze afzettingen liggen, indien aanwezig, dieper dan 3,22 m -NAP (circa 3,50 m -mv). Uiteindelijk is dan ook geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren (De Fuijk, 2020).



Afbeelding 9. De contouren van onderzoeksgebied 4866549100 (in rood) en het onderhavige plangebied (in blauw) op de geologische ondergrond van de omgeving (Vos et al. 2017) en een kadastrale kaart (bron: De Fuijk, 2020).

Onderzoeksmeldingsnummer 4550956100, op ca. 180 m ten zuidwesten van het onderhavige plangebied, betreft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door ArGeoBoor in 2017. De aanleiding tot het onderzoek was de sloop van een woning en de bouw van een appartementencomplex op het terrein. Op basis van het vooronderzoek werden er direct onder het maaiveld archeologische resten uit de Late Nieuwe Tijd verwacht, deze verwachting is gebaseerd op historisch kaartmateriaal uit 1712. Een tweede potentieel archeologisch niveau daterend uit de Late Middeleeuwen en Vroege Nieuwe Tijd bevond zich mogelijk onder opgevaarden grondlagen vanaf 0,7 m -mv. De verwachting was dat de opgevaarden gronden op een natuurlijke middeleeuwse kleilaag lagen, de Laag van Poeldijk, die is afgezet in de 12^e eeuw en later. Vanaf 1,0 m -mv, in de top van de Gantel Laag, werden resten verwacht vanaf de Romeinse Tijd tot aan de Volle Middeleeuwen. Er werd gesteld dat eventuele vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen of uit vroegere tijden kunnen worden herkend aan een humeuze laag of vegetatie horizont met archeologische indicatoren zoals onder andere verbrande leem, aardewerkbrokjes, houtskool of fosfaatvlekken (Nijdam, 2017a).

Tijdens het booronderzoek werd de top van de Gantel Laag aangetroffen op 1,4 m -mv, er zijn in deze top geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarboven, tussen 0,6 en 1,5 m -mv, werd een geroerde bodemlaag met archeologische indicatoren aangetroffen. Verwacht werd dat archeologische resten hier bestonden uit kelders, funderingen en waterputten daterend uit de Vroege Nieuwe Tijd. Het voorkomen van laatmiddeleeuwse resten in deze laag kon niet worden uitgesloten. De bovenste 0,6 m bestond uit opgebrachte grond waarin geen archeologische resten verwacht werden.

Op basis van het booronderzoek werd uiteindelijk geadviseerd om bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,6 m -mv een archeologische vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefsleuven of een begeleiding (Nijdam, 2017b).

Onderzoeksmeldingsnummer 2078909100, op ca. 220 m ten zuidwesten van het onderhavige plangebied, betreft een archeologische opgraving uitgevoerd door de gemeente Rijswijk in 2001.

Hoewel er bij dit onderzoek geen rapport te vinden is, wordt in Archis wel omschreven dat er sporen van bewoning zijn aangetroffen daterend uit de Romeinse Tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Het zou voornamelijk gaan om de fundamenteën van een boerderij of woonhuis dat vanaf de 17^e eeuw verschillende keren is verbouwd. Een aangetroffen beerput en waterput waren leeg of dusdanig gesloopt dat er geen vondsten meer aanwezig waren. Verder zijn er vele vondsten aangetroffen maar niet als complex, het ging voornamelijk om materiaal uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd maar er werd ook aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen.

Vondstlocatie 2078909100, op ca. 220 m ten zuidwesten van het onderhavige plangebied, betreft een melding gedaan in 2001 door de gemeente Rijswijk. Deze vondstmelding hoort bij het hierboven beschreven onderzoek met hetzelfde zaakidentificatienummer (2078909100). Het ging om middeleeuws aardewerk maar vooral om aardewerk uit de Nieuwe Tijd; verder werd er glas, metaal, tabakspijpen, en botmateriaal aangetroffen. Een enkele scherf dateerde uit de Romeinse Tijd.

