

Hoek Verkeersweg - Hoofdweg, Harderwijk

rapport 3471

Hoek Verkeersweg – Hoofdweg, Harderwijk

Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 3471

Hoek Verkeersweg – Hoofdweg, Harderwijk

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Gemeente Harderwijk

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 6 januari 2014

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

Status onderzoek: definitief

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.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several fluid, overlapping strokes.

Autorisatie:

E. Jacobs

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	8
2.1 Plan van Aanpak	8
2.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	9
2.3 Conclusies	9
3 Aanbeveling	10
Literatuur	11
Geraadpleegde websites	11
Lijst van afbeeldingen en tabellen	11
Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Harderwijk heeft ADC ArcheoProjecten in september 2013 een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie hoek Verkeersweg – Hoofdweg in Harderwijk (gemeente Harderwijk). Aanleiding is een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de aanleg van een speeltuin.

Op aanwijzing van de bevoegde overheid is voorafgaand aan het veldonderzoek geen bureauonderzoek uitgevoerd. Een gespecificeerde archeologische verwachting kan daarom niet worden uitgesproken. In algemene zin kan worden gesteld dat het plangebied landschappelijk gezien onderdeel is van een dekzandvlakte. Deze gebieden hebben een middelmatige verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische vondsten.¹ De gemeentelijke beleidskaart kent, op grond van de aanwezigheid van lage enkeerdgronden, aan het gebied een hoge verwachting toe voor resten uit de Middeleeuwen, een matige verwachting voor resten uit de Nieuwe tijd en een lage verwachting voor resten uit oudere perioden. De verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is bevestigd tijdens een opgraving op het CWI-terrein, dat zich op circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt.²

Teneinde de bodemopbouw te onderzoeken en op basis daarvan archeologisch kansrijke en kansarme zones te onderscheiden is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond uit fijnkorrelig dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel) bestaat.

De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door een 115 tot 125 cm dik ophogingspakket, dat is opgebouwd uit puinhoudend, zwak tot matig humeus zand. Gezien de ligging van het plangebied in een uitbreidingswijk, waarvan de oorsprong in de late jaren '50 en de vroege jaren '60 van de vorige eeuw ligt, hangt het ophogingspakket vermoedelijk samen met de aanleg ervan. Ook het voorkomen van hoofdzakelijk (sub)recent vondstmateriaal en brokken bouwzand in dit pakket wijst in die richting. Mogelijk is het oorspronkelijk aanwezige landbouwdek, onderdeel van de lage enkeerdgrond, opgenomen in het huidige ophogingspakket.

In de top van de zandondergrond zijn afgezien van enkele roestvlekken in één boring verder geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De scherpe overgang naar het nagenoeg roestloze, humusarme zand kan duiden op afgraving van het oorspronkelijk bodemprofiel. Feit is echter dat ook onvergraven enkeerdgronden veelal gekenmerkt worden door een scherpe overgang naar de onderliggende C-horizont. Het ontbreken van een (restant van een) enkeerdgrond en de scherpe overgang naar de C-horizont sluit de aanwezigheid van archeologische grondsporen dan ook niet geheel uit. Ook bij een eventuele afgraving van het oorspronkelijk bodemprofiel kunnen nog steeds de onderzijden van dieper ingegraven sporen bewaard zijn gebleven. Indien aanwezig ligt de top daarvan direct onder het ophogingspakket, op een diepte van 115 tot 125 cm beneden maaiveld.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis van de verkregen gegevens om in het geval van bodemverstoringen dieper dan 100 cm –mv nader archeologisch onderzoek uit te voeren. De aard en omvang van dit onderzoek hangt af van de geplande bodemingrepen. Informatie hierover is op dit moment niet voorhanden. Indien de voorgenomen bodemverstoringen niet dieper dan 100 cm –mv reiken wordt geadviseerd het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog 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 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u 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.

¹ Archeologiebeleid 2011-2015, gemeente Harderwijk

² onderzoeksmelding 25.237 en onderzoeksnummer 20.825, waarneming 427.429 en vondstmelding 406.911

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 de gemeente Harderwijk heeft ADC ArcheoProjecten in september 2013 een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoek Verkeersweg – Hoofdweg in Harderwijk (gemeente Harderwijk). Aanleiding is een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de aanleg van een speeltuin.

