

Plangebied Tienvoet, Heinenoord. Gemeente Hoeksche Waard

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

G.P.A.M. Nieuwlaat





Colofon

ADC Rapport 5326

Plangebied Tienvoet, Heienoord. Gemeente Hoeksche Waard
Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: G.P.A.M. Nieuwlaat

In opdracht van: The Missing Link

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 23 december 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

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

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

B. Jansen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Landschappelijke situatie	8
2.2 conclusies	8
2.3 Advies	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Plan van Aanpak	10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.3 Conclusies	12
4 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
 Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van The Missing Link heeft ADC ArcheoProjecten in december 2020 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Tienvoet. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het Plangebied Tienvoet-Heinenoord.

Op basis van het bureauonderzoek werd binnen het plangebied de mogelijke aanwezigheid van resten uit de IJertijd tot de Vroege Middeleeuwen verwacht in de top van het Hollandveen. Archeologische waarden vanaf de inpoldering in de 15^e eeuw tot de Nieuwe Tijd worden in de top van overstromingsafzettingen verwacht. Voor beide periodes is de verwachting echter laag.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het booronderzoek bleek dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit Hollandveen met daarop overstromings- of getijdenafzettingen. In geen van deze lagen zijn aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen, of voor bodemlagen waarin deze aanwezig kunnen zijn.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van The Missing Link heeft ADC ArcheoProjecten in december 2020 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Tienvoet (afb. 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het Plangebied Tienvoet-Heinenoord.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Heinenoord, dat op 10-12-2009 door de gemeente Binnenmaas is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij een verstoring van meer dan 50m².

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de richtlijnen van de gemeente Hoeksche Waard en de uitvoeringskaders van de provincie Zuid-Holland gevolgd.³

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2018.

³ Document beschikbaar op intern netwerk ADC Archreoprojecten.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	The Missing Link Niels van den Berg 2 ^e Daalsedijk 6a 3551 EJ Utrecht Tel.:06-21274836 E-mail:n.vandenberg@the-missinglink.nl
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennd booronderzoek
aanleiding:	Geplande bouw nieuwe woningen
locatie:	Plangebied Tienvoet
plaats:	Heinenoord
gemeente:	Hoeksche Waard
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Hoeksche Waard, sectie G nummer 1063
kaartblad:	37H (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	1,3 ha
coördinaten:	92578 / 426460 92649 / 426465 92681 / 426332 92722 / 426344 92729 / 426315 92620 / 426291
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Hoeksche Waard Postbus 2003 3260 EA Oud-Beijerland 088-6473647 info@gemeentehw.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Drs. C. Cohen Stuart Terra Archeologie 06-45059916 info@terra-archeologie.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	4927088100
ADC-projectcode:	4220931
auteur:	G.P.A.M. Nieuwlaat
autorisatie:	B. Jansen
periode van uitvoering:	December 2020
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Samenvatting uitgevoerd bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd door A. Krauwer van The Missing Link⁴. Hieronder zijn o.a. de conclusie en het advies uit dit bureauonderzoek weergegeven.

2.1 Landschappelijke situatie

Bron	Informatie
geologie	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren op Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket. Hieronder Formatie van Naaldwijk, Wormer laagpakket.
geomorfologie	Vlakte van getijde-afzettingen (M72)
bodemkunde	Poldervaaggronden (Mn25A en Mn35A)
Grondwatertrap	Vb

2.2 Beantwoording onderzoeksvragen

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen, op basis van de in dit bureauonderzoek verkregen informatie en opgestelde verwachting, als volgt worden beantwoord:

1: Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Laat-Paleolithicum t/m Mesolithicum: hoewel bewoning in deze periode mogelijk was, worden deze resten op een dusdanige diepte (14-16m –Mv) verwacht dat ze met de voorgenomen ingrepen niet zullen worden aangetroffen.