Vondstlocatie 2758953100, op ca. 300 m ten westen van het onderhavige plangebied, betreft een melding gedaan in 1978. Het gaat om een niet nader gespecificeerd archeologisch complex uit de Midden Romeinse Tijd. Er werd botmateriaal en verschillende soorten Romeins keramisch materiaal aangetroffen (handgevormd, gedraaid, terra-nigra, terra-sigilata, doliums, smeltkroezen, hutteleem en dakpannen).

Vondstlocatie 3181829100, op ca. 270 m ten zuidwesten van het onderhavige plangebied, betreft een melding gedaan in 1990. Het gaat om laatmiddeleeuws aardewerk, verdere informatie is niet beschikbaar.

2.7 Verwachtingsmodel

Aan de hand van de geo(morfo)logische gesteldheid van de bodem, de bekende archeologische waarden en de bewoningsgeschiedenis kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het plangebied. Voor het Neolithicum, de Bronstijd en de Vroege en Midden IJzertijd geldt een lage verwachting op archeologische waarden binnen het plangebied omdat bewoningsresten uit deze periode eerder op strandwallen verwacht kan worden. Hierbij moet vermeld worden dat de uiterste westkant van het plangebied grenst aan een zone waar de laag van Ypenburg in de ondergrond zit. In deze zone is de verwachting op resten vanaf het Neolithicum middelhoog; tijdens een booronderzoek op deze locatie (4866549100) is de laag niet aangetroffen en daarom in ieder geval dieper gelegen dan 3,22 m -NAP (ca. 3,50 m -mv).

De verwachting op archeologische waarden uit de Late IJzertijd is middelhoog omdat de randzone van de Gantel in deze tijd geschikt was voor bewoning. Voor de Romeinse Tijd geldt een hoge verwachting vanwege de ligging van het plangebied nabij de getij-inversiering van de Gantel en het voorkomen van archeologische resten uit deze periode in de nabije omgeving.

Waarden uit de Vroege Middeleeuwen (gedurende de 6^e en 7^e eeuw) zijn te verwachten op de strandwallen maar ook op de nabijgelegen laag van Ypenburg. Hoewel de kans op resten uit de 6^e of 7^e eeuw laag is, werd er in ieder geval vanaf de 9^e eeuw wel gewoond op de veenlaag en de kleiafzettingen van de Gantel. Daarom geldt er toch een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Vroege Middeleeuwen. Eventuele resten uit de Romeinse Tijd of Vroege Middeleeuwen kunnen verwacht worden op de Gantel Laag vanaf 1,0 m tot 2,15 -mv.

Na een overstroming in de eerste helft van de 12^e eeuw is een dik pakket klei afgezet (de Laag van Poeldijk). Er is toen aan de noordkant van Honselersdijk een dijk aangelegd met een sloot en een weg waarlangs het dorp is ontstaan. Er geldt dan ook een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen. Waarden uit deze periode kunnen worden verwacht op de Laag van Poeldijk vanaf 0,50 m tot 1,60 m -mv.

In de Nieuwe Tijd lag het plangebied binnen het tuinbouwcomplex behorend tot buitenhuis Endeldijk.

Omdat het plangebied op historisch kaartmateriaal grotendeels onbebouwd is, is de verwachting op bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd grotendeels laag. Wel is er een grote kans op sporen die in verband gebracht kunnen worden met tuinbouw. Een uitzondering wordt gevormd door het westelijke deel van het plangebied; hier is op de kaart van Cruquius uit 1712 een gebouw te herkennen. Iets ten oosten en zuidoosten van dit gebouw bevinden zich drie kleine (bij)gebouwtjes waarvan er twee binnen het plangebied vallen (afbeelding 6, waarschijnlijk een tuinderswoning of boerderij met bijbehorende schuurtjes of hooimijten). De zuidkant van het westelijke deel van het plangebied overlapt op de kadastrale minuutkaart deels met een gebouw (afbeelding 7). Omdat de precieze locatie van de voormalige buitenplaats Endeldijk onbekend is zou dit gebouw de buitenplaats kunnen zijn. Waarschijnlijk gaat het echter om een tuinderswoning behorend tot het tuinbouwcomplex Endeldijk en lag de buitenplaats meer naar het oosten, aan de Mariëndijk. Vanwege de bebouwing in het westelijke deel van het plangebied op de bovengenoemde kaarten, geldt voor dit deel een (afwijkende) hoge verwachting op bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd.

