

Westbroekse Binnenweg Tienhoven - gemeente Stichtse Vecht

Een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O),
karterende fase

J. de Moor

Westbroekse Binnenweg Tienhoven - gemeente Stichtse Vecht

Een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), karterende fase

J.J.W. de Moor

Rapport

EARTH Integrated Archaeology Rapporten 83

Opdrachtgever

Provincie Utrecht, Afdeling Uitvoering Fysieke Leefomgeving (UFL)

© 2017 www.earth-arch.eu

COLOFON

EARTH Integrated Archaeology Rapporten 83

Westbroekse Binnenweg Tienhoven - gemeente Stichtse Vecht
Een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), karterende fase

Auteur:
J.J.W. de Moor

In opdracht van: Provincie Utrecht, Afdeling Uitvoering Fysieke Leefomgeving (UFL)

©EARTH Integrated Archaeology Amersfoort, september 2017

Foto's en tekeningen: EARTH Integrated Archaeology, tenzij anders vermeld

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.

EARTH Integrated Archaeology aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
dr. W.K. van Zijverden
EARTH Integrated Archaeology B.V.
Senior KNA-archeoloog/Senior KNA prospector



ISSN 2211-1077

EARTH Integrated Archaeology B.V.
Basicweg 19
3821 BR Amersfoort
Tel. 033-4554127
Email contact@earth-arch.eu

INHOUDSOPGAVE

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afwegingen betreffende vervolgonderzoek	7
1.3 Leeswijzer	7
2 Afwegingskader en uitvoeringsplan karterend booronderzoek	8
3 Karterend booronderzoek	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Werkwijze	10
3.3 Resultaten	11
4 Conclusie en Aanbeveling	13
Literatuur	14
Lijst met afbeeldingen	15
Bijlage 1: Database karterend booronderzoek	16
Bijlage 2: GIS bestanden	17

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Uitvoeringsperiode:	Mei 2017
Opdrachtgever:	Provincie Utrecht Afdeling Uitvoering Fysieke Leefomgeving (UFL) dhr. L. de Rouw Postbus 80300 3508 TH Utrecht leon.derouw@provincie-utrecht.nl
Uitvoerder:	EARTH Integrated Archaeology B.V.
Opsteller onderzoek:	dr. J.J.W. de Moor
Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Stichtse Vecht
Plaats:	Tienhoven
Naam onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek Westbroekse Binnenweg
Toponiem:	Westbroekse Binnenweg
Kaartblad:	31H
Coördinaten (centrumcoördinaten):	133775/461350
Oppervlakte plangebied	Circa 3200 m ²
Bevoegde overheid:	Gemeente Stichtse Vecht jan.gijsen@stichtsevecht.nl Deskundige namens bevoegde overheid: Omgevingsdienst Regio Utrecht René Torremans r.torremans@odru.nl
ARCHIS- onderzoeksmeldingsnummer:	4545059100
Beheer en plaats documentatie:	EARTH Integrated Archaeology B.V., Amersfoort
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding I
Onderzoekskader:	Inventariserend veldonderzoek karterende fase door middel van grondboringen in het kader van de aanleg van natuurvriendelijke oevers
Namenlijst:	<ul style="list-style-type: none"> • dr. J.J.W. de Moor (EARTH) - senior prospector veldwerk en rapportage, projectleider en aanspreekpunt voor opdrachtgever • dr. W.K. van Zijverden (EARTH) - senior prospector en senior KNA archeoloog, controle rapportage • dhr. L. de Rouw (Provincie Utrecht, Afdeling Uitvoering Fysieke Leefomgeving) - opdrachtgever

SAMENVATTING

In opdracht van de Provincie Utrecht, Afdeling Uitvoering Fysieke Leefomgeving (UFL) heeft EARTH Integrated Archaeology B.V. in mei 2017 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) karterende fase door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Westbroekse Binnenweg te Tienhoven in de gemeente Stichtse Vecht.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek karterende fase is om te onderzoeken of er in het plangebied aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De vraagstellingen hierbij zijn:

- Zijn er archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van archeologische steentijdvindplaatsen in de top van het dekzand?
- Indien ja, waaruit bestaan deze indicatoren?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen die in de KNA 4.0 worden gesteld aan een inventariserend veldonderzoek karterende door middel van boringen. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een 15 cm edelmanboor in de delen van het plangebied waar tijdens het verkennend booronderzoek een intacte podzolbodem in de top van het dekzand is aangetroffen.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is in de helft van de boringen houtskool in wisselende concentraties aangetroffen. Houtskool wordt echter als een secundaire indicator beschouwd en de aanwezigheid van alleen houtskool in de monsters is dan ook geen aanleiding om vervolgonderzoek uit te voeren.

