

Duinweg 8 te Hierden (gemeente Harderwijk)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter





Colofon

ADC Rapport 4871

Duinweg 8 te Hierden, gemeente Harderwijk

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur : H.E. Bouter

In opdracht van: Stichting MA en MF

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 24 mei 2019

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:

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	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	7
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Inventariserend Veldonderzoek	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van de Stichting MA en MF heeft ADC ArcheoProjecten in februari-mei 2019 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd van de locatie Duinweg 8 te Hierden, gemeente Harderwijk. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw. De bodem zal hierbij worden verstoord tot ongeveer 1 m -mv.

Op basis van de landschappelijke situatie en archeologische vondsten in de omgeving kunnen in het plangebied archeologische resten uit voornamelijk de periode Laat-Paleolithicum - Late Middeleeuwen worden verwacht, in de top van een duinvaaggrond en mogelijk onder stuifzandlagen.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. In de ondergrond bevinden zich smeltwaterafzettingen met hierboven dekzand. Boven de onverstoorde afzettingen bevindt zich een bouwvoor bestaande uit zwak tot matig humeus, zwak siltig matig fijn zand. De dikte hiervan bedraagt 65 tot 100 cm. De bodemopbouw is gedeeltelijk intact. In het zuidelijk en oostelijk deel van het plangebied is ter hoogte van boringen 2, 4 en 5 onder de bouwvoor in de top van het dekzand een humeuze (licht)bruine bodemlaag aangetroffen op een diepte van 65 tot 90 cm -mv. Dit betreft waarschijnlijk een restant van het natuurlijke bodemprofiel. Op dit oude loopvlak kunnen archeologische resten worden verwacht en in onderliggende lagen kunnen nog grondsporen bewaard zijn gebleven.

Geadviseerd wordt om in het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Dit heeft als doel een eventuele archeologische vindplaats uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen op te sporen.

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 de Stichting MA en MF heeft ADC ArcheoProjecten in februari-mei 2019 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd van de locatie Duinweg 8 te Hierden, gemeente Harderwijk. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw. Hierbij wordt uitgegaan van een verstoring tot ongeveer 100 cm –mv.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2014' heeft het plangebied de dubbelbestemming Waarde archeologie 2. Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en over een oppervlakte groter dan 100 m². Er dient een rapport te worden opgesteld, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn 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 4.1).²

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Stichting MA en MF Hanengewei 21 3851 LA Ermelo
fase(n) AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	nieuwbouw: woning en bijgebouw (ca. 1 m –mv vergraving) en inrit (ca. 30 cm –mv vergraving)
locatie:	Duinweg 8
plaats:	Hierden
gemeente:	Harderwijk
provincie:	Gelderland
kadastrale gegevens:	gemeente Harderwijk sectie B nummer 4175
kaartblad:	26H
oppervlakte plangebied:	1.200 m ²
coördinaten:	NW: 175318/484699 NO: 175346/484702 ZW: 175319/484662: ZO: 175352/484664
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Harderwijk Postbus 271, 3840 AG Harderwijk Dhr. M. Wispelwey
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Regio-archeoloog: Dhr. M. Wispelwey
Archis-zaaknummer:	465291100
ADC-projectcode:	4191189
autorisatie:	H.E. Bouter
periode van uitvoering:	maart/april 2019
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-2bj-w7fw

¹ NL.IMRO.0243.BP00054-0004, deels onherroepelijk in werking (vastgesteld 30-04-2015); bron: ruimtelijkeplannen.nl

² SIKB 2016.



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het dorp Hierden aan de rand van een bosrijk gebied. Het plangebied is momenteel onbebouwd en begroeid met struiken en onkruiden. De Duinweg vormt de oostgrens. Aan de zuidzijde ligt een tuin met recreatiewoning. Aan de westzijde bevindt zich een camping. Aan de noordzijde bevindt zich een perceel met een open karakter.

Met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied is volgens het Bodemloket geen informatie beschikbaar. In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC³. Hieruit volgt dat er geen kabels en leidingen zijn te verwachten.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zal grond worden vergraven ten behoeve van de bouw van twee woningen met twee bijgebouwen. (afb. 3). Voor onderhavig onderzoek zal worden uitgegaan van een verstoringsdiepte van ca. 1 –mv .

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

³ meldnummer KLIC melding: 19G107281



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Het plangebied ligt volgens de Geomorfologische kaart 1:50.000 (afb. 4) in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (kaartcode M53). De zuidoosthoek van plangebied snijdt een stuifzandvlakte aan (kaartcode: M54). Het plangebied ligt op een hoogte van 6,0 tot 6,4 m +NAP.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) wordt in het plangebied een duinvaaggronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand verwacht (kaartcode: Zd21). Duinvaaggronden vertonen, afgezien van een schrale bouwvoor, een micropodzol of enkele humeuze laagjes, weinig tekenen van bodemvorming. Op de zandkorrels bevindt zich een dun laagje ijzerhoudend materiaal (ijzerhuidjes). In hoge stuifzandkopjes en duinen kunnen de ijzerhuidjes tot op grote diepte voorkomen.