Op aanwijzing van de bevoegde overheid is voorafgaand aan het veldonderzoek geen bureauonderzoek uitgevoerd. Een gespecificeerde archeologische verwachting kan daarom niet worden uitgesproken. In algemene zin kan worden gesteld dat het plangebied landschappelijk gezien onderdeel is van een dekzandvlakte. Deze gebieden hebben een middelmatige verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische vondsten.³ De gemeentelijke beleidskaart kent, op grond van de aanwezigheid van lage enkeerdgronden, aan het gebied een hoge verwachting toe voor resten uit de Middeleeuwen, een matige verwachting voor resten uit de Nieuwe tijd en een lage verwachting voor resten uit oudere perioden. De verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is bevestigd tijdens een opgraving op het CWI-terrein, dat zich op circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt.⁴

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een middelmatige archeologische verwachting.⁵ Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een dekzandvlakte.⁶ Binnen deze zone geldt een onderzoeksverplichting voor bodemversturende activiteiten groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning binnen deze zone dient de initiatiefnemer 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 op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).⁷ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Harderwijk heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek. Wel werd op advies van de regioarcheoloog van de Noord-Veluwe afgezien van de uitvoering van een bureauonderzoek voorafgaand aan het booronderzoek. Verder onderzoek is gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	Gemeente Harderwijk
Soort onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	aanleg speeltuin
Locatie:	hoek Verkeersweg - Hoofdweg
Plaats:	Harderwijk
Gemeente:	Harderwijk
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Harderwijk sectie D nummers 5006 (gedeeltelijk), 8096 (gedeeltelijk) en 10.781 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	26H
Oppervlakte plangebied	circa 5.000 m ²

³ Archeologiebeleid 2011-2015, gemeente Harderwijk

⁴ onderzoeksmelding 25.237 en onderzoeksnummer 20.825, waarneming 427.429 en vondstmelding 406.911

⁵ Beleidskaart archeologie gemeente Harderwijk

⁶ Archeologiebeleid 2011-2015, gemeente Harderwijk

⁷ SIKB 2010.

Coördinaten:	W: 171.226 / 484.106 N: 171.270 / 484.155 O: 171.346 / 484.122 Z: 171.336 / 484.073
Bevoegde overheid:	gemeente Harderwijk
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. drs. M. Wispelwey (Noord-Veluwe Regio)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	58.251
ADC-projectcode:	4150732
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker:	n.v.t.
Autorisatie:	E. Jacobs
Periode van uitvoering:	september en december 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-p3ms-j5

2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

2.1 Plan van Aanpak

2.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is tweeledig:

- het verkrijgen van inzicht in de bodemopbouw in het onderhavige plangebied;
- het op basis van de intactheid van de bodem en eventuele indicatoren een uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van archeologische resten in het onderhavige plangebied.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 9 september 2013 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?
- Is de bodem intact?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig of te verwachten?
- Welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Om aan de in §2.1.1. gestelde onderzoeksdoelen te voldoen, is in de volgende werkwijze voorzien:

Aantal boringen:	6
Boorgrid:	geen, boringen zo optimaal mogelijk verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	minimaal 25 cm in de onverstoorte ondergrond (C-horizont)
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁸ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

2.1.3 Monsternameplan

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

2.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

2.2.1 Veldinspectie

Het plangebied wordt gevormd door een plantsoen bestaande uit een grasveld en solitaire bomen (afb. 4). Midden op het terrein bevindt zich een kunstmatige verhoging. Een zone in de westhoek en een strook in de zuidoosthoek van het plangebied was niet toegankelijk als gevolg van bouwactiviteiten.

2.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Uit het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit kalkloos zand met een lichtgrijze tot witte kleur. De korrels zijn redelijk goed gesorteerd en de mediaan is matig fijn (150-210 μm). Op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied wordt dit zand beschouwd als dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel).

Het dekzand wordt afgedekt door een 115 tot 125 cm dik pakket zwak tot matig humeus matig fijn zand met een bruingrijze tot grijze kleur. Het pakket is enigszins vlekkelig en bevat plaatselijk kiezels, fragmenten baksteen, mortel, aardewerk en glas. Op grond van de humusbijmenging en de aanwezigheid van vondstmateriaal wordt het pakket geïnterpreteerd als een ophogingspakket.