EARTH Integrated Archaeology adviseert dan ook - conform het opgestelde afwegingskader - om het plangebied vrij te geven voor uitvoering van de geplande inrichtingsmaatregelen en hier geen verdere archeologische onderzoeken meer uit te voeren. Aan dit advies, gebaseerd op de resultaten van het karterend booronderzoek, kunnen geen rechten worden ontleend. Het is aan het Bevoegd Gezag om dit advies al of niet of in gewijzigde vorm als selectiebesluit over te nemen. Indien er door het Bevoegd Gezag besloten wordt om geen vervolgonderzoek uit te voeren, dan dient de uitvoerder van het grondwerk gewezen te worden op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals staat aangegeven in de Erfgoedwet.

bevinden. Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat in delen van het plangebied intacte podzolbodems in het dekzand aanwezig zijn. Voor deze delen is door RAAP een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding aanbevolen.

1.2 Afwegingen betreffende vervolgonderzoek

Vanwege het hoge risico op oponthoud tijdens uitvoering van de werkzaamheden en de financiële risico's van het opgraven van een vindplaats uit het Mesolithicum, behoorde een archeologische begeleiding echter niet tot de mogelijkheden voor het onderhavige plangebied. Daarnaast is er in de planvorming voldoende tijd voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek conform de reguliere AMZ-cyclus, in dit geval de uitvoering van een karterend booronderzoek. Het algehele doel van het karterend onderzoek is om inzicht te krijgen in de aard en de aanwezigheid van archeologische resten in de zones met een hoge archeologische verwachting die bedreigd worden door de voorgenomen ingrepen.

Voor de uitvoering van het karterend booronderzoek is de methodiek gehanteerd die ook is toegepast bij het grootschalig inventariserend veldonderzoek (verkennende, karterende en waarderende fase) dat in de periode augustus 2015 - maart 2017 in het nabij gelegen Natura 2000 gebied de Oostelijke Vechtplassen is uitgevoerd.² De bij dit onderzoek gehanteerde methodiek is efficiënt en effectief gebleken in het verkrijgen van voldoende archeologische informatie, hetgeen heeft geresulteerd in een duidelijke afbakening van gebieden waarvoor een hoog archeologisch risico geldt. De gehanteerde methodiek is sterk vergelijkbaar met de methodiek zoals deze bij prospectief archeologisch onderzoek in de gemeente Almere wordt toegepast.

Door de archeologisch adviseur van het Bevoegd Gezag (de Omgevingsdienst Regio Utrecht) is aangegeven dat de voor de Oostelijke Vechtplassen gehanteerde onderzoeksmethodiek ook binnen onderhavig onderzoek kan worden toegepast.

1.3 Leeswijzer

Onderhavig rapport vormt de eindrapportage van het in mei 2017 uitgevoerde karterend booronderzoek. In Hoofdstuk 1 is een korte inleiding op het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 2 is aangegeven binnen welke kaders het Inventariserend Veldonderzoek karterende fase is uitgevoerd. In hoofdstuk 3 zijn vervolgens de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 zijn tenslotte de resultaten van de Inventariserend Veldonderzoek karterende fase vertaald naar adviezen en aanbevelingen. Alle gegevens van de karterende boringen zijn opgenomen in Bijlage 1 en Bijlage 2.