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (kaartcode M53); zuidoosthoek van plangebied snijdt een stuifzandvlakte aan (kaartcode: M54).
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode: Zd21)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	6.0-6.4 m +NAP.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied (binnen 1.000 m van het plangebied) zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

AMK-terrein	Toponiem	Datering ⁷	Omschrijving
3219	Beekhuizerzand; Sonnevand	MESO-LME	ederzetting, onbepaald (Mesolithicum-Neolithicum), Nederzetting, onbepaald (Middeleeuwen vroeg-Middeleeuwen laat)

Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ⁸	Opmerking
3051620100	aardewerk	VME-LME	
2730383100	aardewerk	LME	
2766486100	aardewerk	VME	
2961874100	paalgat	LME	
3078124100	aardewerk	LME	kogelpot
3143256100	aardewerk	VME-LME	kogelpot
3134264100	aardewerk	LME	bord

⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2014.

⁶ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁷ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1

⁸ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1



Onderzoeks- melding (Archis 3 zaakidentificatie)	Toponiem	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4578083100	Lage enkweg	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennd)	Esdek; Geen archeologische indicatoren	vrijgave
2264796100		Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennd)	Esdek; Geen archeologische indicatoren	vrijgave
20375588100		Bureauonderzoek en veldkartering	Archeologische resten werden niet of onvoldoende in kaart gebracht door slechte vondstzichtbaarheid	
2107063100	Zuiderzeestr aatweg	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennd)	Verstoorde bodem , geen archeologische indicatoren	vrijgave

Op een afstand van ca. 900 m ten zuiden van het plangebied ligt AMK-terrein 3219, een terrein met sporen van bewoning. Door met name amateurs is dit gebied de afgelopen decennia regelmatig gekarteerd. Hierbij zijn vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum en Neolithicum verzameld. Daarnaast ook Karolingisch en Laat-Middeleeuws aardewerk en enkele ijzerslakken (mogelijk smeedslakken uit waarschijnlijk de late Middeleeuwen. Voornamelijk het gebied tussen de Beekhuizerweg en het Beekhuizerzand is van archeologische betekenis. 10-02-2009: Dit voormalige terrein van archeologische betekenis is opgewaardeerd naar de status van archeologische waarde vanwege het ontbreken van onderzoeksgegevens.

Binnen een straal van 1 km rond het plangebied zijn vondstlocaties uit de Middeleeuwen bekend. omgeving, onder meer op een afstand van ca. 1,5 tot 2 km ten westen van het plangebied, zijn een aantal vindplaatsen bekend uit de periode Mesolithicum-Vroege IJzertijd.⁹

In de dekzandvlakte is binnen een afstand van 1 km slechts één vondstlocatie bekend. Het gaat om een losse vondst van aardewerk (kogelpot) uit de Middeleeuwen¹⁰, op een afstand van ca. 900 m ten noorden van het plangebied. Ten zuiden van het plangebied op een afstand van ca. 800 tot 900m, is op een aantal locaties middeleeuws aardewerk aangetroffen en op een locatie een paalgat. De vondsten zijn gedaan op de stuifzandvlakte van het Beekhuizerzand. Dit gebied is bijzonder rijk aan archeologische vindplaatsen.

Het plangebied ligt binnen een groot onderzoeksgebied waar RAAP in 1992 een bureauonderzoek en veldkartering heeft uitgevoerd. In verband met slechte vondstzichtbaarheid en onvoldoende bodemkundige gegevens bleek het niet mogelijk om de archeologische resten die werden verwacht in kaart te brengen.

Op een afstand van ca. 400 m ten westen van het plangebied zijn twee booronderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de Hierdense enk. Er werd een esdek aangetroffen met hieronder dekzand en plaatselijk een oude A-horizont van het natuurlijke bodemprofiel of een ijzerhoudende

⁹ O.a. zaakidentificaties 2730772100, 3077177100, 2934488100

¹⁰ Zaakidentificatie 3051620100



geelbruine overgangslaag. De onderzoeken leverden geen archeologische indicatoren op en er is aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren.¹¹

Op een afstand van ongeveer 600 m ten noorden van het plangebied is bij een verkennend booronderzoek¹² aan de Hoge Varenweg een plaggendeek en hieronder brokken van een podzolbodem aangetroffen. Op basis hiervan en de ligging in een relatief laaggelegen dekzandvlakte werden geen archeologische resten verwacht en is geadviseerd het gebied vrij te geven.

Op een afstand van ca. 700 m ten noordoosten van het plangebied is bij een booronderzoek¹³ bevestigd dat het gebied in een laaggelegen, nat landschap ligt. Er is sprake van sneeuw-smeltwaterafzettingen die worden afgedekt met een restant van een veraarde veenlaag en de huidige bouwvoor. Gezien de aanwezigheid van een sterk vlekkerige tussenlaag wordt vermoed dat de ondergrond in de 20e eeuw is gediepploegd.