Gezien de ligging van het plangebied in een uitbreidingswijk, waarvan de oorsprong in de late jaren '50 en de vroege jaren '60 ligt, hangt het ophogingspakket vermoedelijk samen met de aanleg ervan. Ook het voorkomen van hoofdzakelijk (sub)recent vondstmateriaal en brokken bouwzand in dit pakket wijst in die richting. Mogelijk is het oorspronkelijk aanwezige landbouwdek, onderdeel van de lage enkeerdgrond, opgenomen in het huidige ophogingspakket.

In de top van de zandondergrond zijn afgezien van enkele roestvlekken in één boring verder geen sporen van bodemvorming aangetroffen. De scherpe overgang naar het nagenoeg roestloze, humusarme zand kan duiden op afgraving van het oorspronkelijk bodemprofiel. Feit is echter dat ook onvergraven enkeerdgronden veelal gekenmerkt worden door een scherpe overgang naar de onderliggende C-horizont.⁹ Het ontbreken van een (restand van een) enkeerdgrond en de scherpe overgang naar de C-horizont sluit de aanwezigheid van archeologische grondsporen dan ook niet uit. Ook bij een eventuele afgraving van het oorspronkelijk bodemprofiel kunnen nog steeds de onderzijden van dieper ingegraven sporen bewaard zijn gebleven. Indien aanwezig ligt de top daarvan direct onder het ophogingspakket, op een diepte van 115 tot 125 cm beneden maaiveld.

2.3 Conclusies

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

- *Wat is de bodemopbouw in het plangebied?*

De bodemopbouw bestaat uit fijnkorrelig dekzand, dat wordt afgedekt door een 115 tot 125 cm dik ophogingspakket. De vorming van laatstgenoemde dateert vermoedelijk uit de vorige eeuw en de aanwezigheid ervan hangt samen met de aanleg van de huidige woonwijk. Mogelijk is het oorspronkelijk aanwezige landbouwdek, onderdeel van de lage enkeerdgrond, opgenomen in het ophogingspakket.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1966

- *Wat is de intactheid van de bodem?*

In de top van het dekzand zijn afgezien van enkele roestvlekken geen sporen van bodemvorming waargenomen. Feit is echter dat ook onvergraven enkeerdgronden veelal gekenmerkt worden door een scherpe overgang naar de onderliggende C-horizont.¹⁰ Het ontbreken van een (restant van een) enkeerdgrond en de scherpe overgang naar de C-horizont sluit de aanwezigheid van archeologische grondsporen dan ook niet volledig uit.

- *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?*

In het dekzand zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het ophogingspakket zijn kiezels, fragmenten baksteen, mortel, aardewerk en glas aangetroffen. Het vondstmateriaal is in hoofdzaak (sub)recent.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig of te verwachten?*

Op basis van de ligging van het plangebied in een dekzandvlakte en in samenhang met de verkregen boorgegevens lijkt de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden relatief klein. De volgens de bodemkaart aanwezige lage enkeerdgrond is niet aangetroffen. De scherpe overgang naar het nagenoeg roestloze, humusarme zand (C-horizont) kan duiden op afgraving, maar dit is niet met zekerheid vast te stellen. In het algemeen worden ook onvergraven enkeerdgronden gekenmerkt door een scherpe overgang naar de zandondergrond. Ook bij een eventuele afgraving van het oorspronkelijk bodemprofiel kunnen nog steeds de onderzijden van dieper ingegraven sporen bewaard zijn gebleven. Indien aanwezig ligt de top daarvan direct onder het ophogingspakket, op een diepte van 115 tot 125 cm beneden maaiveld.

- *Welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Indien geen bodemverstoringen plaatsvinden die dieper reiken dan 100 cm –mv wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

3 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om bij bodemverstoringen ondieper dan 100 cm –mv het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog 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 53 van de Monumentenwet.

In geval van bodemverstoringen dieper dan 100 cm –mv wordt nader onderzoek geadviseerd. De aard en omvang van dit onderzoek hangt af van de geplande bodemingrepen. Informatie hierover is op dit moment niet voorhanden.