Gedurende de 20^e eeuw hebben er in het plangebied vermoedelijk kassen gestaan, ook heeft er een deel van deze periode kleinschalige bebouwing gestaan in de zuidwest- en zuidoosthoek van het plangebied (afbeelding 8). In hoeverre deze ontwikkelingen de bodem gedurende de 20^e eeuw hebben verstoord is niet bekend.

3. Samenvatting en advies

In juni 2021 is in opdracht van Wim Duijvestijn Totaaladvies een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Endeldijk nabij nr. 69 te Honselersdijk, gemeente Westland. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1).

Het onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanwijziging en in het verlengde daarvan toekomstige omgevingsvergunningen. Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied.

Uit het onderzoek blijkt dat er een lage kans is op het aantreffen van archeologische waarden uit het Neolithicum, de Bronstijd en de Vroege en Midden IJzertijd. Bewoningsresten uit deze perioden kunnen eerder op de strandwallen verwacht worden.

De kans op archeologische waarden uit de Late IJzertijd en Vroege Middeleeuwen is middelhoog, de kans op resten uit de Romeinse Tijd is hoog. Archeologische waarden uit deze perioden kunnen verwacht worden op de Laag van Gantel.

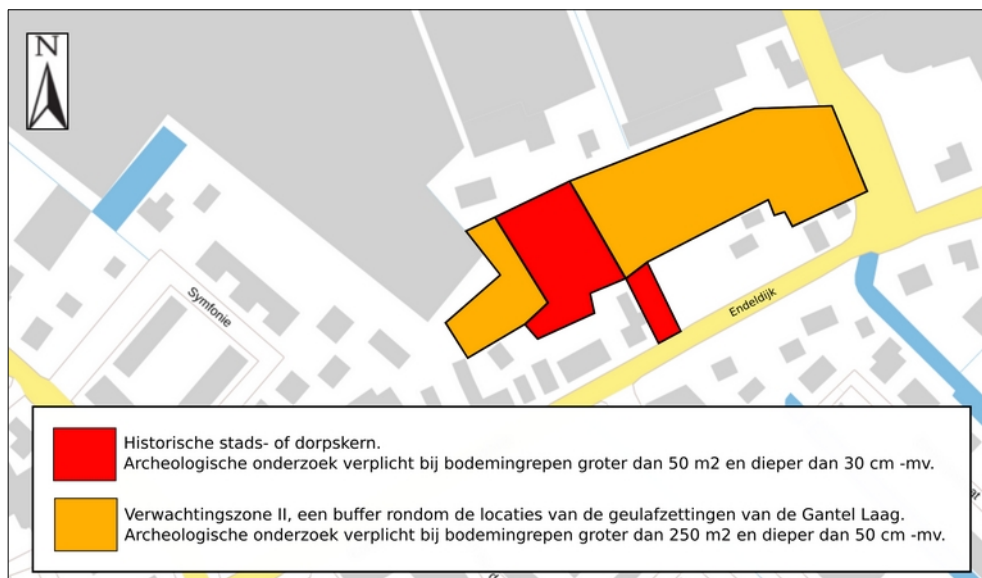
Voor de Late Middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden, deze kunnen verwacht worden op de Laag van Poeldijk vanaf 0,50 m tot 1,60 m -mv. Voor de Nieuwe Tijd geldt een grotendeels lage verwachting vanwege het ontbreken van bebouwing binnen het plangebied op historisch kaartmateriaal. Een uitzondering wordt gevormd door het westelijke deel van het plangebied (waar een gebouw met drie kleinere (bij)gebouwen te zien is op de kaart van Cruquius uit 1712, afbeelding 6) en de zuidwesthoek van het plangebied waar overlapping plaatsvindt met een gebouw op de kadastrale minuut (afbeelding 7). In het westelijke deel van het plangebied is de verwachting op bewoningsresten (die in verband kunnen worden gebracht met het tuinbouwcomplex behorend tot buitenhuis Endeldijk) hoog. Hier wordt dan ook geadviseerd om de verwachtingszone bij te stellen naar: 'Historische stads- of dorpskern'. Dit houdt in dat er een vrijstellingsgrens geldt voor ontwikkelingsplannen kleiner dan 50 m² en minder diep dan 0,3 m -mv (afbeelding 10).