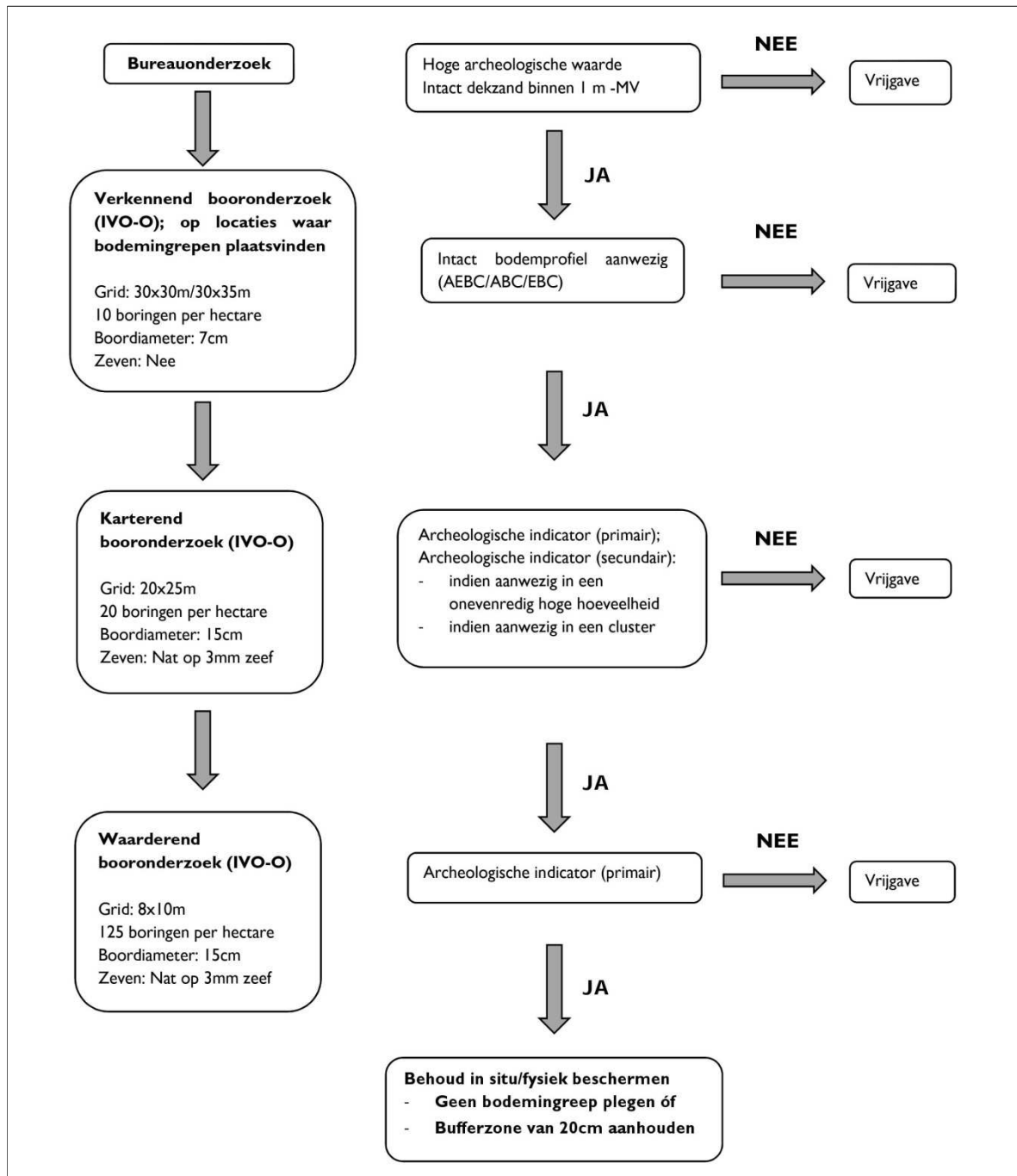
Het inventariserend veldonderzoek karterende fase is in mei 2017 uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0.³ Het gehele onderzoek heeft plaatsgevonden onder leiding van J.J.W. de Moor, senior KNA prospector van EARTH Integrated Archaeology B.V. en stond onder verantwoordelijkheid van W.K. van Zijverden, senior KNA archeoloog en senior KNA prospector van EARTH Integrated Archaeology B.V. Voor aanvang van het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld.

² De Moor 2017.

³ SIKB 2016.

2 AFWEGINGSKADER EN UITVOERINGSPLAN KARTEREND BOORONDERZOEK

In de nabije omgeving van het plangebied (de Oostelijke Vechtplassen) is in het kader van geplande natuurontwikkelingsprojecten de afgelopen jaren reeds op zeer grote schaal inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Voor dat onderzoek is door L. de Rouw (projectmedewerker archeologie Provincie Utrecht / Projectbureau Utrecht-West) een afwegingskader opgesteld (zie Afbeelding 2). Dit afwegingskader is ook binnen onderhavig onderzoek toegepast, waarbij de kanttekening wordt gemaakt dat het verkennend booronderzoek reeds is uitgevoerd. Dit afwegingskader geeft de opdrachtgever inzicht in wat zij qua uitkomsten kan verwachten van een archeologisch onderzoek. Verder biedt een duidelijk afwegingskader een inhoudelijk argument voor het Bevoegd Gezag om een selectiebesluit te nemen.



Afbeelding 2: Afwegingskader archeologie.

De aanwezigheid van een intact bodemprofiel zoals aangetroffen bij het verkennend booronderzoek is de reden om voor het plangebied Westbroekse Binnenweg een karterend booronderzoek uit te voeren. In het karterend booronderzoek is de vondst van een archeologische indicator de reden om over te gaan tot een waarderend booronderzoek. De KNA geeft de volgende definitie voor een archeologische indicator: “*indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats*”. Deze archeologische indicatoren kunnen uit twee typen bestaan; primaire en secundaire indicatoren. Primaire indicatoren zijn vondsten waarvan met zekerheid kan worden gesteld dat het gaat om een vindplaats. Hieronder vallen onder andere bewerkt vuursteen/natuursteen, aardewerk, verkoolde plantaardige resten zoals hazelnoten of granen en bewerkt hout. Secundaire indicatoren zijn vondsten waarvan het niet zeker is dat deze tot een archeologische vindplaats behoren. Dit betreft vooral houtskool, aangezien de overige secundaire indicator, onbewerkt botmateriaal, vanwege de slechte conserveringscondities voor dergelijk materiaal in de Oostelijke Vechtplassen niet aanwezig zal zijn.⁴

Indien bij het karterende onderzoek primaire indicatoren worden aangetroffen (eventueel in combinatie met secundaire indicatoren), volgt een waarderend booronderzoek. Indien er alleen secundaire vondsten worden aangetroffen, dan wordt enkel onder voorbehoud van aanvullende bepalingen besloten tot een waarderend booronderzoek. Deze aanvullende bepalingen betreffen:

- als er een onevenredig hoge hoeveelheid houtskool in een boring wordt aangetroffen;
- als er sprake is van een cluster van secundaire indicatoren (houtskool).