Op de stroomgordel die ten noorden van het plangebied liep was volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland al vanaf de **prehistorie (Neolithicum)** bewoning mogelijk. In onderzoek langs de westgrens van het plangebied is deze stroomgordel niet aangetroffen. Op grond daarvan is het ook de verwachting dat deze in dit plangebied niet voorkomt. De verwachting voor deze periode is dan ook laag.

Buiten de stroomgordel kunnen op het Hollandveen resten aanwezig zijn vanaf de **IJzertijd, tot aan de Middeleeuwen**, toen het gebied onbewoonbaar werd door overstromingen. Als deze veenlaag intact aanwezig is in het gebied, kunnen in de top van deze laag (verwacht 0,70 tot 1,70m –Mv) archeologische resten worden aangetroffen. Zodoende geldt voor de periode IJzertijd tot Middeleeuwen een middelhoge verwachting. Is de top van het veen geërodeerd of niet veraard, dan is de verwachting op het aantreffen van resten uit deze periode ook laag.

Vanaf de **Vroege Middeleeuwen tot de inpoldering in 1437 A.D.** is bewoning hier vanwege overstromingen vervolgens alleen mogelijk op hoger gelegen zones, zoals stroomgordels of woonterpen. In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van terpen gedaan in slootkanten. In het grootste gedeelte van het gebied zijn geen aanzienlijke hoogteverschillen zichtbaar. Vanwege de waarnemingen van terpen in de directe omgeving geldt echter toch een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit deze periode.

Vanaf **1437 A. D. t/m de Nieuwe Tijd** kunnen er weer archeologische resten worden aangetroffen op de afzettingen van Duinkerke III. Deze kunnen zich bevinden vanaf (geringe diepte onder) het maaiveld, al laten historische kaarten geen bewoning zien. Derhalve is voor deze periode de trefkans voor bewoningssporen het gebied laag. Wel kunnen er oude gedempte verkavelingsloten in het gebied aanwezig zijn.

⁴ Krauwer, 2020



2: In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?

De geplande werkzaamheden zouden kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van in het gebied aanwezig archeologische resten. De locatie, het exacte oppervlak en de diepte van de ingrepen zijn echter nog niet duidelijk.

3: Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

In deze fase van het AMZ-proces is het nog niet duidelijk wat de exacte omvang of diepteligging is van eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied. Hierdoor kunnen nog geen concrete voorstellen voor planaanpassing of fysieke bescherming worden gedaan.

4: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen, om zo te komen tot een selectieadvies?

Op basis van het bovenstaande is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek, om te archeologische verwachting in dit bureauonderzoek te toetsen. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel en de intactheid ervan met bijzondere aandacht voor de bewoning in het kwelder gebied. De boringen (minimaal 10 per ha) dienen te worden doorgezet naar het Hollandveen en een op de 6 worden doorgezet naar 4 m –Mv. Op basis van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn, en of vervolgonderzoek nodig is.

2.3 Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in het plangebied een lage tot middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten. Om de trefkans voor intacte archeologische resten beter in beeld te brengen is beter inzicht in de het bodemprofiel vereist.

Gezien het bovenstaande adviseren wij om een verkennend booronderzoek uit te voeren. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel en de intactheid ervan. Door middel van het verkennend booronderzoek moet nader worden bepaald of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn, met bijzondere aandacht voor de bewoning in het kwelder gebied. De boringen (minimaal 10 per ha) dienen te worden doorgezet naar het Hollandveen en een op 6 worden doorgezet naar 4m – Mv.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen, en is afgestemd op de uitvoeringskaders van de gemeente Hoeksche Waard en de provincie Zuid-Holland. Op 03-12-2020 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen wordt de volgende onderzoeksmethode voorschreven:

aantal boringen:	9
boorgrid:	Geen, evenredig verdeeld over het plangebied
diepte boringen:	Tot in het Hollandveen, 2 boringen verdiepen tot 4m –mv.
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104⁵ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus⁶ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

⁵ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁶ De Bakker 1989.



Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.1.3 Afwijkingen op het PvA

Tijdens het onderzoek is boorpunt 4 enkele meters naar het westen verplaatst. In het veld leek het deel van het perceel waarop het boorpunt gepland was nog in gebruik als tuin, omringd met hagen. Met het verplaatsen is de boring buiten dit deel geïmplementeerd.

Boring 1 en 9 zijn tot 5 meter diepte doorgezet om de diepere ondergrond in het plangebied in kaart te brengen.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Pakket	Diepte (cm –mv / m – NAP)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-30 / 1,15-1,45	Zwak humeuze, zwak zandige of matig siltige klei. Enkel puinfragment.	bouwvoor
2	30-85 / 1,45-2,00	sterk siltige klei, eventueel met zandlagen. IJzer- of mangaan en ijzervlekken. Soms schelpresten	Laagpakket van Walcheren, getijden- of overstromingsafzettingen
3	85-180 / 2,00-2,95	Uiterst fijn, sterk siltig zand, met kleilagen. Plantenresten waar gereduceerd. Veenbrokken in 1 boring waargenomen.	Laagpakket van Walcheren, getijden- of overstromingsafzettingen.
4	180 / 2,95-einde boring	Bosveen, soms een laag kleilig veen. Geen veraard veen in de top.	Hollandveen

Buiten de bouwvoor en het veen zijn alle aangetroffen bodemlagen kalkrijk. Langs de zuidgrens van het plangebied is tussen de bouwvoor en de sterk siltige klei nog een 15 tot 45 cm dikke laag van matig siltige en kalkrijke klei zichtbaar. Ook deze laag is geïnterpreteerd als een getijden- of overstromingsafzetting.

3.2.2 Interpretatie

De bodemopbouw is in grote lijnen gelijk over het hele plangebied, met enkel variatie in de dikte van de verschillende lagen. In het Hollandveen is geen veraarde laag in de top waargenomen. Dit geeft aan, in combinatie met de veenbrokken die in de bovenliggende zandlaag zijn aangetroffen, dat de top van het veen is geërodeerd. Eventuele archeologische resten die hierin aanwezig waren zijn dus ook niet meer aanwezig in het plangebied.

Op het veen ligt een zandpakket met kleibanden, gevolgd door een sterk siltig kleilig pakket. Deze lagen zijn in de Late Middeleeuwen afgezet tijdens een fase van overstromingen en getijdenwerking die in het gebied plaatsvond. Deze maakten het gebied in deze periode ongeschikt voor bewoning, en heeft de top van het veen geërodeerd. De dikte van de zand- en kleipakketten zijn sterk wisselend. Dit kan worden verklaard als een gevolg van het dynamisch karakter van het getijdengebied waarin het plangebied ligt.

Dit beeld komt overeen met het door RAAP uitgevoerde onderzoek ten westen van het plangebied⁷. De komklei dit in delen van het plangebied van dit onderzoek zijn aangetroffen zijn niet in het huidige plangebied waargenomen.

⁷ Leuvering, 2020



3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
De bodemopbouw bestaat, van onder naar boven gezien, uit Hollandveen, met daarop zandige geulafzettingen. Hierop zandige en kleiige overstromings- of getijdenafzettingen gevolgd door de bouwvoor.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De bodemopbouw is, buiten de bouwvoor, niet door antropogene factoren verstoord. De top van het veen is echter weggespoeld.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Er zijn geen bodemlagen waarin een archeologische laag wordt verwacht aangetroffen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
n.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het onderzoek.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van het booronderzoek kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld van middelhoog naar laag.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Het is ten tijde van het onderzoek nog niet bekend wat de verstoringsdiepte is van de geplande ingrepen. Gezien de afwezigheid van aanwijzingen voor archeologische lagen tot een diepte van minstens 5 meter is het echter onwaarschijnlijk dat eventuele aanwezig archeologische resten bedreigd worden.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is met het huidige onderzoek voldoende onderzocht. ADC Archeoprojecten adviseert geen verder onderzoek.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Krauwier, A.**, 2020. *Bureauonderzoek archeologie; Uitbreiding plangebied Tienvoet Heinenoord, Gemeente Hoeksche Waard*.
- Leuvering, J.H.F.**, 2020. *Plangebied Tienvoet te Heinenoord, gemeente Hoeksche Waard; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. Weesp.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).



