



RAAP-RAPPORT 5592

Plangebied Fietspad Bilderdammerweg te Aalsmeer

Gemeente Aalsmeer

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Fietspad Bilderdammerweg te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 28-02-2022

Auteur: drs. R.A.C. Kroes

Projectcode: AABI

Bestandsnaam: RAAPrap_5592_AABI_20220228

Autorisatie: drs. K. Wink

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Aalsmeer heeft RAAP in januari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Fietspad Bilderdammerweg te Aalsmeer in de gemeente Aalsmeer. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- In het deel van het plangebied waarin volgens de bepalingen in het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2' van kracht is, een bekend archeologisch terrein met de historische kern van Kudelstaart, geldt een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten van bewoning en bebouwing uit de periode late middeleeuwen en daarna.
- In het overige deel van het plangebied geldt geen archeologische verwachting meer.

Ons advies luidt alleen vervolgonderzoek in te stellen bij bodemingrepen binnen de zone met een dubbelbestemming omdat alleen hier sprake is van een archeologische verwachting. Op de reeds onderzochte percelen Kudelstaartseweg 295 en 297 hoeft dit onderzoek niet te worden uitgevoerd – in ieder niet geval zolang de geplande ingrepen ondieper dan 1 m –Mv zijn; de vastgestelde diepte van het verstoorde bodemprofiel. Momenteel zijn op deze twee percelen echter geen bodemingrepen gepland.

Naar verwachting is in het te onderzoeken gebied behoorlijk wat verstoring in de bodem aanwezig en het type archeologie dat wordt verwacht (met mogelijk veel baksteen- en mortelpuin) is lastig in de boor te onderscheiden van recente verstoringen.

Daarom wordt aan gravend onderzoek de voorkeur gegeven met als doel aanwezige archeologische resten op te sporen (karteren) en te bepalen of zij nader onderzoek waard zijn (waarderen). Is dit het geval dan kan documenterend en veiligstellend onderzoek plaatsvinden (lees: opgraven).

Geadviseerd wordt een proefsleuvenonderzoek. Daarbij bevelen wij een splitsing in de uit te voeren bouwmaatregelen aan. Als eerste worden de in de bodem uit te voeren ingrepen ten behoeve van de verplaatsing van het fietspad uitgevoerd in de vorm van een archeologisch proefsleuven onderzoek. Dit is ruim voorafgaand aan de start van de overige civiele bouwmaatregelen, die pas in tweede instantie worden gepland. Tussen beide stappen in kan dan in één keer worden beoordeeld waar verstoringen aanwezig zijn en waar eventueel nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordeel van deze aanpak is dat dit nadere onderzoek (waarderend, documenterend en veiligstellend) direct aaneengesloten kan worden uitgevoerd, zonder belemmeringen voor de verdere civiele ingrepen. Dit kan betekenen dat de ontgravingen ten behoeve van de verplaatsing van het fietspad langer open liggen dan gebruikelijk.

Gravend archeologisch onderzoek mag alleen op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen worden uitgevoerd.

In het overige deel van het plangebied – buiten de zone met een dubbelbestemming – wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister

van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Aalsmeer, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

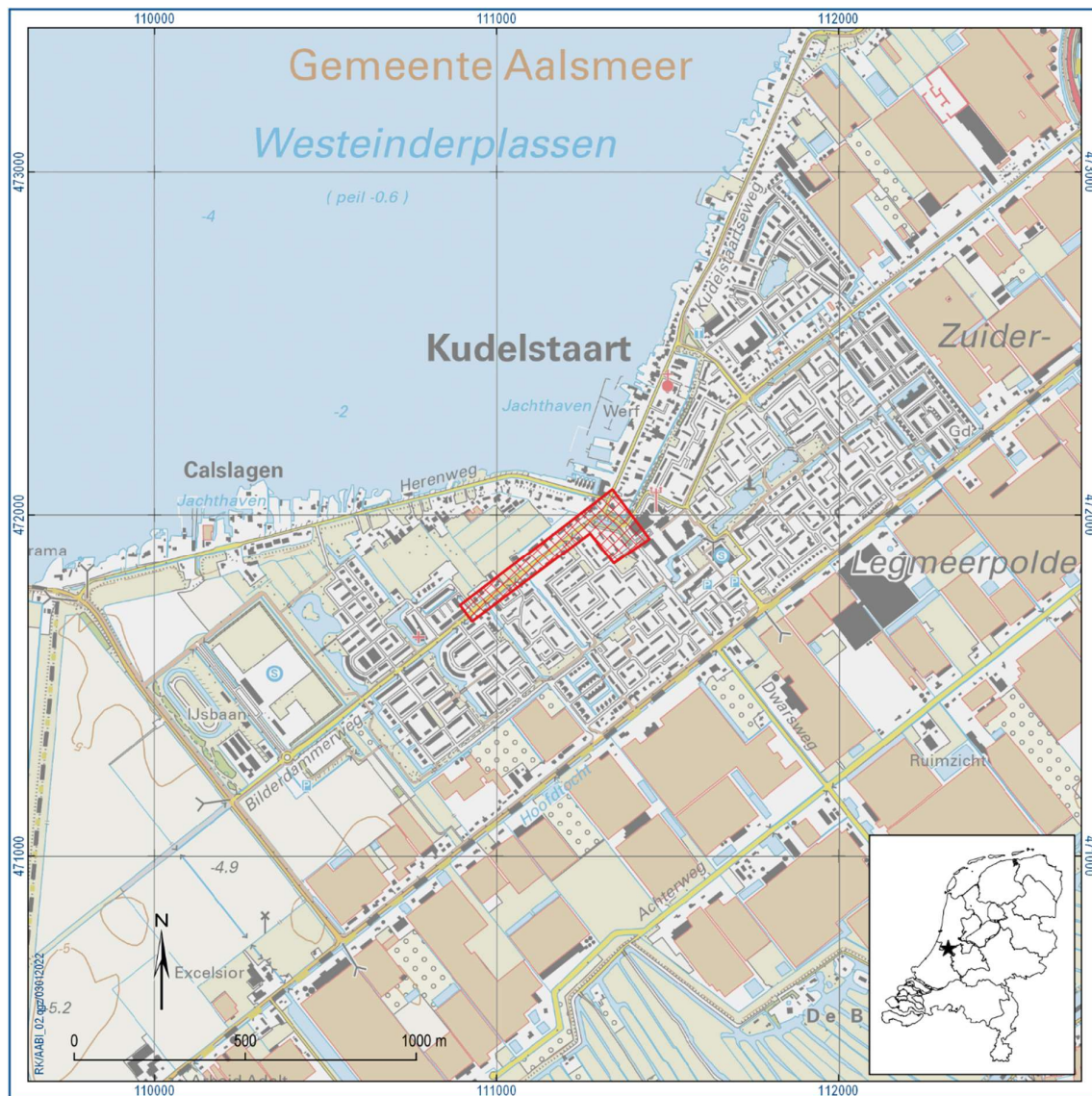
Samenvatting	3
Inhoud	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel- en vraagstelling	9
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	14
2.4 Historische situatie	18
2.5 Huidige situatie	22
2.6 Toekomstige situatie	25
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	27
4 Conclusies en advies	29
4.1 Conclusie	29
4.2 Advies	29
4.3 Tot slot	31
Literatuur	32
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	33

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Aalsmeer heeft RAAP in januari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Fietspad Bilderdammerweg te Aalsmeer in de gemeente Aalsmeer (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

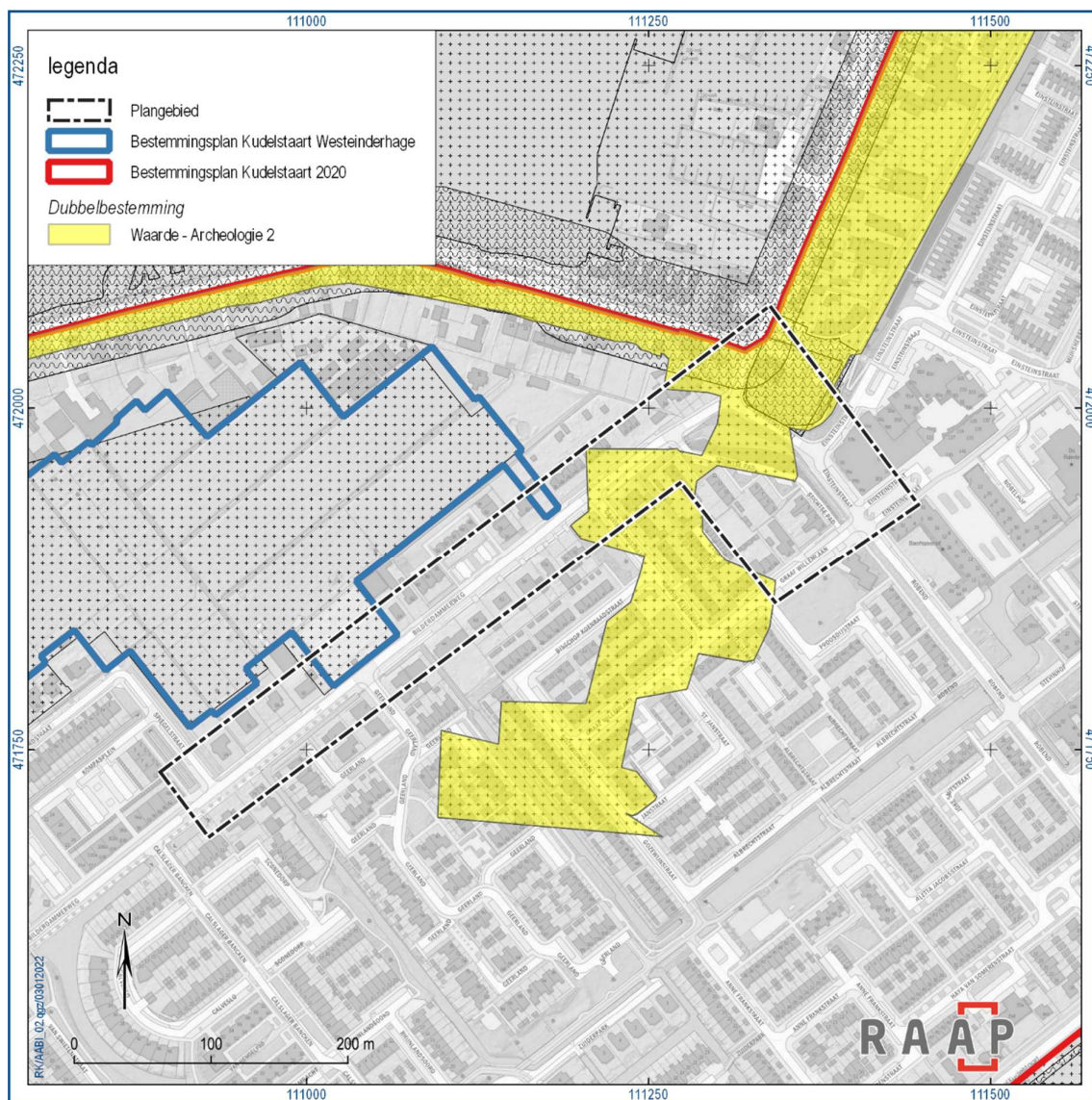
Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Aalsmeer ligt het plangebied deels in een zone met een archeologisch beleid. Dit schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplannen *Kudelstaart 2020* met behulp van een dubbelbestemming.