Bij de uitgevoerde booronderzoeken in de Oostelijke Vechtplassen is in veel boringen fijn (< 3mm) houtskool aangetroffen, veelal in beperkte hoeveelheden (1-5 stuks) en in enkele gevallen betrof het grote hoeveelheden houtskool (tientallen stuks).⁵ Er kon echter niet worden vastgesteld of dit houtskool te relateren is aan een archeologische vindplaats. Dit onderstreept de onzekerheid omtrent de waarde en zeggingskracht van houtskool als archeologische indicator.

Houtskool wordt binnen onderhavig onderzoek vanwege de onzekerheid over de ontstaanswijze (antropogeen versus natuurlijk) en mobiliteit gezien als een secundaire indicator en dus een onbetrouwbaar prospectiekenmerk.

Bij een waarderend booronderzoek biedt enkel de aanwezigheid van een primaire indicator danwel de aanwezigheid van een grondspoor (zoals een haardkuil) voldoende aanleiding om een archeologische vindplaats te interpreteren. Indien een waarderend booronderzoek ook alleen houtskool oplevert, dan wordt de betreffende zone vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek. Bij het waarderend onderzoek wordt ingezet op middelgrote steentijd vindplaatsen met een lage tot matig-hoge vondstdichtheid (40-80 stuks per m²), conform de methode A4 van de Leidraad inventariserend veldonderzoek.⁶ Deze strategie is gebaseerd op *best practices*. Dit betekent dat nooit met 100% zekerheid uitgesloten kan worden dat archeologische vondsten aanwezig zijn. Desondanks biedt het opgestelde afwegingskader meer dan voldoende inhoudelijke argumentatie om tot een afgewogen selectiebesluit te komen.

⁴ Hamburg *et al.* 2014, 91.

⁵ De Moor 2017.

⁶ Tol *et al.* 2012, 43.