Wij wijzen u 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.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1966

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. Wageningen.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>

<http://www.ahn.nl/viewer>

<http://www.bodemdata.nl>

<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de beleidskaart archeologie van de gemeente Harderwijk

Afb. 4 Plangebied gezien in zuidoostelijke richting

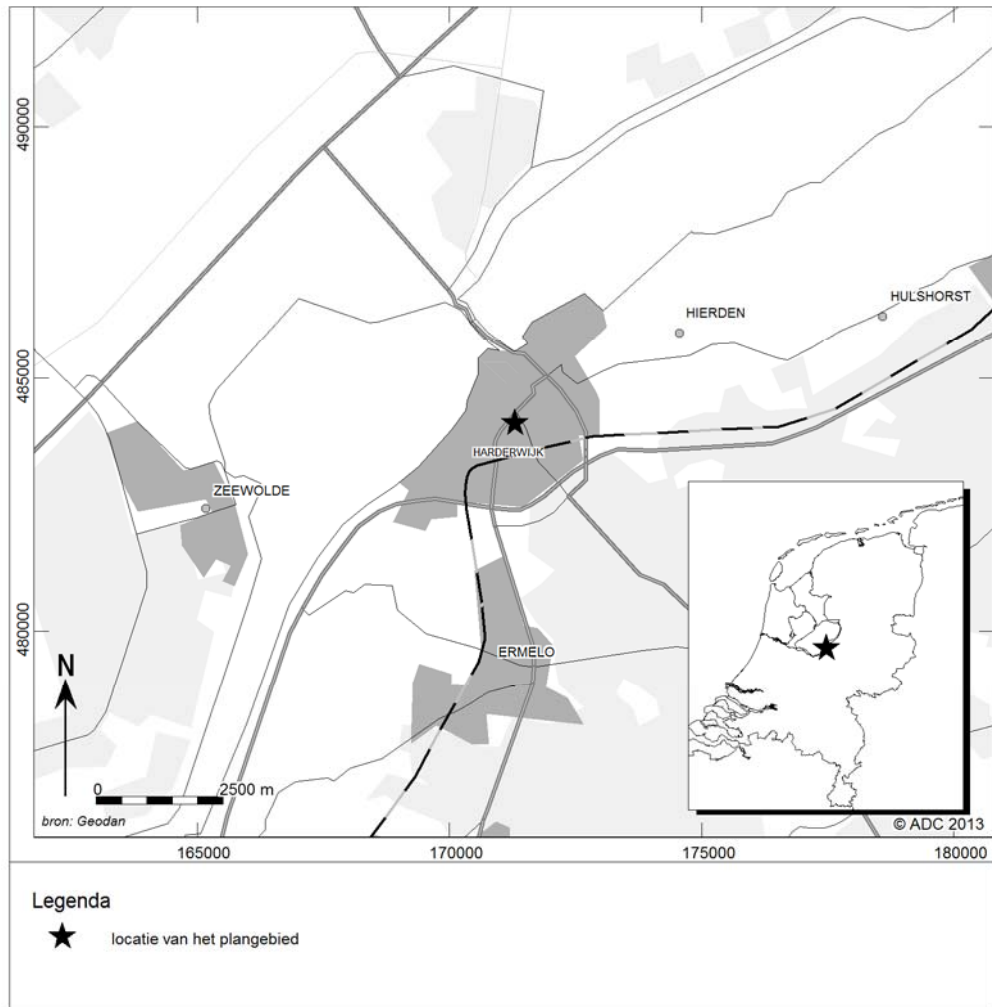
Afb. 5 Boorpuntenkaart

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

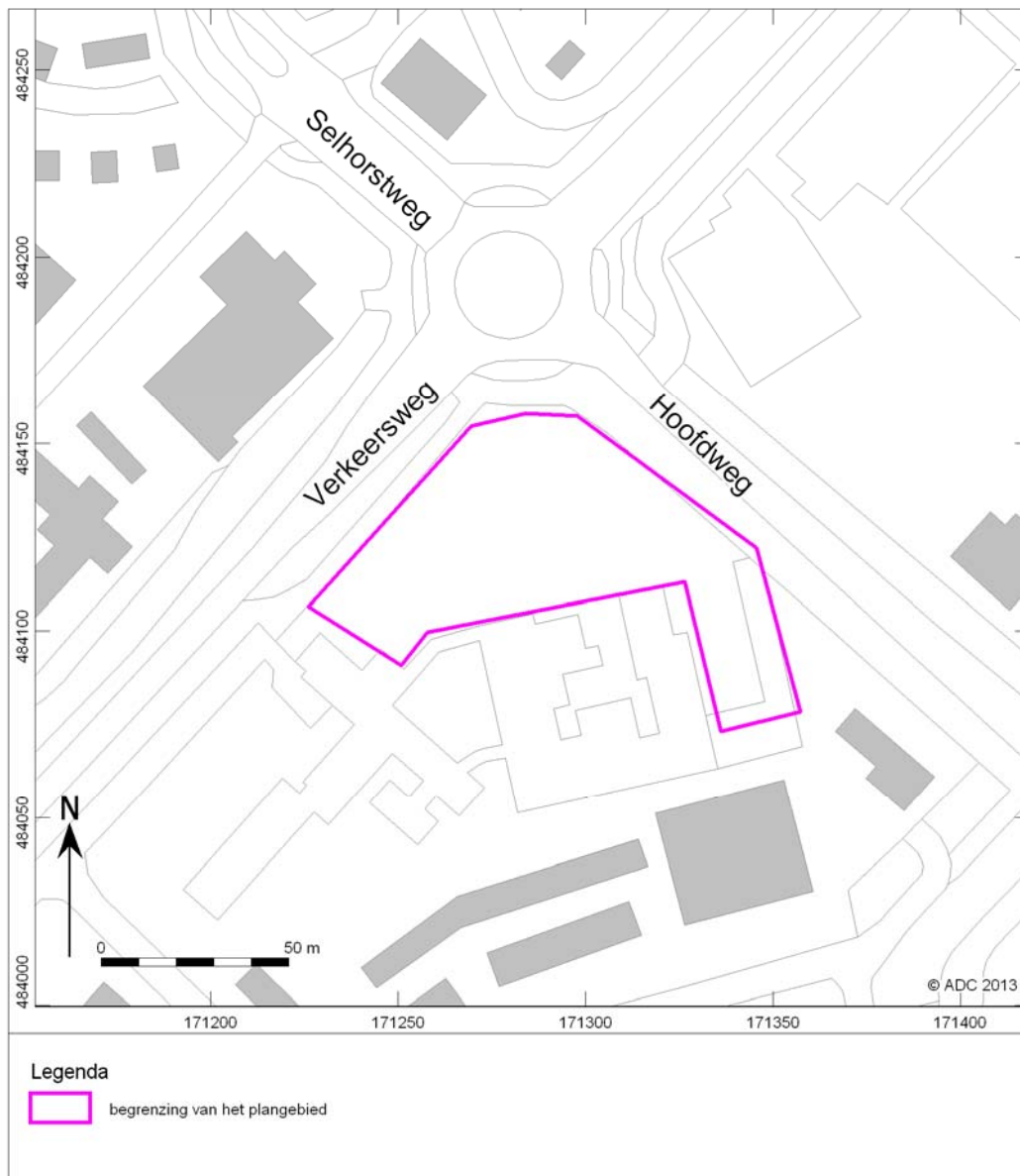
Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