Daarnaast is er een deel van het gemeentelijk grondgebied waar in de beleidskaart geen archeologische verplichtingen zijn aangegeven ('archeologievrij'). In dit gebied ligt echter het bestemmingsplan *Kudelstaart Westeinderhage*, dat het plangebied deels dekt, waarbinnen door middel van een algemene bouwregel is vastgelegd dat bouwingrepen geen nadelige effecten mogen hebben op archeologische waarden in de bodem. Hierbij zijn geen vrijstellingsdiepten aangegeven, wat inhoudt dat deze bepaling voor alle bodemingrepen in het bestemmingsplangebied geldt (figuur 2).

De omvang van de bodemingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend bestemmingsplan.



Figuur 2. Voorschriften aangaande de archeologie in de gemeentelijke ruimtelijke ordening.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgaven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Aalsmeer
Bevoegde overheid	Gemeente Aalsmeer
Plaats	Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer
Provincie	Noord-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	111.153 / 471.893
Toponiem	Bilderdammerweg
Kadastrale gegevens	AMR03 D 2864
Oppervlakte plangebied	4,9 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 100 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Januari 2022
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. R.A.C. Kroes
Projectmedewerkers	-
RAAP-projectcode	AABI
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5148006100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Geologische situatie ¹	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer / Formatie van Nieuwkoop: zeeklei en –zand met inschakelingen van veen. Ten noorden van het plangebied: Formatie van Nieuwkoop op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer: veen op zeeklei en –zand (figuur 3). Een boring aan de Bilderdammerweg net ten westen van het plangebied, laat zien dat de top van het dekzand hier op 10,5 m – NAP ligt. Het is afgedekt door 45 cm basisveen en een dik pakket klei tot aan maaiveld op 4,4 m –NAP. ²
Geomorfologische situatie ³	Grotendeels vlakte van getij-afzettingen (2M72). In uiterste noordhoek: veenrestdijk (11B81). De geomorfologie wijst op een tot op de mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer ontgonnen veengebied, waarbij de onderliggende getijdevlakte weer aan de oppervlakte is komen te liggen en alleen in en rond de dijk om het gebied heen een hoeveelheid veen ongeschonden is blijven liggen (figuur 4).
Ouderdom geomorfologische structuur	Holoceen.
Bodemkundige situatie	Hoofdzakelijk moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of tussenlaag op gerijpte zavel of klei & kalkrijke leek-/woudeerdgronden ontwikkeld in zavel (Wg/pMn55A). Deel langs zuidrand Bilderdammerweg: Kalkarme leek-/woudeerdgronden ontwikkeld in zavel % Kalkarme leek-/woudeerdgronden ontwikkeld in zavel op (deels) ontcalcite zware klei (pMn55C/pMn56C) Deze gronden zijn typisch voor ontgonnen veengebieden, waarbij tegen de dijk van het veengebied meer veen (moerig materiaal) is overgebleven (figuur 5).

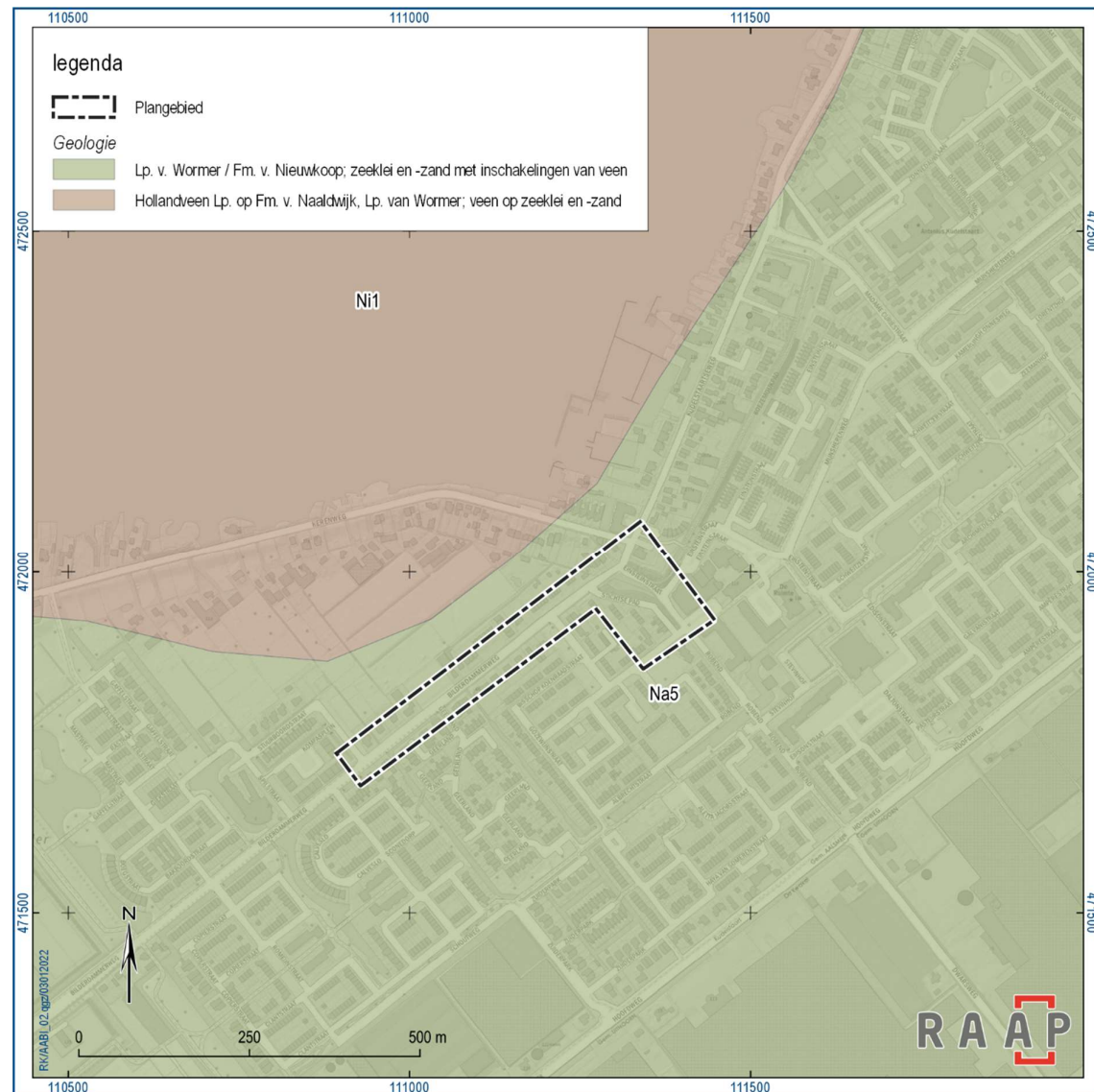
¹ Weerts e.a., 2006.

² Dinoloket.nl; boring B31B0733.

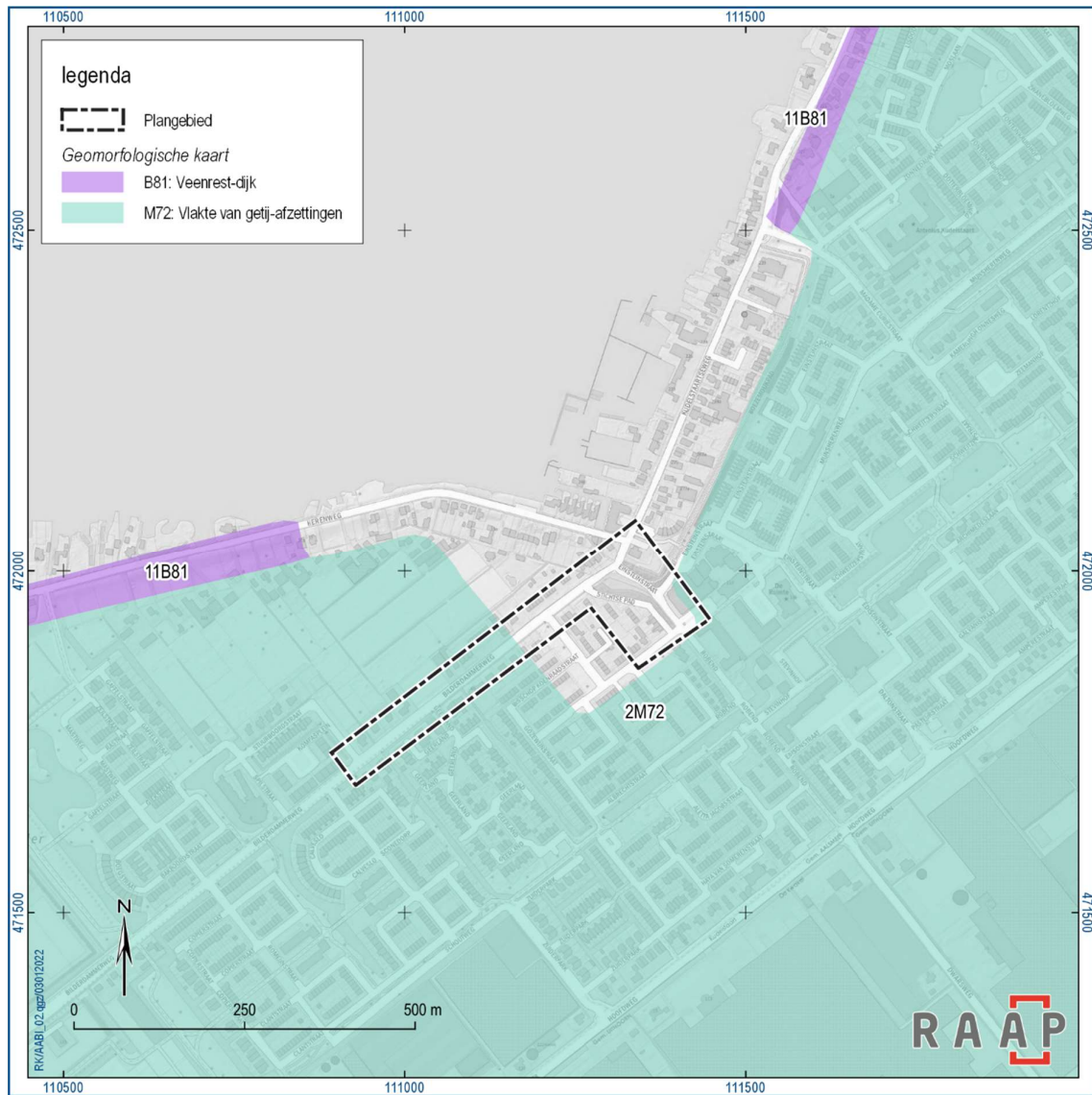
³ Koomen & Maas, 2004.

Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Aan maaiveld dan wel direct onder de bouwvoor en/of een antropogeen ophoogpakket.
---	---

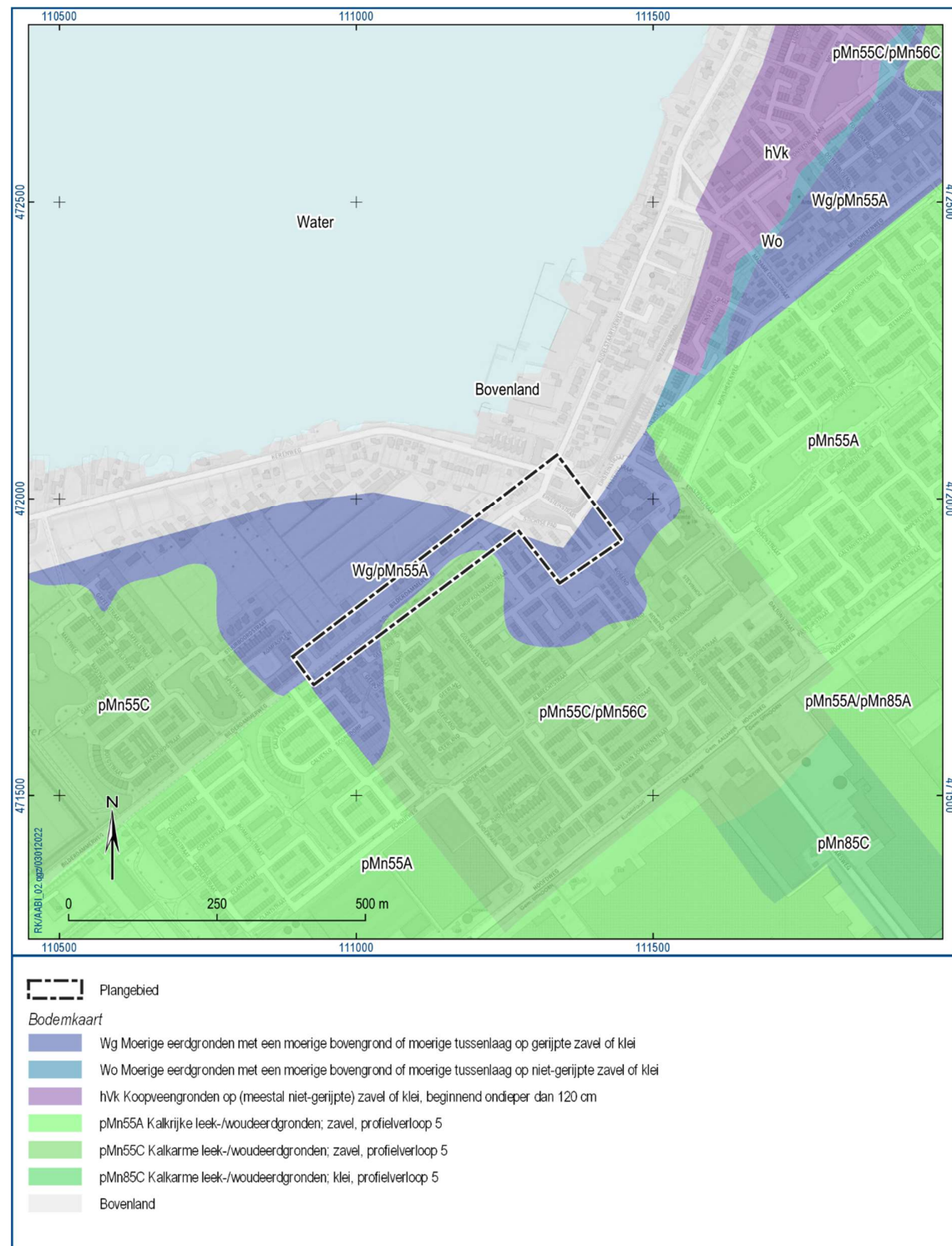
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 3. Geologische kaart.



Figuur 4. Geomorfologische kaart.



Figuur 5. Bodemkaart.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Zie § 1.1 'kader'
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Niet beschikbaar
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Zie § 1.1 'kader'

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Archeologische gegevens

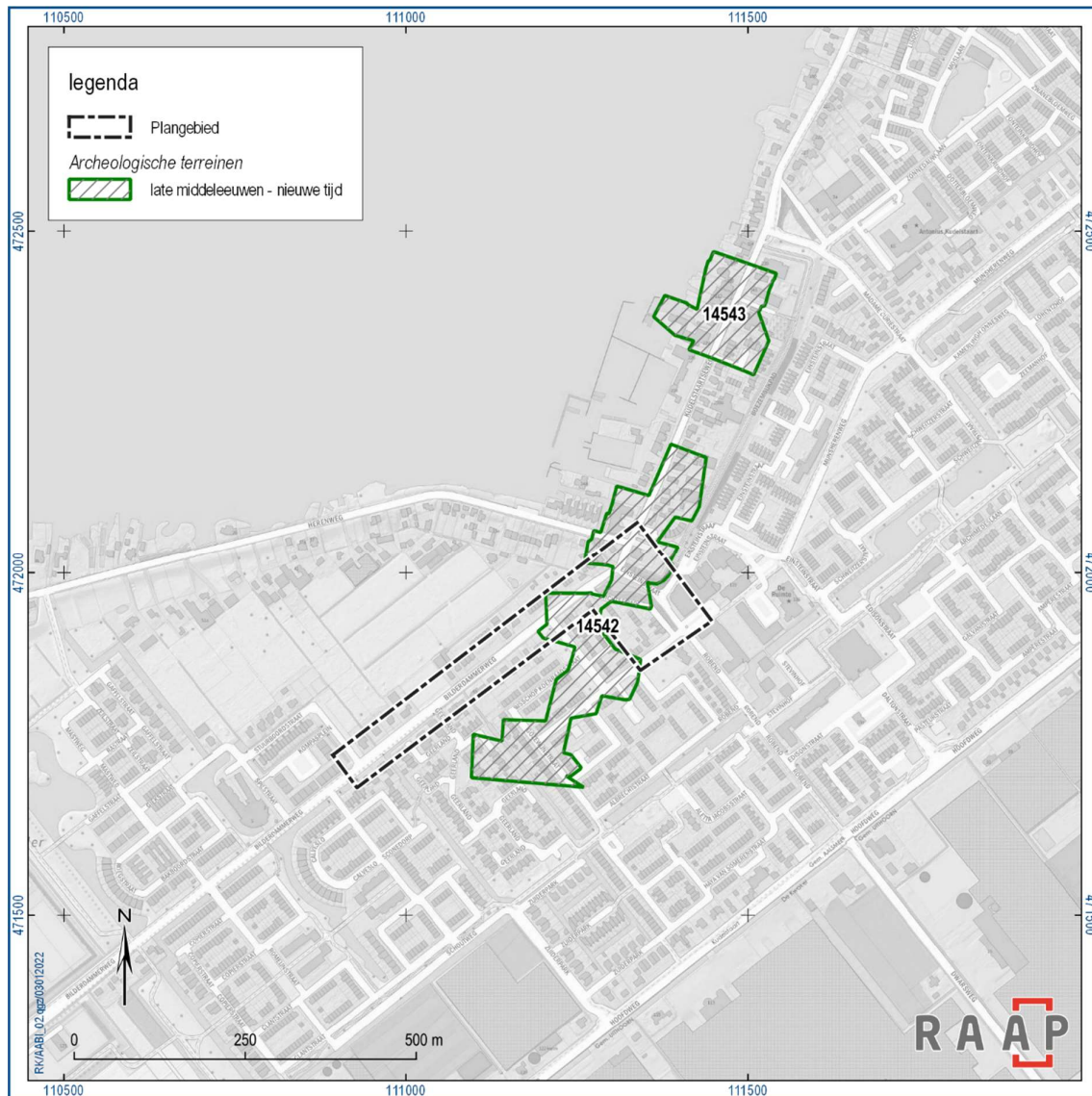
Monument	Complex	Datering	Waarde
14542	Stad	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoge waarde

Zaakid.nr.	Complex	Datering	Materiaal	Verzamelmwijze
2130083100	Onbekend	Vroeg Romeinse tijd; vroege & late middeleeuwen; midden en late nieuwe tijd	Aardewerk, daktegel, metaal, glas, baksteen, gevelsteen.	Booronderzoek

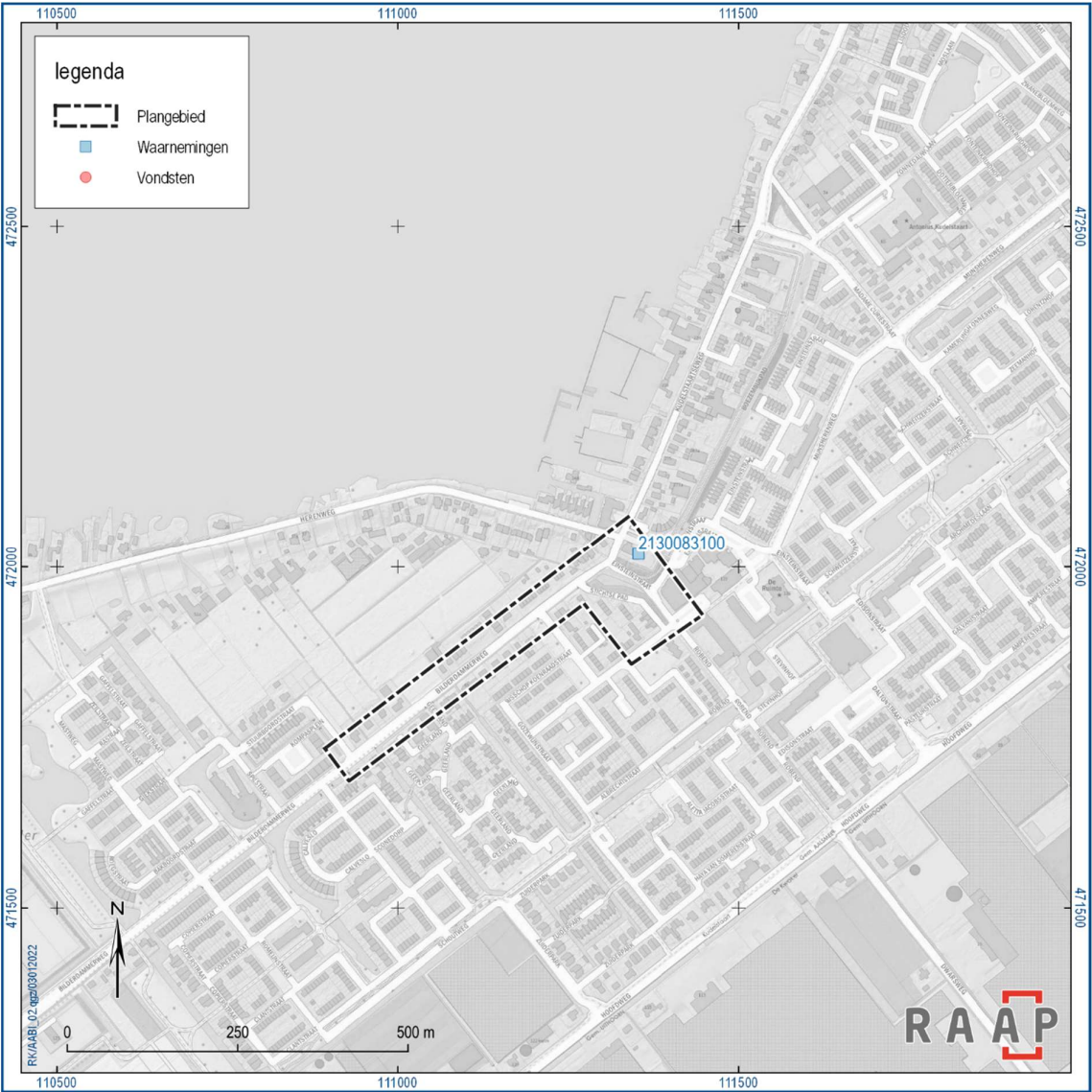
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Een deel van het plangebied ligt in de historische kern van Kudelstaart, een archeologisch terrein van hoge waarde (niet wettelijk beschermd). De dubbelbestemming 'Archeologie – Waarde 2' uit het bestemmingsplan volgt voornamelijk de contouren van dit terrein (zie § 1.1 'kader' & figuur 6).