De verwachting op het aantreffen van archeologische waarden vanaf de IJzertijd tot aan de Late Middeleeuwen is middelhoog tot hoog. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de geulafzettingen van de hoofdgeul van de Gantel. Omdat hier op de paleogeografische reconstructie van de Westland-Delfland regio rond 100 n. Chr. een aantal archisvondstmeldingen geprojecteerd staan (Vos et al. 2017), zou de verwachtingszone landschappelijk gezien kunnen veranderen naar verwachtingszone II (mocht uit een eventueel verkennend booronderzoek blijken dat de top van de Gantel Laag intact is). Dit houdt in dat er een vrijstellingsgrens geldt voor ontwikkelingsplannen kleiner dan 250 m² en minder diep dan 0,5 m -mv (afbeelding 10).

Het plangebied beslaat ca. 8000 m². Dat is ruim boven de vrijstellingsgrens. Er wordt geadviseerd vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek waarbij de boringen in een gelijkmatig boorgrid geplaatst worden. Dit om enerzijds de mate van intactheid van de ondergrond te controleren (grootschalige recente verstoringen, eventuele aanwezigheid van een opgevaars pakket e.d.) en anderzijds de geo(morfo)logische gesteldheid van de bodem te onderzoeken (aanwezigheid Gantel Laag, Woudlaag etc.). De boringen dienen zoveel mogelijk verspreid over het plangebied te worden gezet, met ook enkele boringen ter plekke van de bebouwing uit de Nieuwe Tijd in het (zuid)westelijke deel van het terrein zodat de intactheid van de bodem hier in ieder geval getoetst wordt.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, de gemeente Westland (Zuid-Holland), te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.



Afbeelding 10. Suggestie voor de bij te stellen verwachtingszones binnen het plangebied (bron: suggestie door N. Conradi, afbeelding door auteur).

4. Literatuur en bronnen

4.1 Literatuur

Fuijk, I. de, 2020. *Vervanging riool Burgemeesterwijk, Honselersdijk, gemeente Westland, Een verkennend booronderzoek*. Delftse Archeologische Notitie 243. Delft.

Jongma, S.H., 2010. *Poeldijksepad 2 te Honselersdijk (gemeente Westland), Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek middels grondboringen*. Delftse Archeologische Notitie 10. Delft.

Kerkhof, M., 2012. *Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland*. Delftse Archeologische Notitie 20. Delft.

Médard, A., 2018. *Kwaliteitshandboek Archeologenbureau Argo versie 2.1*. Argo 1. Zaandam.

Nijdam, L.C., 2017a. *Honselersdijk Endeldijk 3 (Gemeente Westland), Een bureauonderzoek*. ArGeoBoor rapport 1433.

Nijdam, L.C., 2017b. *Honselersdijk Endeldijk 3 (Gemeente Westland), Een verkennend booronderzoek*. ArGeoBoor rapport 1490.

Vos, P.C., M. IJsselstijn, S. Jongma & S. de Vries, 2017. *Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleolandschappelijke onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleolandschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland*, Delftse Archeologische Rapporten 130.

Z.N., 2019. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1*.

4.2 Internetbronnen

ARCHIS3 via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/zaak/search> Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).

ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/

<https://www.google.nl/maps>

beeldbank.cultureelerfgoed.nl/

opentopo.nl

topotijdreis.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Endeldijk>

<https://www.buitenplaatsenin nederland.nl/honselersdijk-endeldijk.html>

<https://archief.wos.nl/nieuwsarchief/bericht/20190526-streekhistorie-achter-de-bergen-bredenel-en-endeldijk>

<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76ead98-94d7-11e5-b211-ff13585eaf83>

<http://westland.serc.nl/gemeente-westland/history-en-de-daaronder-vallende-plaatsen/geschiedenis-van-het-westland-in-foto-s/honselersdijk/>

<https://hisgis.nl/kaartviewer/zuid-holland/>

<https://mzk.georeferencer.com/compare#map/d6945897-e52c-53ae-a191-a1389fa3f224>

4.3 Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1. De locatie van het plangebied (binnen de rode cirkel) op een uitsnede van de topografische kaart van Nederland.