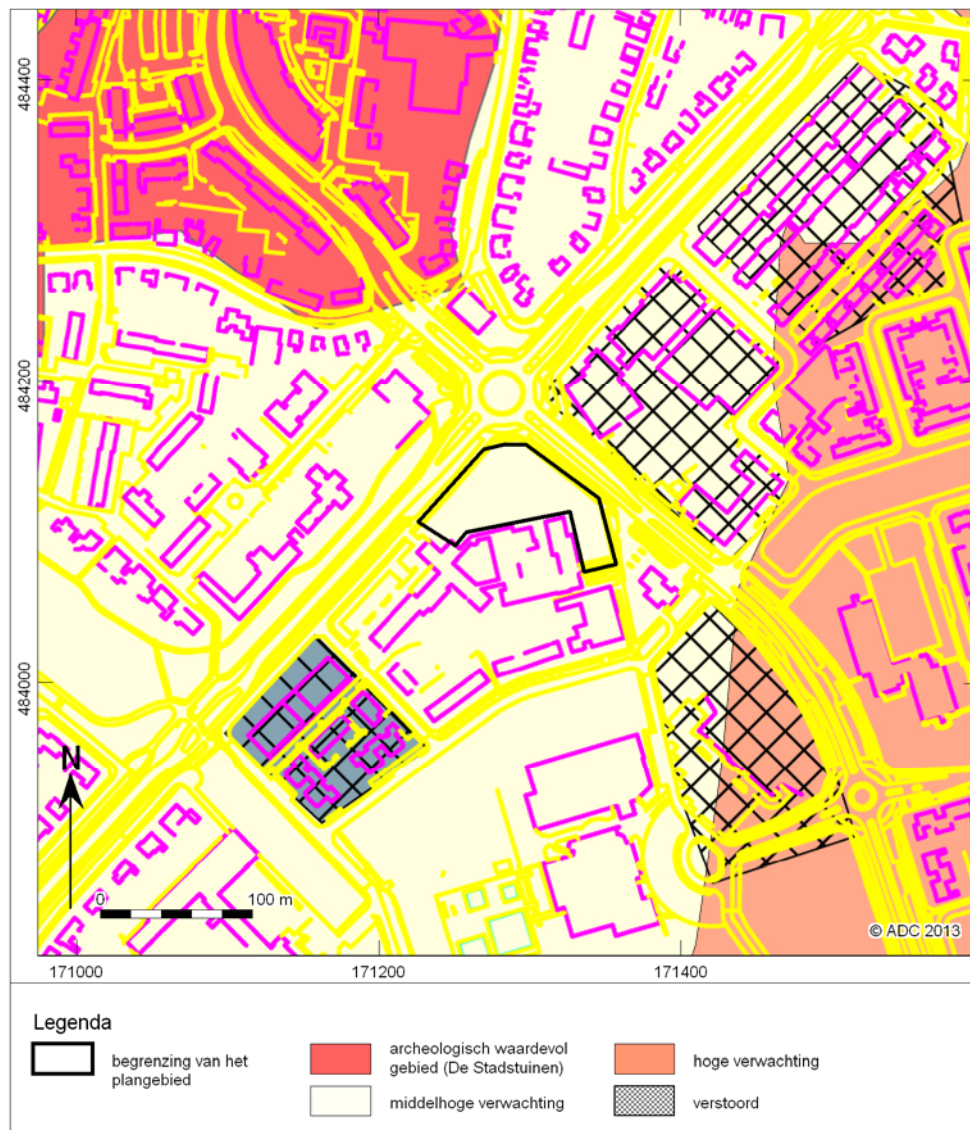
Oorsprong	Vondst- nummer	Diepte cm- mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 1	geen	110	171.260	484.140	fragment geglaazuurd roodbakend aardewerk met mangaanoxide	postmiddel eeuws