Eén vondstlocatie van allerlei vondsten uit diverse perioden tijdens een booronderzoek in 2006 wordt hieronder behandeld in tabel 5.



Figuur 6. Bekende archeologische terreinen.



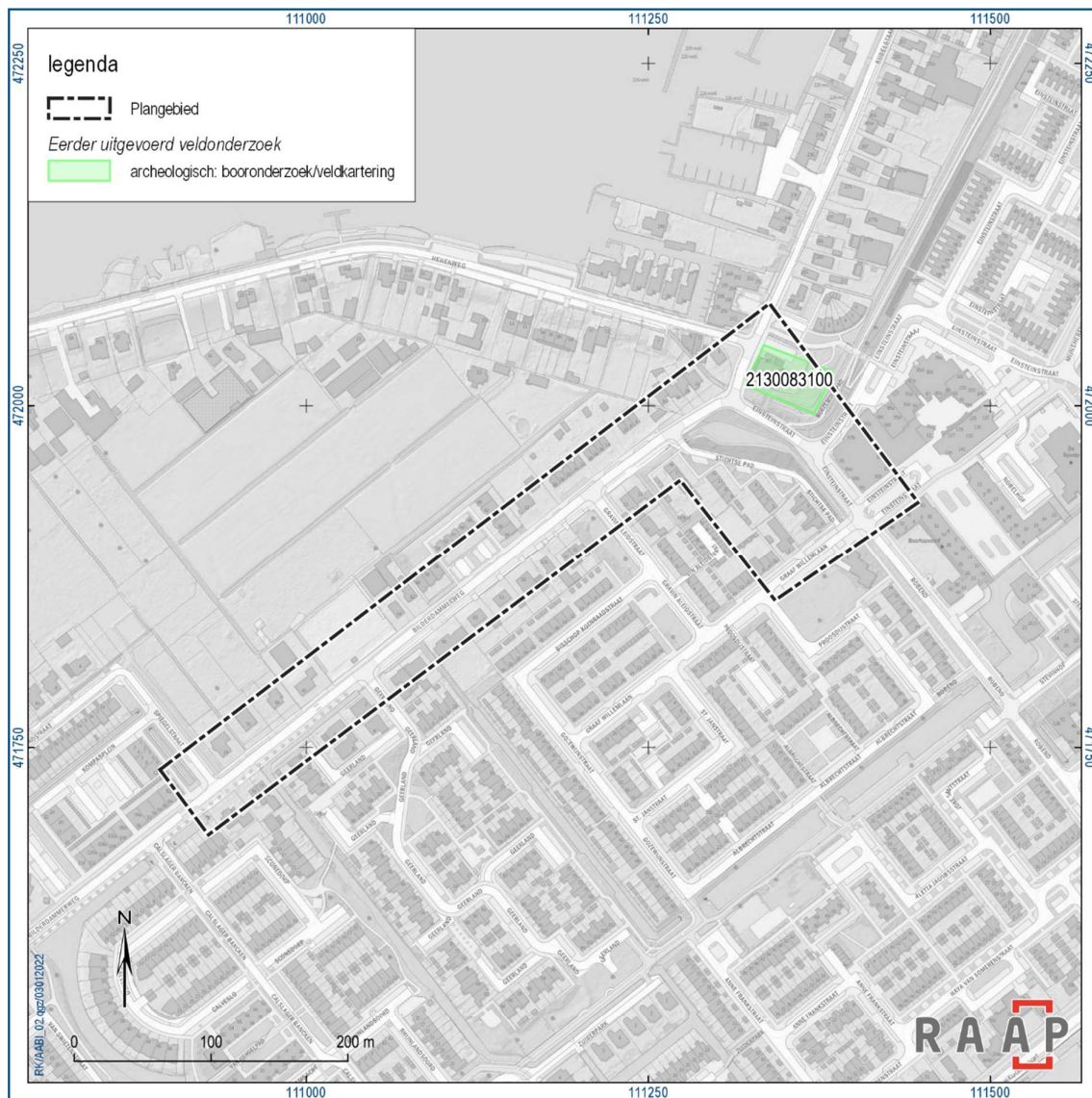
Figuur 7. Archeologische waarnemingen.

Eerder in de omgeving uitgevoerd veldonderzoek volgens ARCHIS3

Zaakid.nr.	Resultaat/advies	Opmerking
2130083100	Verwachting op resten van bebouwing van na 1827. Bodemprofiel verstoord tot circa 100 cm diep. Subrecente archeologische indicatoren aangetroffen. Vroegere vondsten (vroegge middeleeuwen) waarschijnlijk meegekomen met ophoogmateriaal. Geen archeologische vindplaats, geen vervolgonderzoek.	Booronderzoek Syntegra 2006. ⁴

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch veldonderzoek in en rond het plangebied.

⁴ Leuvering, 2006.



Figuur 8. Eerder uitgevoerd archeologisch veldonderzoek.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

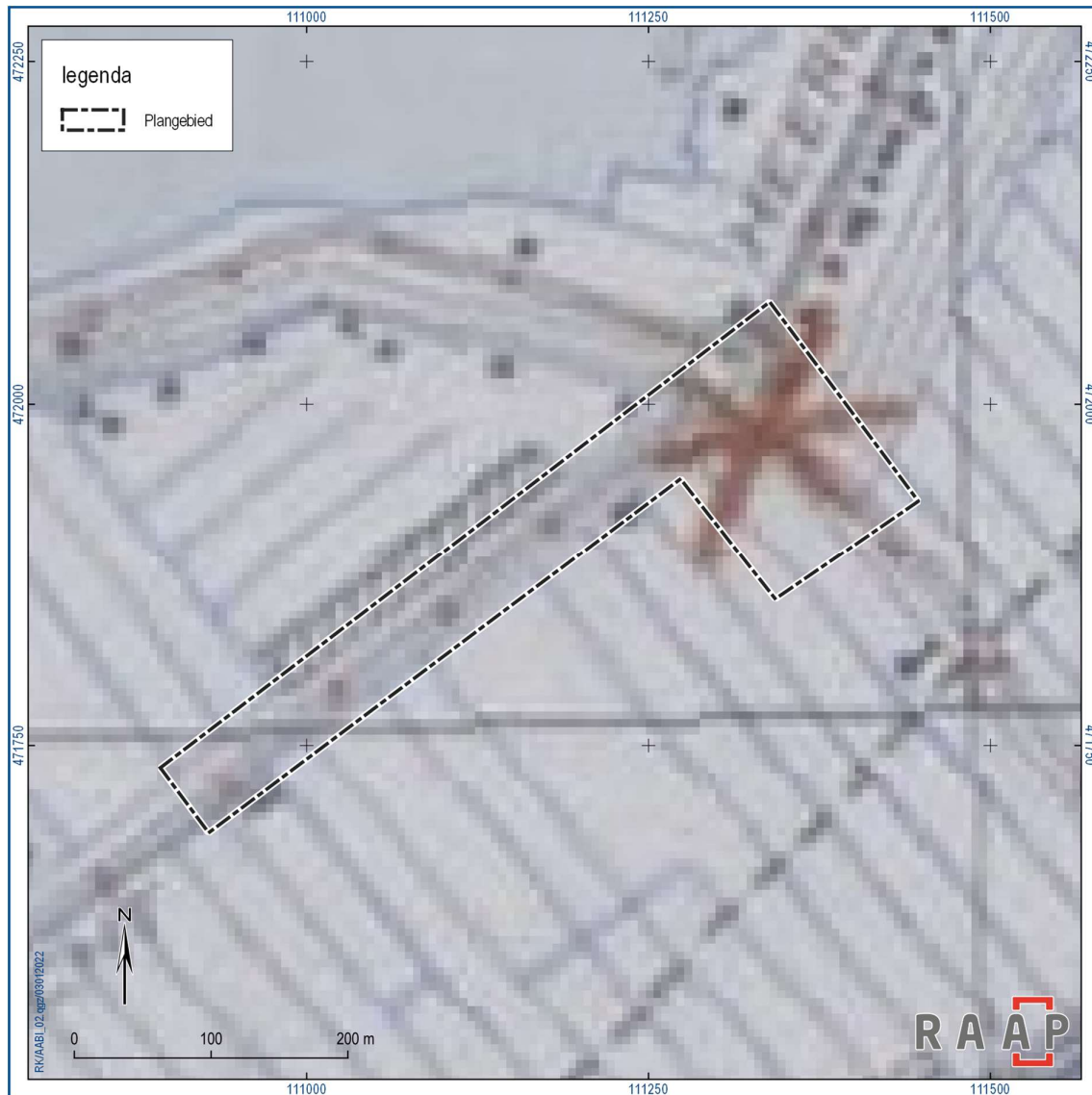
In het plangebied zijn geen bestaande of verdwenen molens geregistreerd.⁵

Het plangebied in zijn geheel valt in de zone van de *Vordere Wasserstellung*, een Duitse linie uit de Tweede Wereldoorlog die fungeerde als diepteverdediging achter de *Atlantikwall*.⁶ Geallieerde kaarten uit deze periode geven slechts één locatie aan waar mogelijk aan het einde van de bezettingstijd iets in het plangebied aanwezig kan zijn geweest. Het gaat om een *strongpoint* (versterking) aangegeven

⁵ Allemolenskaart.nl

⁶ www.ikme.nl

tussen de huidige Einsteinstraat en het Stichtsepad. Hier valt te denken aan de aanwezigheid van bijvoorbeeld loopgraven, prikkeldraadversperringen en munitieopslag.



Figuur 9. Geallieerde kaart van het plangebied. De ster geeft de locatie van een strongpoint aan (Canadian Overprints).