Bron: www.opentopo.nl

Afbeelding 2. Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland.

Bron: Kerkhof, 2012

Afbeelding 3. Het plangebied (contouren in rood) op een luchtfoto uit 2021.

Bron: google maps

Afbeelding 4. Het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland.
Bron: Archis3

Afbeelding 5. Het plangebied op de Nieuwe Geologische Kaart Van Westland-Delfland.
Vervaardigd door M. Baggerman, bron: Vos et al., 2017

Afbeelding 6. Het plangebied (rood omkaderd) op een uitsnede van 'Delflants Zesde Stuk', door Nicolaas Samuelszoon Cruquius. De kaart geeft de situatie weer van 1712.
Bron: <https://mzk.georeferencer.com/compare#map/489bd17c-d786-5ec3-beda-fd5aff3304be>

Afbeelding 7. Uitsnede van de kadastrale minuutkaarten uit 1811-1832: minuutplan Naaldwijk, Zuid Holland, sectie A, blad 03 (MIN08121A03). Het plangebied is rood omkaderd
Bron: Archis 3

Afbeelding 8. Het plangebied (blauw omkaderd) op uitsneden van topografische kaarten uit de 20^e eeuw.
bron: www.topotijdreis.nl

Afbeelding 9. De contouren van onderzoeksgebied 4866549100 (in rood) en het onderhavige plangebied (in blauw) op de geologische ondergrond van de omgeving (Vos et al. 2017) en een kadastrale kaart.
bron: De Fuijk, 2020

Afbeelding 10. Suggestie voor de bij te stellen verwachtingszones binnen het plangebied.
Bron: suggestie door N. Conradi, afbeelding door auteur.

Bijlage 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden ;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden;
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgetraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken of er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de

bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Bijlage 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode		Van*	Tot*	Geochronologisch Tijdperk	Geochronologische Tijd	Van*	Tot*
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe Tijd	1850	1945	Holoceen	Subatlanticum	-450	nu
	Midden Nieuwe Tijd	1650	1850				
	Vroege Nieuwe Tijd	1500	1650				
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	1050	1500				
	Vroege Middeleeuwen	450	1050				
	Laat Romeinse Tijd	270	450				
Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	70	270				
	Vroeg Romeinse Tijd	-12	70				
	Late IJzertijd	-250	-12				
IJzertijd	Midden IJzertijd	-500	-250				
	Vroege IJzertijd	-800	-500				
	Bronstijd	Late Bronstijd	-1100		-800		
Midden Bronstijd		-1800	-1100				
Vroege Bronstijd		-2000	-1800				
Neolithicum	Laat Neolithicum	-2850	-2000				
	Midden Neolithicum	-4200	-2850				
	Vroeg Neolithicum	-5300	-4200				
Mesolithicum	Laat Mesolithicum	-6450	-5300				
	Midden Mesolithicum	-7100	-6450				
	Vroeg Mesolithicum	-8800	-7100				
Paleolithicum	Laat Paleolithicum	-35000	-8800				
	Midden Paleolithicum	-300000	-35000				
				Pleistoceen			
					Boreaal	-8.690	-7.270
					Preboreaal	-9.700	-8.690
					Weichselien	-114.050	-9.700
					Eemien	-126.050	-114.050
Saalien	-236.050	-126.050					
Oostermeer	-241.050	-236.050					
Onbenoemd	-322.050	-241.050					

*jaren t.o.v. Christus

Kleurlegenda	
relatief koud klimaat	
relatief warm klimaat	
relatief nat klimaat	
relatief droog klimaat	

Bijlage 3. Afkortingenlijst

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen Informatie Centrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