Afb. 1 Locatie van het plangebied



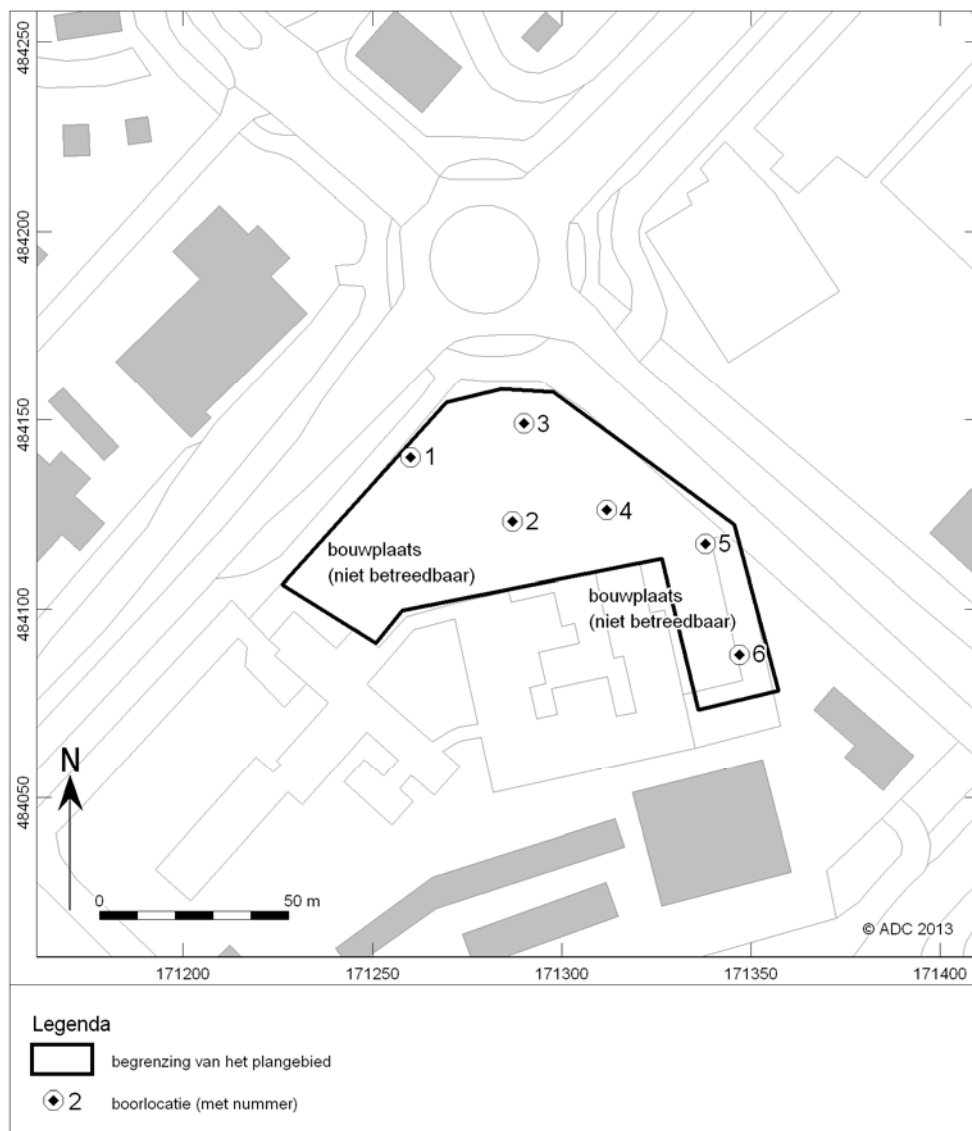
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de beleidskaart archeologie van de gemeente Harderwijk



Afb. 4 Plangebied gezien in zuidoostelijke richting



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	171.260	484.140	330	0	115	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen;spoor aardewerkfragmenten		A-horizont	matig kleine spreiding;opgebra chte grond;kiezels, mortel;weinig grijze vlekken;basis scherp	Lp. v. Wierden, Boxtel Formatie
2	171.287	484.123	330	0	125	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker- grijs	kalkloos		spoor baksteen;		A-horizont	matig kleine spreiding;basis scherp;kiezels, recent glas	Lp. v. Wierden, Boxtel Formatie
3	171.290	484.149	330	0	45	zand	zwak siltig;zwak humeus;zwa k grindig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen		A-horizont	matig kleine spreiding;opgebra chte grond;kiezels;basi s diffuus	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder NAP)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
4	171.312	484.126	330	45	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond; mortel; basis diffuus	
				60	115	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; sintels		A-horizont	matig kleine spreiding; basis scherp	
				115	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-wit	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Lp. v. Wierden, Boxtel Formatie
				0	45	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen		A-horizont	matig kleine spreiding; kiezels; basis diffuus; opgebrachte grond	
				45	65	zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	matig grof	licht-grijs	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond	
				65	125	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen			matig kleine spreiding; opgebrachte grond; basis scherp	
				125	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-wit	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont	matig kleine spreiding	Lp. v. Wierden, Boxtel Formatie



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwwormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
5	171.338	484.117	330	0	125	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		spoor baksteen		A-horizont	matig kleine spreiding;opgebra chte grond;basis scherp;brokjes wit zand; kiezels	
				125	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- wit	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Lp. v. Wierden, Boxtel Formatie
6	171.347	484.088	330	0	100	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		spoor baksteen;spoor aardewerkfragmenten		A-horizont	matig kleine spreiding;opgebra chte grond;basis geleidelijk;fragment t (sub)recent aardewerk	
				100	115	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	geel-bruin	kalkloos		spoor baksteen		AC-horizont	matig kleine spreiding;basis geleidelijk	
				115	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs- wit	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Lp. v. Wierden, Boxtel Formatie