3 KARTEREND BOORONDERZOEK

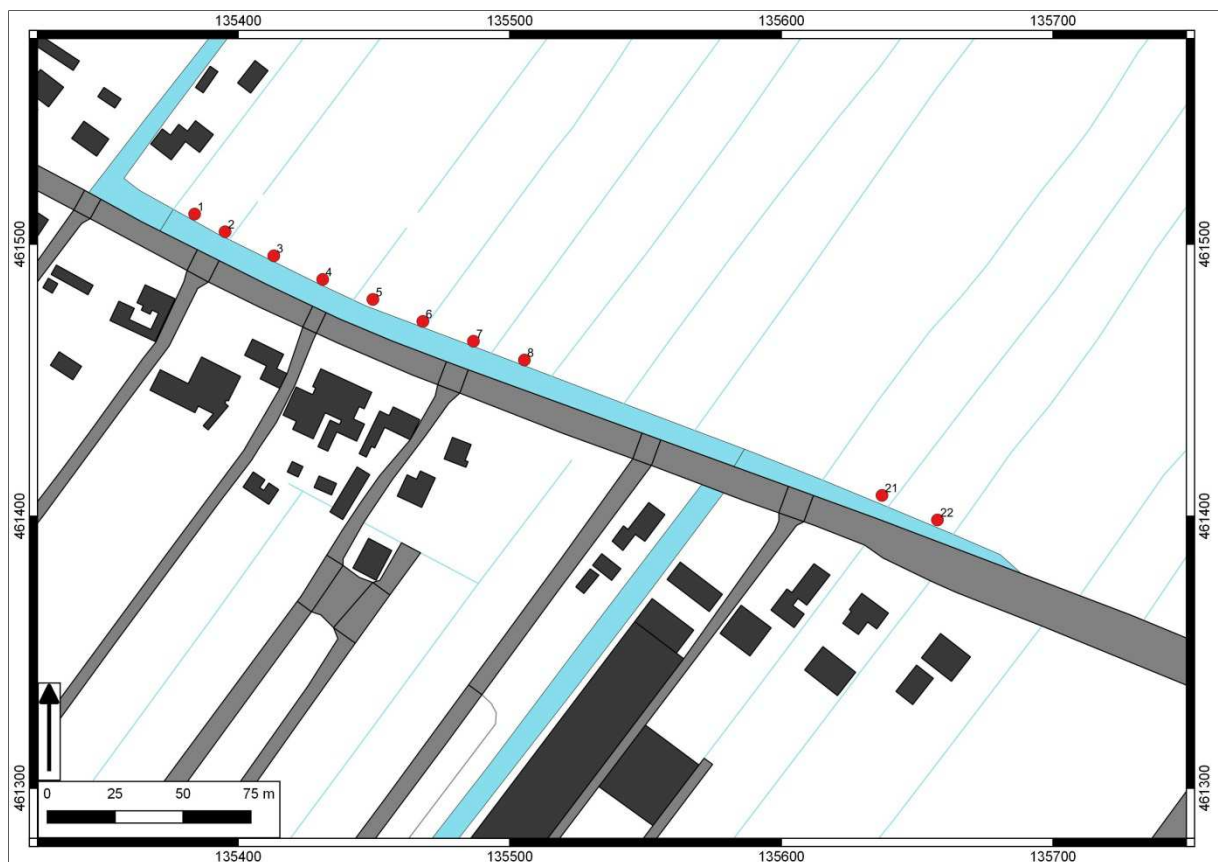
3.1 Inleiding

Uit het verkennend booronderzoek is geconcludeerd dat in delen van de ondergrond van het plangebied binnen een meter onder maaiveld een (vrijwel) intact dekzandlandschap aanwezig is.⁷ Dit houdt in dat de geplande inrichtingsmaatregelen tot verstoring van de bovenkant van het dekzand zullen leiden. Door de Provincie Utrecht is vastgesteld dat aanpassing van de inrichtingsplannen niet mogelijk is, daarom zijn delen van het plangebied door middel van een karterend booronderzoek onderzocht op de aan- danwel afwezigheid van archeologische resten. De vraagstellingen hierbij zijn:

- Zijn er archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van archeologische steentijdvindplaatsen in de top van het dekzand?
- Indien ja, waaruit bestaan deze indicatoren?

3.2 Werkwijze

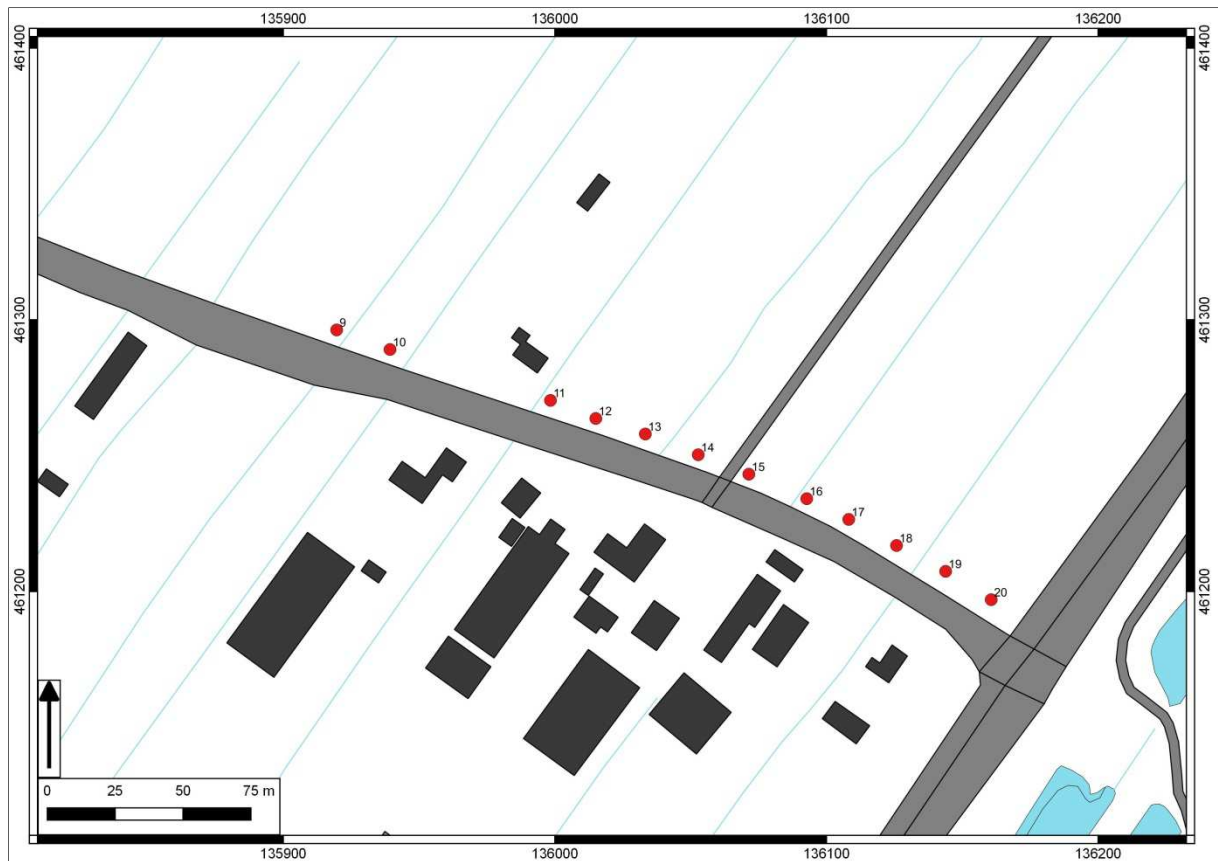
De onderzoeksmethodiek voor het karterend booronderzoek is gebaseerd op de aanbevolen methodiek, zoals deze staat weergegeven in de Leidraad Karterend Booronderzoek.⁸ De boordichtheid voor het karterend booronderzoek betreft 20 boringen per hectare, hetgeen resulteert in een boorafstand van 20 meter in het lineaire tracé in het plangebied. De locaties van de boringen zijn in een GIS gezet, waarbij de XY coördinaten zijn bepaald. De locaties van de boorpunten zijn in het veld met behulp van een *handheld* GPS bepaald. De NAP-hoogtes van de boorpunten zijn afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 3). In totaal zijn er 22 karterende boringen uitgevoerd. Een overzicht van de delen van het plangebied waar het karterend booronderzoek is uitgevoerd is weergegeven in Afbeelding 3.