Geraadpleegde websites

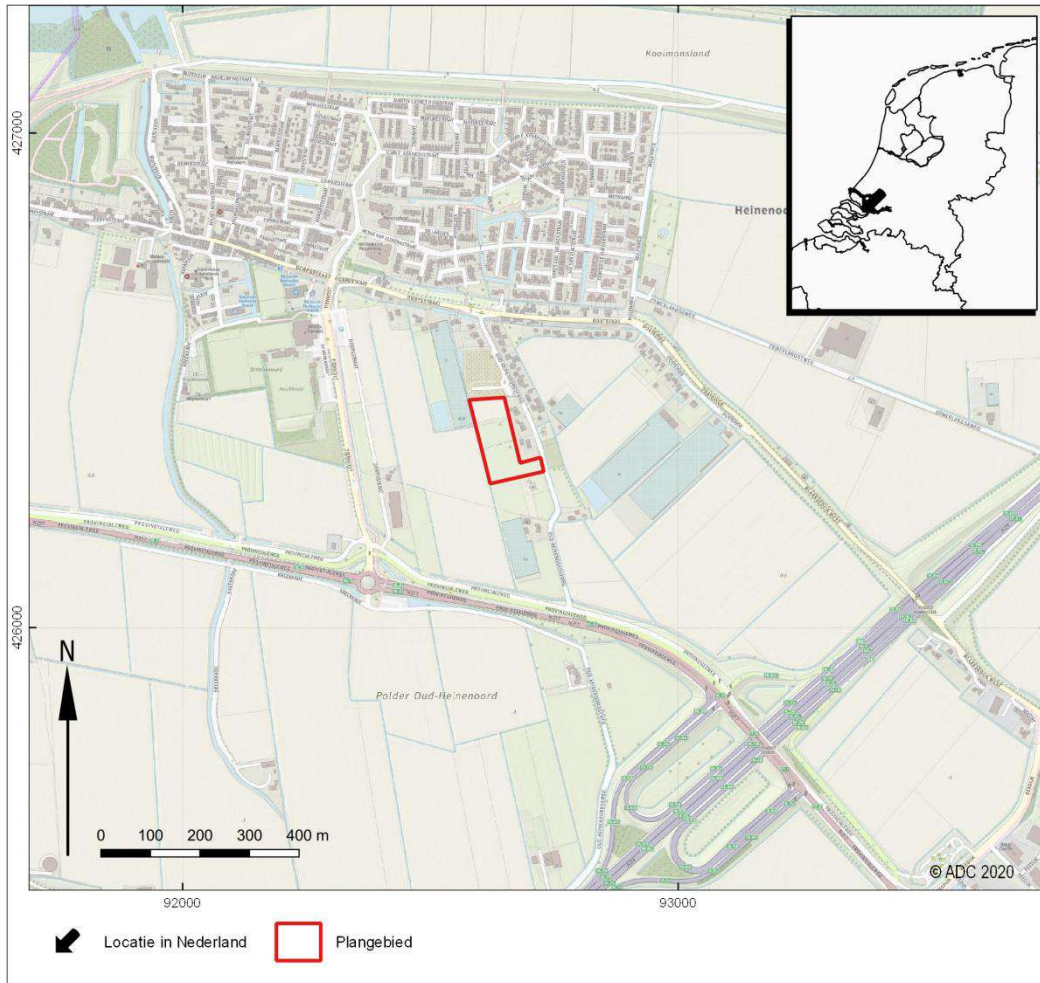
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Boorpuntenkaart