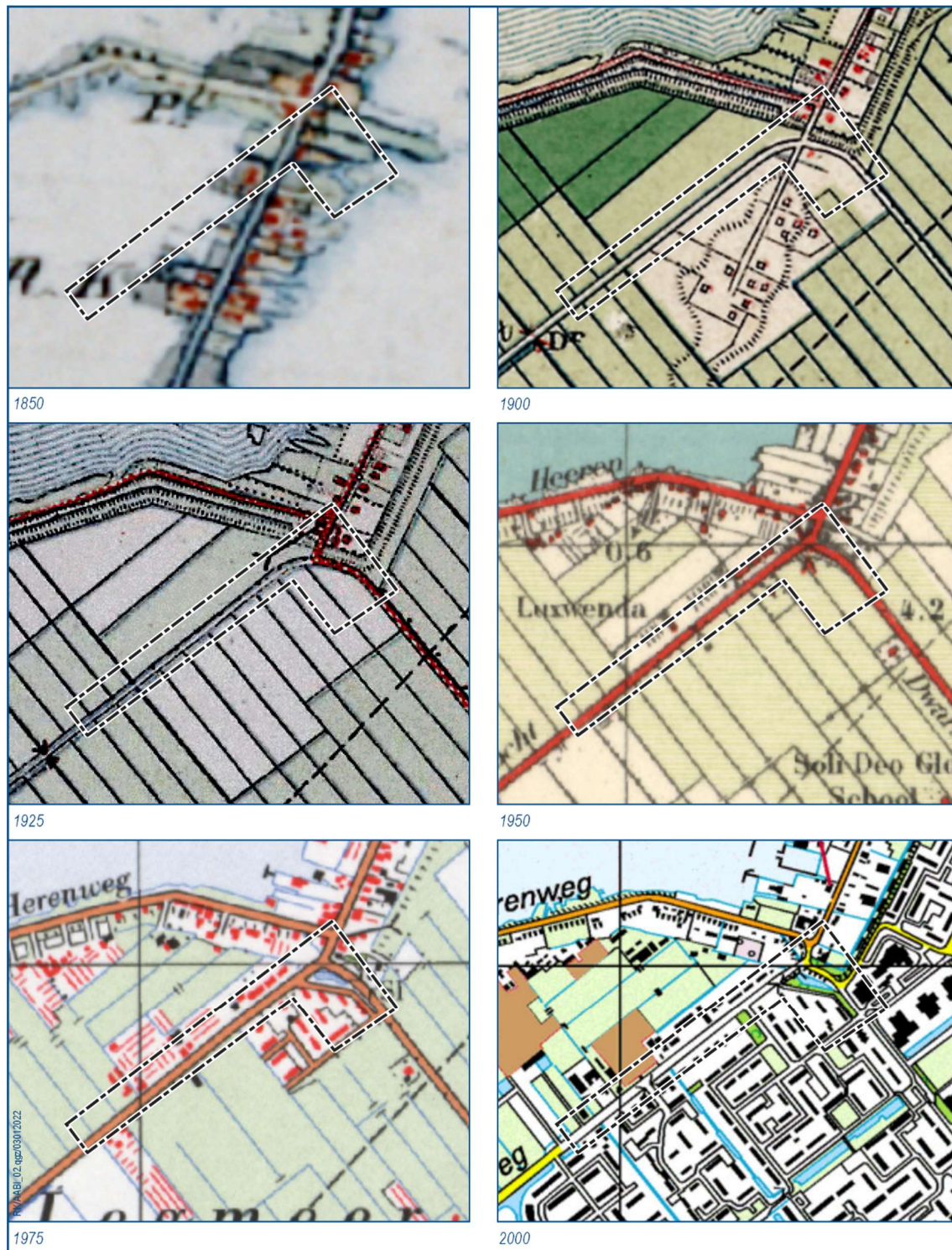
2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel minder dan daarvoor gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van

het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.



Figuur 10. Globale ligging van het plangebied op de kadastrale minuutplan van 1832.



Figuur 11. Het plangebied op diverse historische topografische kaarten.

Medio 19^e eeuw ligt het plangebied nog deels in het water van een veenplas, 'de Poel', waar in voorgaande eeuwen het veen tot onder de grondwaterspiegel is weggebaggerd. Door het plangebied

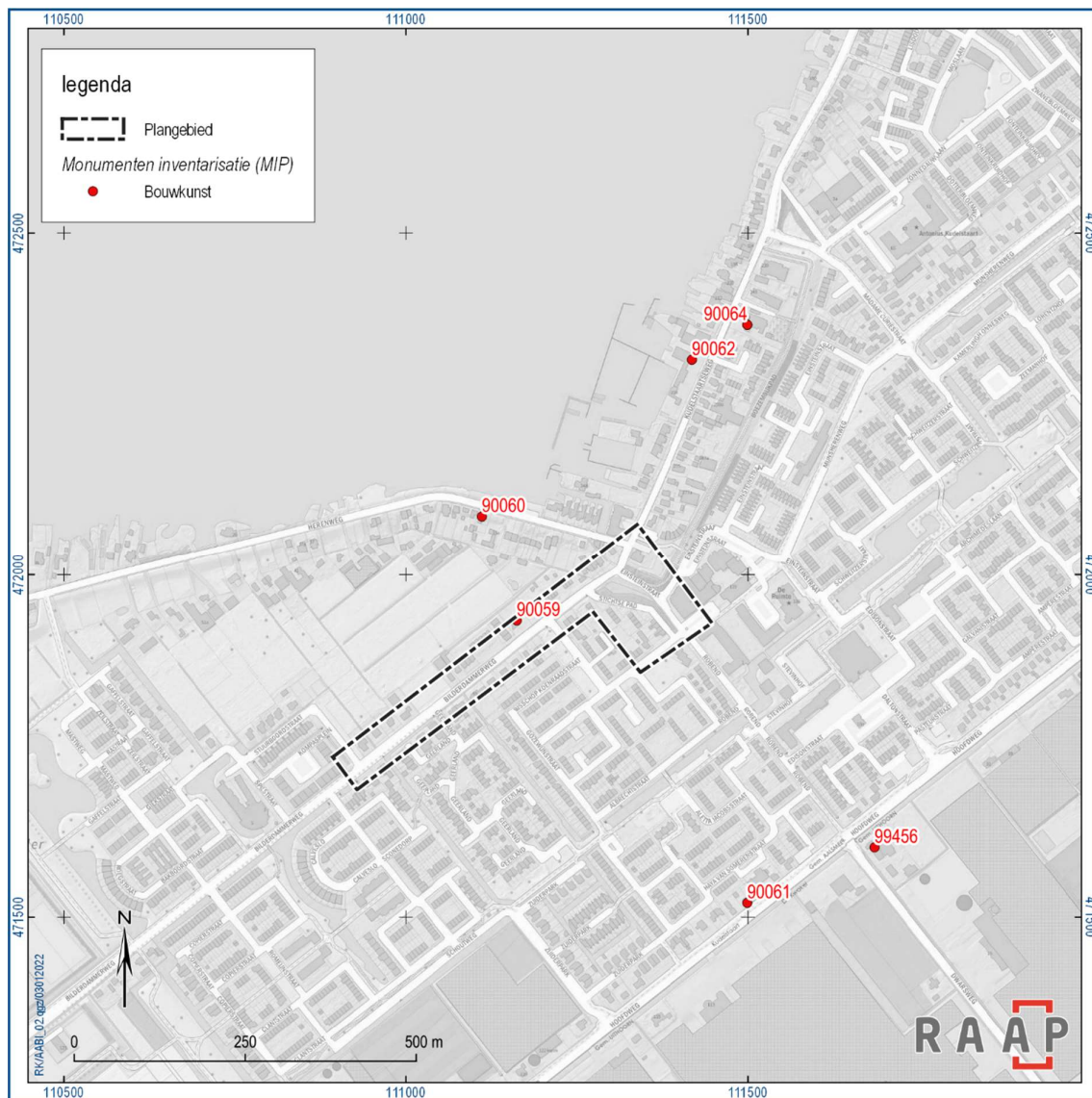
loopt een – ten zuiden van het plangebied doodlopende – weg in het verlengde van de Kudelstaartseweg. Ter weerszijden van deze weg zijn percelen grond niet weggegraven en op deze percelen bevindt zich ook bebouwing. Dit is een deel van de historische kern van Kudelstaart, die als bekend archeologisch terrein is geregistreerd en waaraan in het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' is toegekend (figuur 10 & figuur 11).

Op de kaart van 1900 blijkt het gebied rond het plangebied te zijn drooggemaakt. De dijk ten noorden van het plangebied is dan deels aangelegd of opgehoogd. Langs de huidige Bilderdammerweg loopt een 'tocht', een ontwateringssloot. Bebouwing in het plangebied uit 1850 is gesloopt behalve in de noordhoek. De bebouwing ten zuiden van het plangebied staat er nog en ligt op een duidelijk aangegeven hoger stuk land, overblijfsel van het oude land. Dit kan een natuurlijke oorsprong hebben, het is immers niet ontveend land, maar de mogelijkheid dat mensen het door hen bewoonde gebied hebben opgehoogd is niet uitgesloten.

Op de kaart van 1925 is deze zuidelijke bebouwing geheel verdwenen en is de weg die in het verlengde van de Kudelstaartseweg liep eveneens niet meer aangegeven. In het plangebied staat alleen nog bebouwing in de noordhoek.

In 1950 blijkt naast de tocht de Bilderdammerweg te zijn aangelegd. Enkele losse panden langs deze weg vormen het begin van de uitbreiding van het dorp Kudelstaart. Deze trend wordt voortgezet op de kaart van 1975. Het grootste deel van de noordzijde van de Bilderdammerweg is dan bebouwd met panden en kassen en het gehele noordoosten van het plangebied is volgebouwd. In 2000 is nog slechts op twee percelen in het uiterste zuidwesten nog sprake van onbebouwde grond (figuur 11).

In het plangebied komt één gebouwd pand voor uit het MIP-register (nr. 90059), een woonhuis aan de Bilderdammerweg 32 uit 1905 (figuur 12).



Figuur 12. Bouwkundige waarden.