Afbeelding 3a: Overzichtskartaal boringen karterend onderzoek westelijk deel plangebied.

⁷ Coppens 2014.

⁸ Tol et al. 2012.



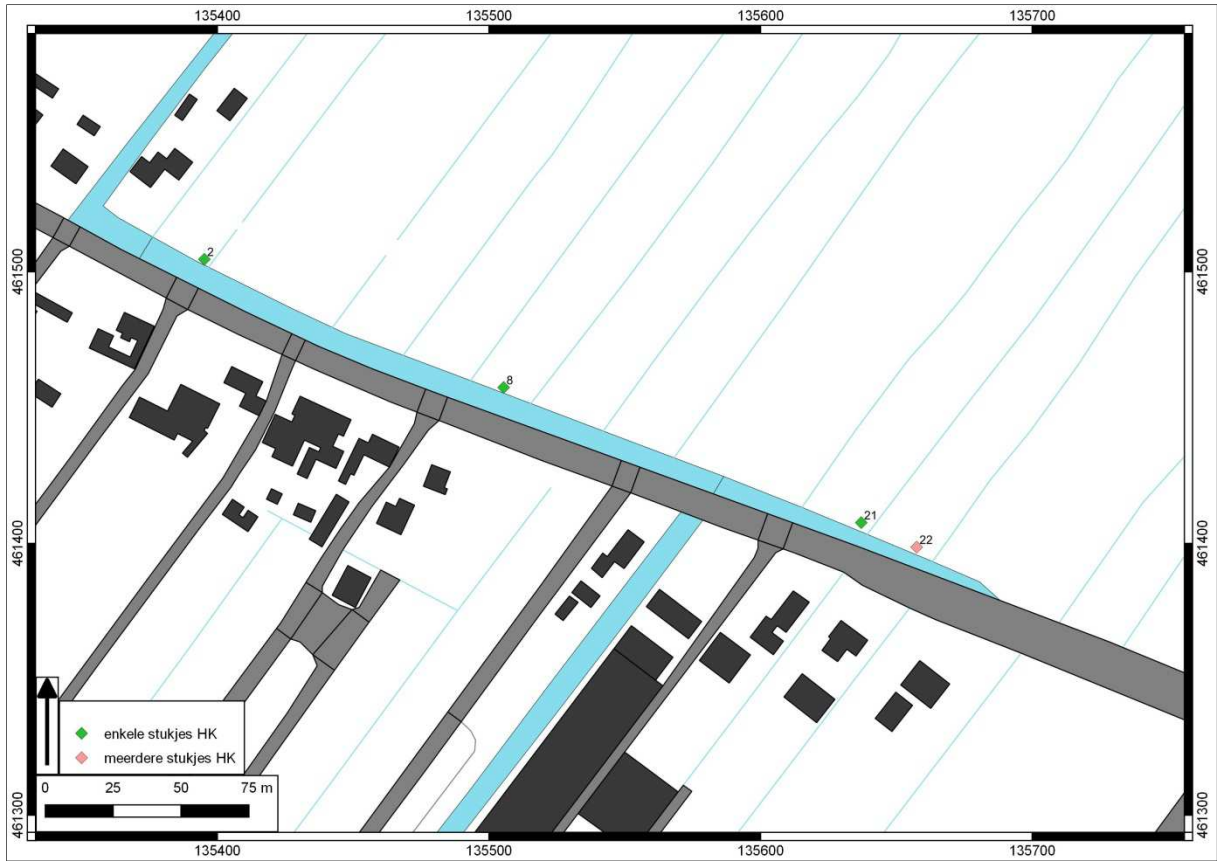
Afbeelding 3b: Overzichtskartaar boringen karterend onderzoek oostelijk deel plangebied.