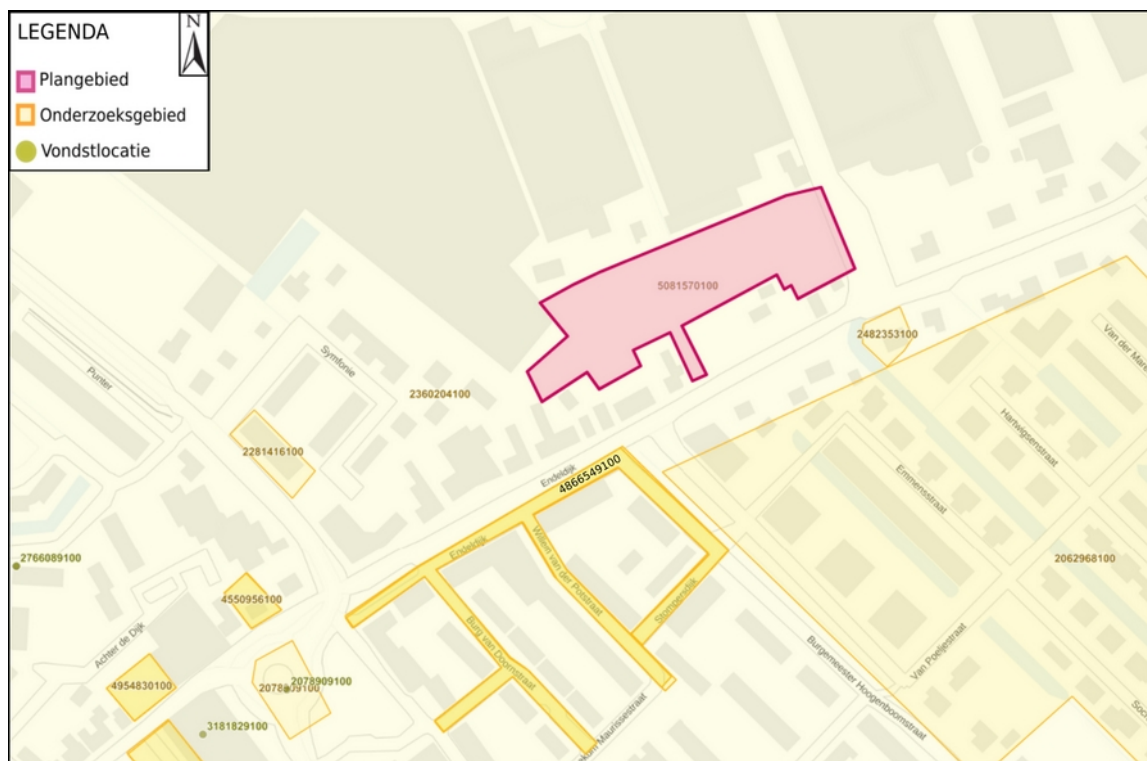
PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