2.5 Huidige situatie

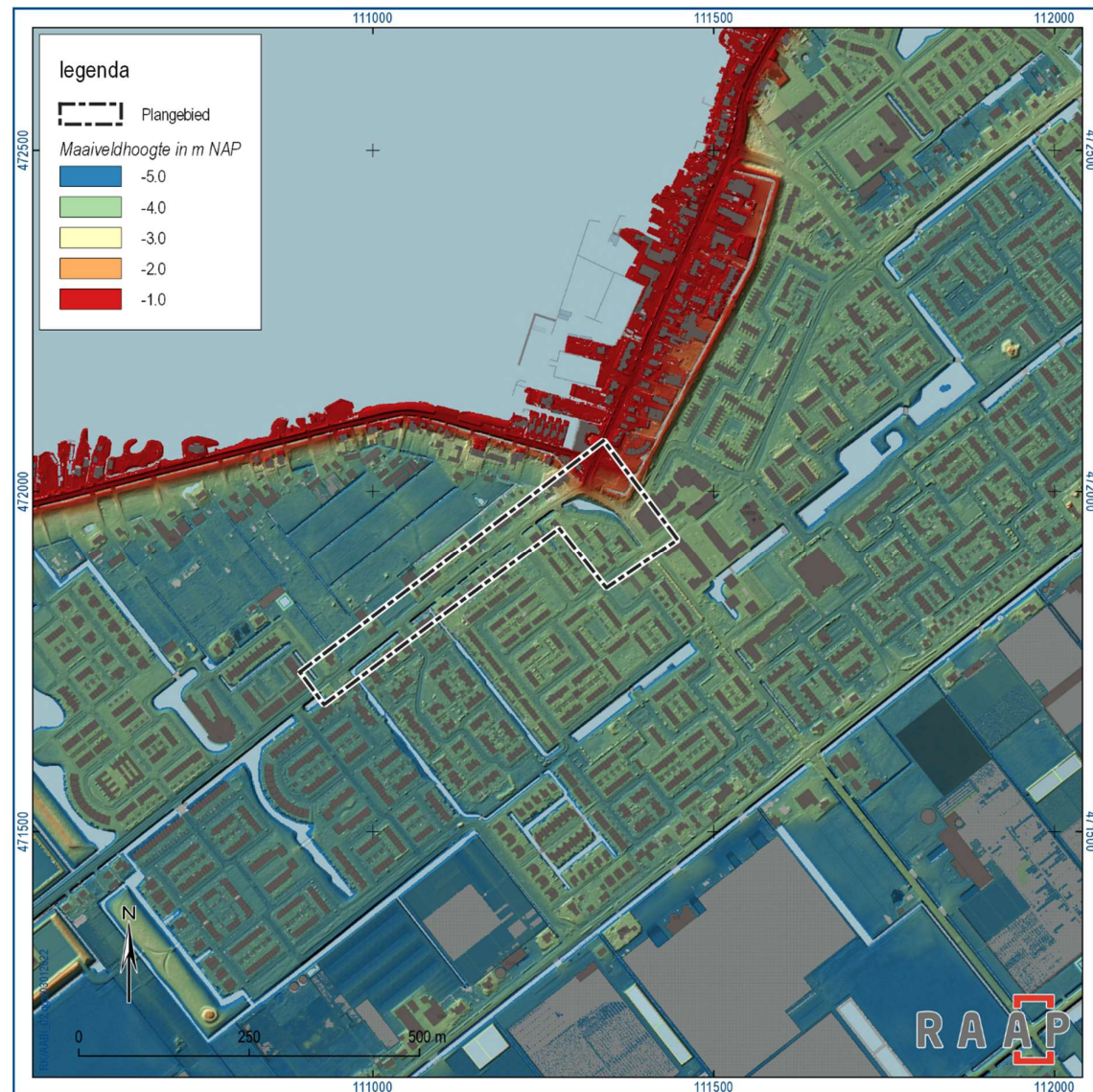
Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Weg en fietspad.
Hoogteligging maaiveld	4,10 – 1,10 m –NAP (zuidwest – noordoost; zie figuur 13)
Grondwatertrap of -stand	Onbekend.
Milieutechnische condities	Zie figuur 14.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Wegcunet.

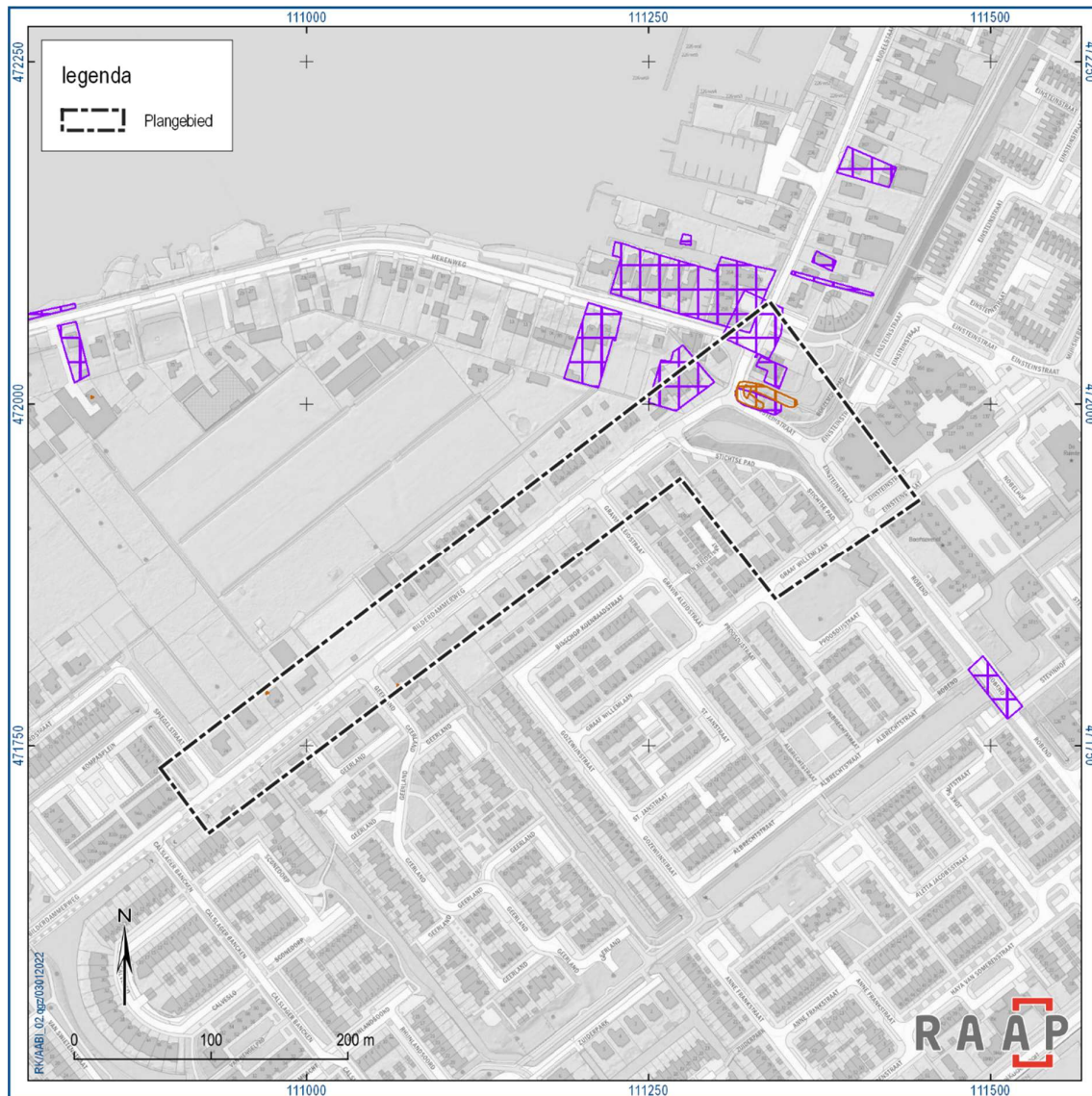
Locatie en diepte van kabels/leidingen

Zie figuur 15

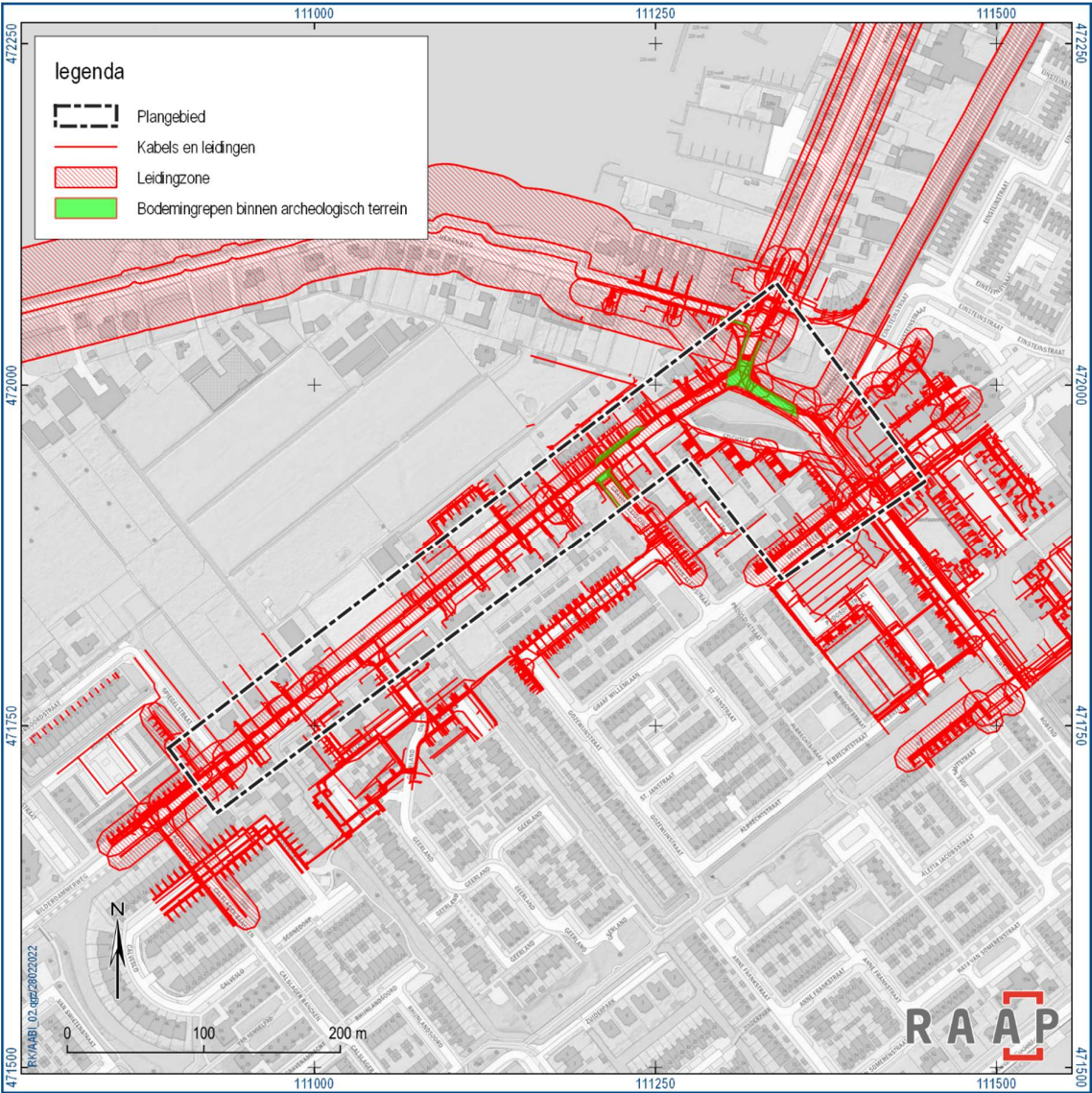
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 13. Weergave van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).



Figuur 14. Saneringsinformatie. Paars: voldoende onderzocht/gesaneerd; bruin: onderzoek uitvoeren (bodemloket.nl).



Figuur 15. Kabels en leidingen.