De boringen zijn gezet met behulp van een 15 cm edelmanboor, hierbij is de bovenste 30 cm van het dekzand bemonsterd. De monsters zijn met kraanwater gespoeld over een zeef met een maaswijdte van 2,0 mm. De zeefresiduen zijn bij kamertemperatuur gedroogd. De zeefresiduen zijn allen onderzocht met het blote oog en/of een stereomicroscoop (vergroting 6,3 tot 40 x) op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De gegevens van de karterende boringen en het onderzoek van de zeefresiduen zijn weergegeven in Bijlage I.

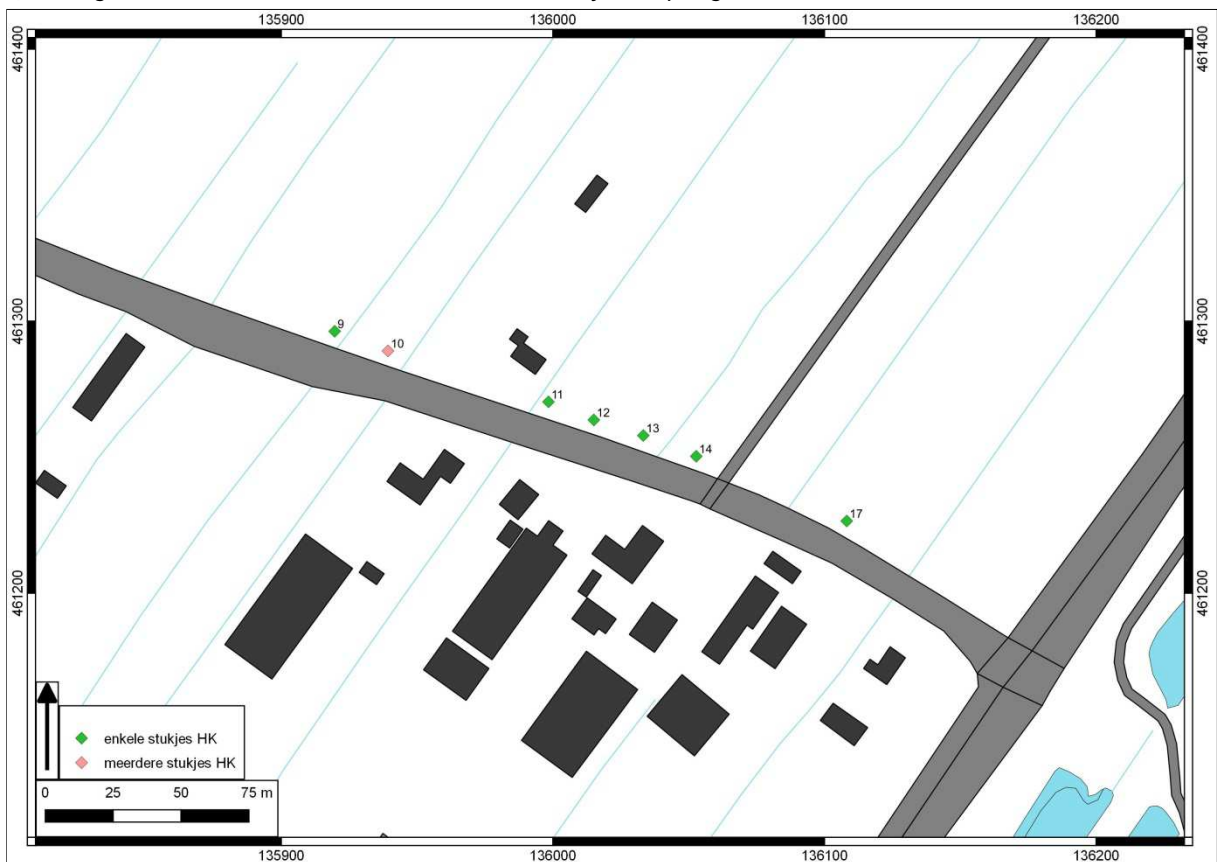
3.3 Resultaten

Tijdens het karterend booronderzoek zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. In de helft van de boringen is houtskool in wisselende concentraties aangetroffen (zie Afbeelding 4). In de boringen die houtskool bevatten gaat het veelal om enkele stukjes (1-5 stukjes). In boringen 10 en 22 gaat het om meerdere stukjes (5-15 stukjes). De fragmenten houtskool zijn enkele mm's groot, slechts enkele stukjes houtskool zijn iets groter. In de boringen is in de top van het dekzand veelal een grotendeels intacte podzolbodem aangetroffen. Alleen in boringen 5 en 6 was geen intact podzolprofiel aanwezig.

Het karterend booronderzoek heeft dus geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats opgeleverd.



Afbeelding 4a: Resultaten karterend boonderzoek westelijk deel plangebied.