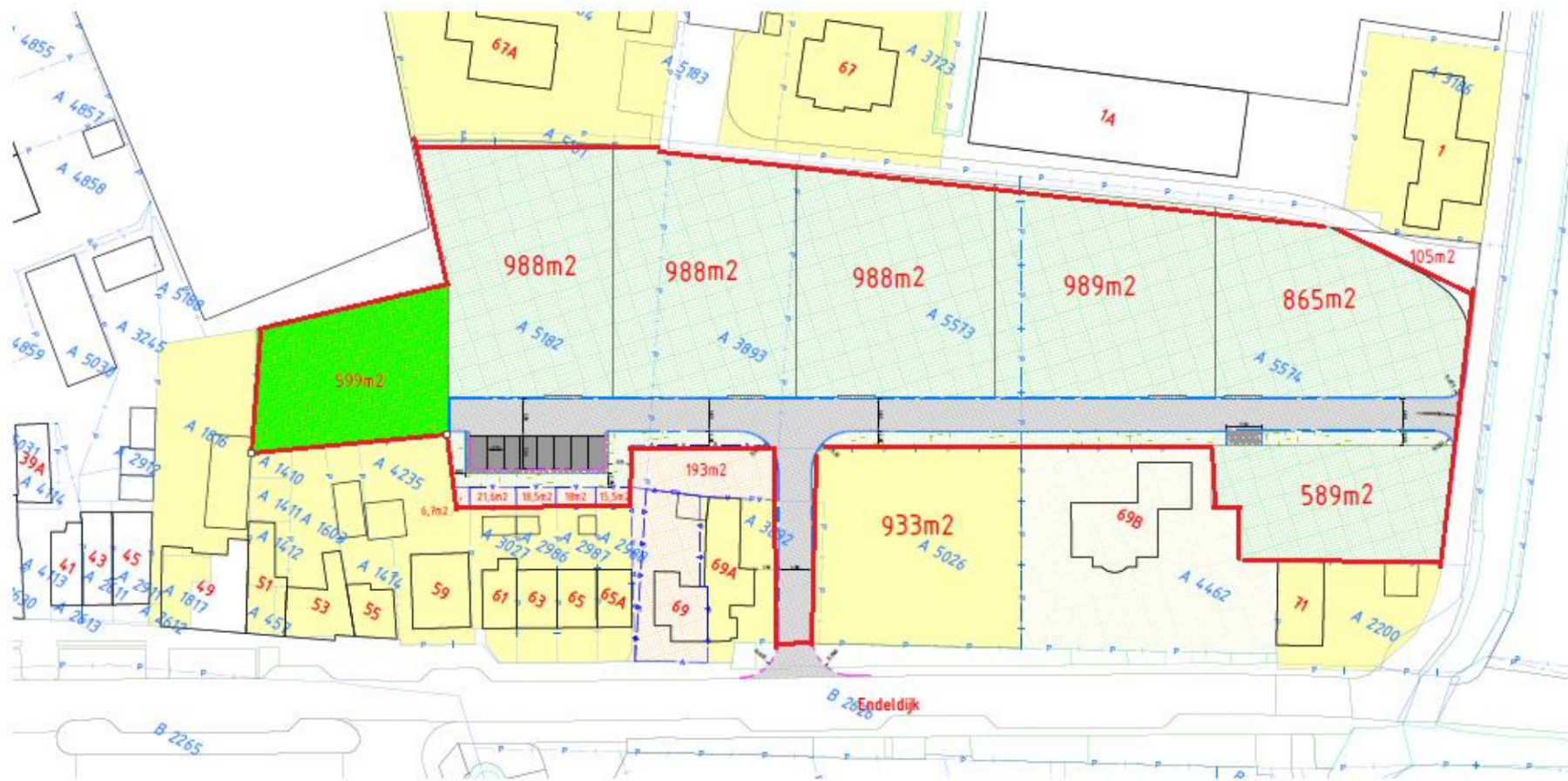
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