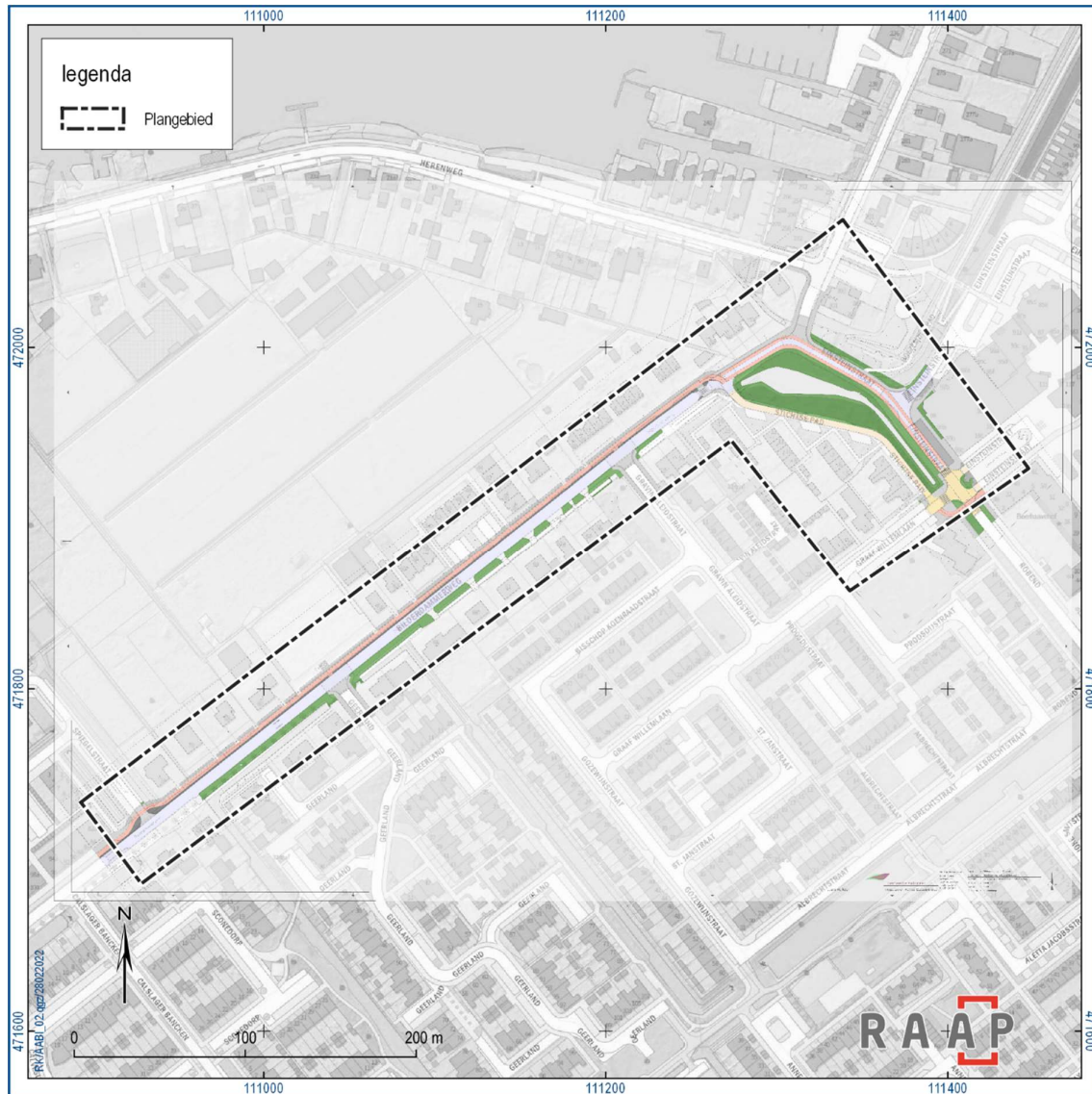
2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie (figuur 16):

Aard	Verplaatsing fietspad. Op de plaats van het huidige voetpad in tegelverharding komt het nieuwe fietspad in asfaltverharding. Naast dit fietspad komt een nieuw voetpad in tegelverharding. Kabels en leidingen liggen nu onder het huidige voetpad en worden verplaatst naar onder het nieuwe voetpad.
Omvang en diepte	Tot 1 m -Mv
Invloed op maaiveld en grondwater	Geen

Toekomstig gebruik	Ongewijzigd
Toekomstige gebruiker	Ongewijzigd

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 16. Inrichtingsplan. De geplande ingrepen bestaan uit de aanleg van het fietspad (roze) en het daarnaast gelegen voetpad (grijs).

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het oppervlak uit de Steentijd bevindt zich op meer dan 6 m –mv. Er is onvoldoende informatie voorhanden over de aan- of afwezigheid van gradiëntzones. Er geldt dan ook een niet nader gespecificeerde archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door de ligging in een ontveend gebied waar mariene zand- en kleiafzettingen aan de oppervlakte liggen. Beide typen afzetting zijn ontstaan in een nat en drassig milieu dat slecht geschikt was voor bewoning. Hierdoor worden geen archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers verwacht. Vanaf de late middeleeuwen wordt het veengebied ontgonnen. Het plangebied kan in die periode zijn bewoond, maar het baggeren van veen zal resten hiervan volledig hebben verstoord. Alleen in de zone waar niet is gebaggerd, kunnen resten van bewoning bewaard zijn gebleven. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat deze zone overeenkomt met het bekende archeologische terrein in het plangebied, dat in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2' heeft gekregen. In de nieuwe tijd heeft zich met zekerheid bewoning en bebouwing in delen van het plangebied bevonden. Zodoende worden in het plangebied – en dan specifiek in de in het bestemmingsplan aangegeven zone – archeologische resten van bebouwing verwacht uit de periode late middeleeuwen tot heden.

Dergelijke vindplaatsen beslaan de oppervlakte van een enkele boerderij tot een heel dorp (enkele honderden vierkante meters tot meerdere hectaren) en kenmerken zich door de aanwezigheid van aardewerkfragmenten, houtskool, baksteen- en mortelpuin en soms ook houten en/of gemetselde funderingsconstructies.

(Diepte)ligging

Eventuele resten kunnen worden aangetroffen vanaf maaiveld, dan wel direct onder de bouwvoor. Er is een kleine kans dat zich in het plangebied ophogingen bevinden waaronder ook resten verwacht kunnen worden, de mogelijkheid dat mensen het door hen bewoonde gebied hebben opgehoogd is niet uitgesloten.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied misschien afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Daar staat tegenover dat bouwactiviteiten in het recente verleden en vooral de ruime aanwezigheid van kabels en leidingen in het gebied ook behoorlijke verstoringen kunnen hebben veroorzaakt. Dit blijkt ook uit het booronderzoek dat in een deel van het plangebied heeft plaatsgevonden. De verwachting is dan ook dat eventueel aanwezige resten alleen plaatselijk nog goed bewaard en gaaf zullen zijn.

In het plangebied is de bodem buiten de met een dubbelbestemming aangegeven zone uit het bestemmingsplan afgegraven ten behoeve van de veenwinning. Daaruit kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische resten hier volledig verdwenen zijn.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- In het deel van het plangebied waarin volgens de bepalingen in het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2' van kracht is, een bekend archeologisch terrein met de historische kern van Kudelstaart, geldt een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten van bewoning en bebouwing uit de periode late middeleeuwen en daarna.
- In het overige deel van het plangebied geldt geen archeologische verwachting meer.

4.2 Advies

Ons advies luidt alleen vervolgonderzoek in te stellen bij bodemingrepen binnen de zone met een dubbelbestemming omdat alleen hier sprake is van een archeologische verwachting. Op de reeds onderzochte percelen Kudelstaartseweg 295 en 297 hoeft dit onderzoek niet te worden uitgevoerd – in ieder niet geval zolang de geplande ingrepen ondieper dan 1 m –Mv zijn; de vastgestelde diepte van het verstoorde bodemprofiel. Momenteel zijn op deze twee percelen echter geen bodemingrepen gepland (figuur 17 & figuur 18).

Naar verwachting is in het te onderzoeken gebied behoorlijk wat verstoring in de bodem aanwezig en het type archeologie dat wordt verwacht (met mogelijk veel baksteen- en mortelpuin) is lastig in de boor te onderscheiden van recente verstoringen (zie ook figuur 15).

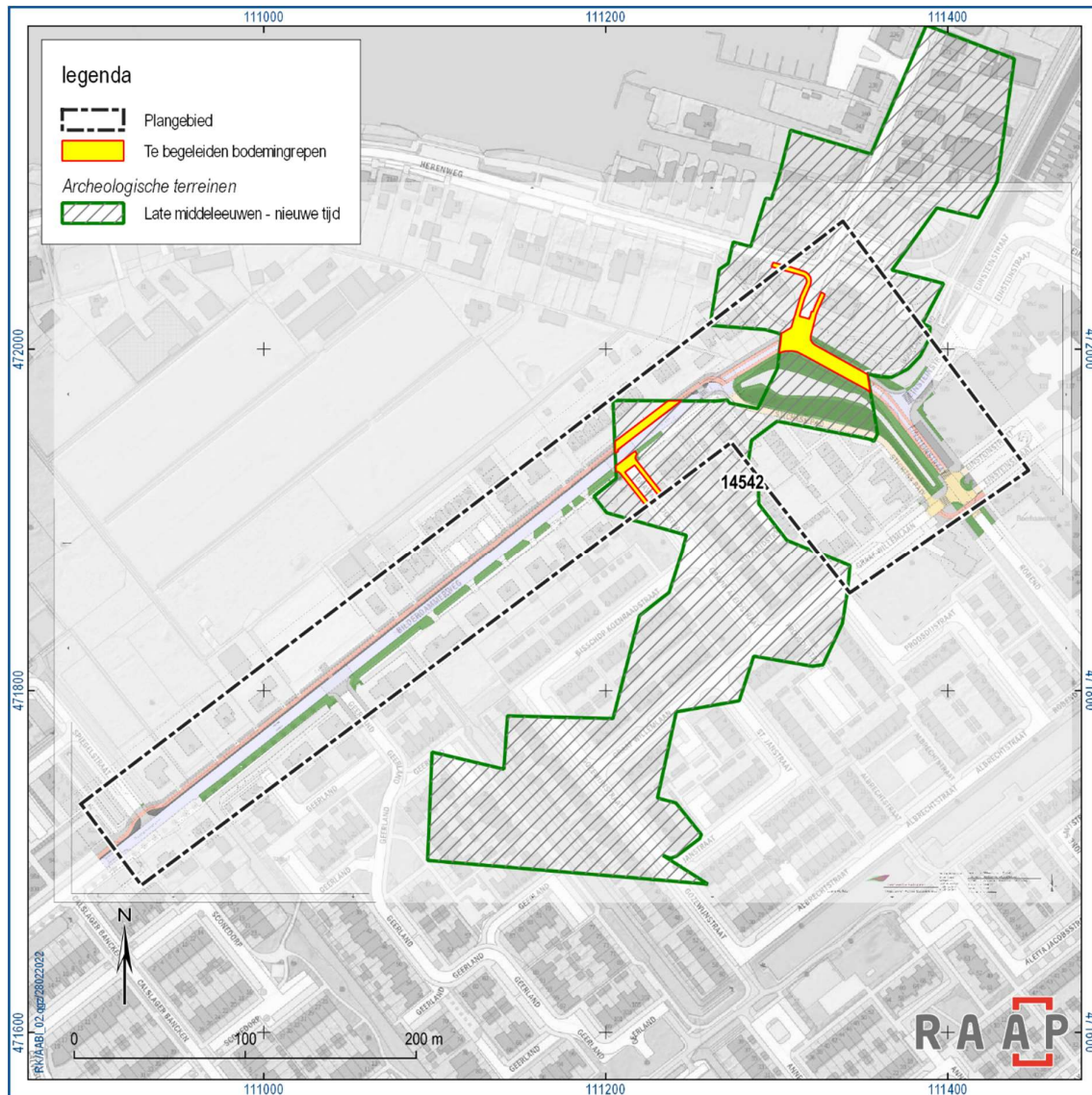
Daarom wordt aan gravend onderzoek de voorkeur gegeven met als doel aanwezige archeologische resten op te sporen (karteren) en te bepalen of zij nader onderzoek waard zijn (waarderen). Is dit het geval dan kan documenterend en veiligstellend onderzoek plaatsvinden (lees: opgraven).