Afbeelding 4b: Resultaten karterend boonderzoek oostelijk deel plangebied.

4 CONCLUSIE EN AANBEVELING

In het plangebied zijn tijdens het karterend booronderzoek geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen en daarmee dus geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Evenals bij het grotere onderzoek dat in de Oostelijke Vechtplassen is uitgevoerd⁹, komen in de top van het dekzand in het plangebied variabele hoeveelheden houtskool voor. Meestal gaat het hierbij om enkele stukjes (1-5 stukjes), in twee boringen gaat het om meerdere stukjes (5-15 stukjes). Van het houtskool is echter niet met zekerheid te zeggen of het gerelateerd is aan menselijke activiteiten. Houtskool wordt dan ook als een secundaire indicator beschouwd en de aanwezigheid van alleen houtskool in de monsters is dan ook geen aanleiding om vervolgonderzoek uit te voeren.

EARTH Integrated Archaeology adviseert dan ook om - conform het opgestelde afwegingskader - het plangebied vrij te geven voor uitvoering van de geplande inrichtingsmaatregelen en hier geen verdere archeologische onderzoeken meer uit te voeren. Aan dit advies, gebaseerd op de resultaten van het karterend booronderzoek, kunnen geen rechten worden ontleend. Het is aan het Bevoegd Gezag om dit advies al of niet of in gewijzigde vorm als selectiebesluit over te nemen. Indien er door het Bevoegd Gezag besloten wordt om geen vervolgonderzoek uit te voeren, dan dient de uitvoerder van het grondwerk gewezen te worden op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals staat aangegeven in de Erfgoedwet.

⁹ De Moor 2017.

LITERATUUR

Coppens, C.F.H., 2014. Plangebied Natuurvriendelijke oevers Westbroekse Binnenweg V2 in Tienhoven, gemeente Stichtse Vecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-notitie 4977, Weesp.

De Moor, J.J.W., 2017. Oostelijke Vechtplassen - gemeente Stichtse Vecht en gemeente De Bilt. Een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O), verkennende, karterende en waarderende fase. EARTH Integrated Archaeology Rapporten 78. Amersfoort.

Hamburg, T., De Moor, J.J.W., Tol, A.J. en Lammers-Keijsers, Y.M.J. (red.) (2014). Afgedekt verleden. Opsporing, waardering en selectie van prehistorische archeologische vindplaatsen in Flevoland. Programma Kennisontwikkeling Archeologie Hanzelijn (Thema IB). Archol rapport 244 en EARTH Integrated Archaeology rapporten 49. Leiden/Amersfoort.

Tol, A.J. & J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: Karterend booronderzoek*, SIKB-Leidraad.

LIJST MET AFBEELDINGEN

Afbeelding 1: Ligging van het onderzoeksgebied (bron: Kadaster/Topografische Dienst Nederland).

Afbeelding 2: Afwegingskader archeologie.

Afbeelding 3a: Overzichtskaart boringen karterend onderzoek westelijk deel plangebied.

Afbeelding 3b: Overzichtskaart boringen karterend onderzoek oostelijk deel plangebied.

Afbeelding 4a: Resultaten karterend booronderzoek westelijk deel plangebied.

Afbeelding 4b: Resultaten karterend booronderzoek oostelijk deel plangebied.

BIJLAGE I: DATABASE KARTEREND BOORONDERZOEK

Boring	Xcoörd	Ycoörd	Z (m NAP)	Monster (cm -MV)	Inhoud monster
1	135384	461511	-0,274	60-90	leeg
2	135395	461505	-0,188	45-75	enkele stukjes HK
3	135413	461496	-0,418	40-70	leeg
4	135431	461487	-0,242	35-65	leeg
5	135450	461480	-0,461	50-70	leeg
6	135468	461472	-0,397	50-70	leeg
7	135487	461464	-0,084	60-90	leeg
8	135505	461457	-0,421	80-110	enkele stukjes HK
9	135920	461296	-0,389	90-120	enkele stukjes HK
10	135939	461289	-0,396	40-70	meerdere stukjes HK
11	135998	461270	-0,596	50-80	enkele stukjes HK
12	136015	461264	-0,501	50-80	enkele stukjes HK
13	136033	461258	-0,378	40-70	enkele stukjes HK
14	136053	461250	-0,487	30-60	enkele stukjes HK
15	136071	461243	-0,242	35-65	leeg
16	136093	461234	-0,244	35-65	leeg
17	136108	461227	-0,254	35-65	enkele stukjes HK
18	136126	461217	-0,318	35-65	leeg
19	136144	461207	0,079	40-70	leeg
20	136161	461197	-0,275	35-65	leeg
21	135637	461408	-0,55	80-110	enkele stukjes HK
22	135657	461399	-0,398	90-120	meerdere stukjes HK

BIJLAGE 2: GIS BESTANDEN

Betreft een digitale bijlage