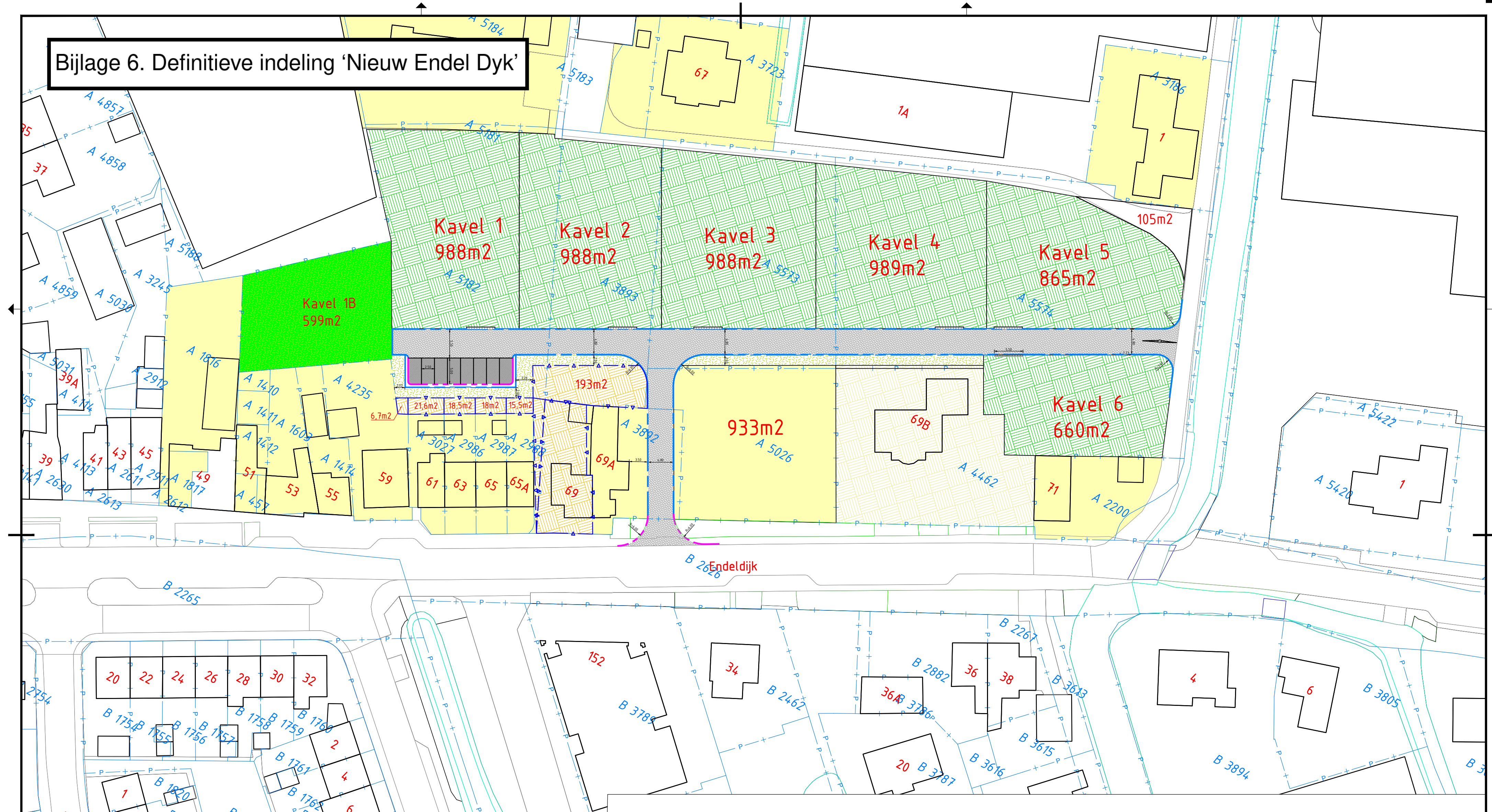
Bijlage 4. Archeologische monumenten, vondstlocaties en onderzoeken op Archis

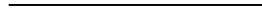


Bijlage 5. Contouren onderzoekslocatie 'Nieuw Endel Dyck'



Bijlage 6. Definitieve indeling ‘Nieuw Endel Dyk’



Legenda		
Geometrie	Omschrijving	Status
	Groenvoorziening	Bestaand
	Erfgrens nieuw	Nieuw
	Perceelsgrens	Bestaand
	Bebouwing	Bestaand
	Kavel	Nieuw
	Sloot	Bestaand
	Weg	Bestaand
	Opsluitband 150x250 mm	Nieuw
	Trottoirband 130/150 mm	Nieuw
	Gesloten verharding	Bestaand
	Tegel	Bestaand
	Parkeervak	Nieuw

Acering	Omschrijving	Status
	Groen	Nieuw
	Uitbreiding woonbestemming	Nieuw
	Agrarisch/ Glastuinbouw	Nieuw
	Woonbestemming	Nieuw
	Kavel	Nieuw
	Omzetten naar Woonbestemming	Nieuw
	BSS keiformaat elleboogverband (parkeerplaatsen)	Nieuw
	BSS keiformaat keperverband	Nieuw
	Tegel 300x300 mm halfsteensverband (uitstapstrook parkeerplaats)	Nieuw
Symbol	Omschrijving	Status
	Inritelement 130/150 200x450x500 mm links	Nieuw
	Inritelement 130/150 200x450x500 mm midden	Nieuw
	Inritelement 130/150 200x450x500 mm rechts	Nieuw
	Afsluitpaal	Nieuw

D1	02-06-2021	Definitieve indeling	RGe
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
WIM DUIJVESTIJN TOTAALADVIES

PROJECTOMSCHRIJVING
Nieuw Endel Dyck

TEKENINGOMSCHRIJVING

Inrichting

STATUS
Definitief

TEKENAAR

RGe 1:500

PROJECTLEIDER	FORMAAT
---------------	---------

WD A2

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

TEKENINGNUMMER: _____ WIJZ NR: _____

D0