Geadviseerd wordt een proefsleuvenonderzoek. Daarbij bevelen wij een splitsing in de uit te voeren bouwmaatregelen aan. Als eerste worden de in de bodem uit te voeren ingrepen ten behoeve van de verplaatsing van het fietspad uitgevoerd in de vorm van een archeologisch proefsleuven onderzoek. Dit is ruim voorafgaand aan de start van de overige civiele bouwmaatregelen, die pas in tweede instantie worden gepland. Tussen beide stappen in kan dan in één keer worden beoordeeld waar verstoringen aanwezig zijn en waar eventueel nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordeel van deze aanpak is dat dit nadere onderzoek (waarderend, documenterend en veiligstellend) direct aaneengesloten kan worden uitgevoerd, zonder belemmeringen voor de verdere civiele ingrepen. Dit kan betekenen dat de ontgravingen ten behoeve van de verplaatsing van het fietspad langer open liggen dan gebruikelijk.

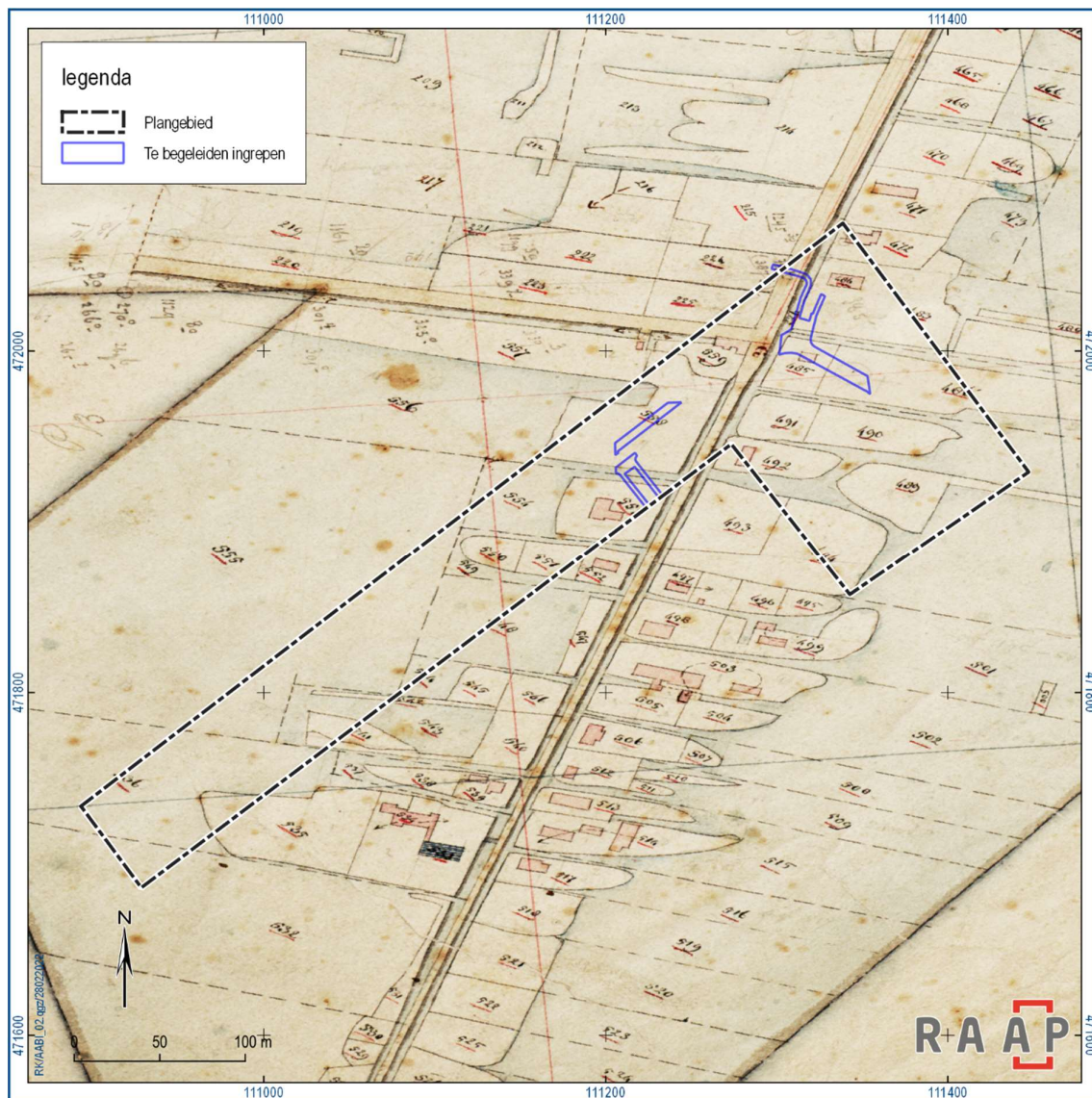
Gravend archeologisch onderzoek mag alleen op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen worden uitgevoerd.

In het overige deel van het plangebied – buiten de zone met een dubbelbestemming – wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister

van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).



Figuur 17. Advieskaart.



Figuur 18. Projectie van de te begeleiden ingrepen op de kadastrale minuutplan van 1832. In het noorden en zuiden van de te begeleiden ingrepen kan bebouwing uit de 19^e eeuw of daarvoor worden verwacht..

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Aalsmeer, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Leuving, H., 2006. karterend veldonderzoek d.m.v. boringen. Kudelstaartseweg 295 en 297 te Kudelstaart (NH). Syntegra Rapport 176144.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Voorschriften aangaande de archeologie in de gemeentelijke ruimtelijke ordening.	8
Figuur 3. Geologische kaart.	11
Figuur 4. Geomorfologische kaart.	12
Figuur 5. Bodemkaart.	13
Figuur 6. Bekende archeologische terreinen.	15
Figuur 7. Archeologische waarnemingen.	16
Figuur 8. Eerder uitgevoerd archeologisch veldonderzoek.	17
Figuur 9. Geallieerde kaart van het plangebied. De ster geeft de locatie van een strongpoint aan (Canadian Overprints).	18
Figuur 10. Globale ligging van het plangebied op de kadastrale minuutplan van 1832.	19
Figuur 11. Het plangebied op diverse historische topografische kaarten.	20
Figuur 12. Bouwkundige waarden.	22
Figuur 13. Weergave van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).	23
Figuur 14. Saneringsinformatie. Paars: voldoende onderzocht/gesaneerd; bruin: onderzoek uitvoeren (bodemloket.nl).	24
Figuur 15. Kabels en leidingen.	25
Figuur 16. Inrichtingsplan. De geplande ingrepen bestaan uit de aanleg van het fietspad (roze) en het daarnaast gelegen voetpad (grijs).	26
Figuur 17. Advieskaart.	30
Figuur 18. Projectie van de te begeleiden ingrepen op de kadastrale minuutplan van 1832. In het noorden en zuiden van de te begeleiden ingrepen kan bebouwing uit de 19 ^e eeuw of daarvoor worden verwacht..	31

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	9
Tabel 2. Overzicht van geraadpleegde geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	11
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	14
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	14
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch veldonderzoek in en rond het plangebied.	16
Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	23
Tabel 7. De toekomstige situatie.	26

Bijlagen:

- Bijlage 1. Tijdschaal
- Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden			Archeologische perioden											
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk		Datering									
Holocene	Laat Subatlantium	1150 na Chr.	Recente tijd		1945									
			Nieuwe tijd	C	1850									
	B	1650												
	A	1500												
	Vroeg Subatlantium	0	Middeleeuwen	Laat B	1250									
				Laat A	1050									
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900								
					C: Karolingische tijd	725								
					B: Merovingisch tijd	525								
					A: Volksverhuizingstijd	450								
Romeinse tijd	Laat	270												
	Midden	70 na Chr.												
	Vroeg	15 voor Chr.												
Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250										
			Midden	500										
			Vroeg	800										
Atlantium	3700	Bronstijd	Laat	1100										
			Midden	1800										
			Vroeg	2000										
Boreaal	7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850										
			Midden	4200										
			Vroeg	4900/5300										
Preboreaal	8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450										
			Midden	8640										
			Vroeg	9700										
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Midden							
			Allerød	11.500										
			Vroege Dryas	12.000										
			Bølling	12.500										
		Midden Glaciaal	Vroegste Dryas	13.500		Jong B		Jong A						
			Laat	Denekamp					30.500					
										Vroeg	Hengelo	60.000		
													Midden	Moershoofd
		Vroeg Glaciaal	Odderade			114.000								
				Laat						Brerup				
	Midden				Eemien		128.000							
		Vroeg									Saalien II		238.000	
			Laat	Oostermeer										241.000
	Midden									Saalien I				
		Vroeg			Belvédère/Holsteinien			336.000						
			Laat						Glaciaal x		384.000			
	Midden			Holsteinien								416.000		
		Vroeg								Elsterien				
			Laat		Eemien	128.000								
	Midden								Saalien II					
		Vroeg		Oostermeer			241.000							
			Laat							Saalien I			322.000	
	Midden				Belvédère/Holsteinien									336.000
		Vroeg							Glaciaal x					
			Laat	Holsteinien				416.000						
	Midden									Elsterien	482.000			
		Vroeg			Eemien							128.000		
Laat			Saalien II						238.000					
	Midden			Oostermeer		241.000								
		Vroeg								Saalien I				
Laat					Belvédère/Holsteinien		336.000							
	Midden		Glaciaal x										384.000	
		Vroeg		Holsteinien										416.000
Laat										Elsterien				
	Midden				Eemien			128.000						
		Vroeg	Saalien II								238.000			
Laat				Oostermeer								241.000		
	Midden								Saalien I	322.000				
		Vroeg			Belvédère/Holsteinien	336.000								
Laat			Glaciaal x											
	Midden			Holsteinien			416.000							
		Vroeg							Elsterien				482.000	

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (X indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL	X				
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten			X		
DINO		X			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	X				
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's		X			
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten		X			
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie				X	
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		X			
Archieven (RAAP)		X			
Eigenaar en gebruiker		X			
AMK	X				
ARCHIS	X				
CMA				X	
CAA				X	
CHW				X	
Literatuur (arch./aardwet.)		X			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen				X	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart		X			
Archeologisch depot				X	