Volgens de Archeologische beleidskaart van de gemeente Harderwijk (afb. 7) bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge verwachting.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut	1812-1832	akkerland
Bonnekaart ¹⁴	1872 - 1933	akkerland
Topografische kaart ¹⁵	1949-1975	akkerland
Topografische kaart ¹⁶	1975-2007	onbebouwd

Geraadpleegd historisch kaartmateriaal geeft aan dat het plangebied in de 19^e en 20^e eeuw in gebruik is geweest als akkerland. In het plangebied heeft geen bebouwing gestaan.

Kaarten uit 1872, 1932 en 1972 worden weergegeven in resp. afb. 7, 8 en 9.

Het dorp Hierden is ontstaan is ontstaan langs de doorgaande weg van Harderwijk naar Kampen. Langs deze weg en verspreid op de enk zijn boerderijen gebouwd. De zuidelijke delen van de enk werden in de zestiende eeuw bedreigd door zandverstuivingen op het Hierderveld.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied ligt in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss waar duinvaaggronden voorkomen. De zuidoosthoek van het terrein snijdt een stuifzandvlakte aan. Door de landschappelijke ligging kan het gebied aantrekkelijk geweest voor bewoning. Gelet op het verwachte bodemtype en de redelijk goede ontwatering zal het plangebied geschikt geweest zijn voor de landbouw in verschillende archeologische perioden.

¹¹ Onderzoeksmeldingen 2264796100 en 4578083100.

¹² Holl 2017.

¹³ Zaakidentificatie 2107063100

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1872-1932

¹⁵ Topografische Dienst 1949-2007

¹⁶ Topografische Dienst 1949-2007



Uit de archieven in Archis blijkt dat in de omgeving vindplaatsen uit de Middeleeuwen aanwezig zijn. Deze liggen vooral ten zuiden van het plangebied in de stufzandvlakte. In de dekzandvlakte ten noorden van het plangebied zijn bijzonder weinig vondsten gedaan binnen 1 km afstand van het plangebied.

In het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht uit de periode Laat-Paleolithicum Late Middeleeuwen. Archeologische resten kunnen zich bevinden in de top van de duinvaaggrond of mogelijk onder stuifzandlagen. Er kan zich mogelijk een doorwerkte oude bodem (akkerlaag) bevinden in het plangebied.. Een indicatie hiervoor zal de aanwezigheid van kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool zijn.

De verwachte kenmerken van vindplaatsen zijn als volgt: er kunnen resten worden verwacht ten gevolge van langdurige bewoning en landgebruik op één plek, waaronder een cultuurlaag, vondststrooiing van aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen en nederzettingen(grond)sporen. Uit de Late Middeleeuwen kan vooral een vondststrooiing van aardewerk worden verwacht.

Aangezien het plangebied op basis van het oude kaartmateriaal de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest, worden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht.

Door de diepe grondwaterstand zijn eventueel aanwezige organische resten zoals hout , bot en leer als gevolg van oxidatie waarschijnlijk niet geconserveerd. Alleen verkoolde organische resten zullen bewaard zijn gebleven. Anorganische vondsten kunnen redelijk goed geconserveerd zijn mits ze buiten het bereik van moderne bodemversturende activiteiten zijn gebleven.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3). Het doel daarvan is:

1. het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen.
2. inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden.
3. het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek waarbij ook
4. (extra) informatie verkrijgen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. Het doel daarvan is:

1. het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en/of in het Programma van Eisen.
2. inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden.
3. het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek waarbij ook
4. (extra) informatie verkrijgen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

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. In dit Plan van Aanpak (PvA) is de werkwijze van het onderzoek 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 is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	5
boorgrid:	De boringen worden evenredig verdeeld over het plangebied
diepte boringen:	tot minimaal 25 cm in de onverstoorde ondergrond (C-horizont)
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm
bemonstering:	Per laag zal het materiaal worden doorzocht op archeologische indicatoren: versnijden en/of



verbrokkelen van het opgeboorde sediment met
behulp van een boormes en het visueel
inspecteren van het snijvlak.

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.¹⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint en een GPS met een nauwkeurigheid van ca. 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

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.

¹⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Visuele inspectie en uitvoering boringen

Tijdens het veldwerk was het plangebied dicht begroeid met struiken.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In de ondergrond bevindt zich grijsgekleurd zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand met bijmenging van grind. Dit gaat op een diepte van ca. 150 cm –mv naar boven over in geelgekleurd matig fijn zand. Deze lagen worden geïnterpreteerd als smeltwaterafzettingen met hierboven dekzand.

Boven de onverstoorde afzettingen bevindt zich een bouwvoor bestaande uit matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De dikte hiervan is 65 tot 100 cm.

3.2.3 Bodemopbouw

In boringen 2, 4 en 5 is onder de bouwvoor in de top van het dekzand een zwak tot matig humeuze (licht)bruine bodemlaag aangetroffen op een diepte van 65 tot 90 cm –mv. Dit betreft waarschijnlijk een oude A/B-horizont van het natuurlijke bodemprofiel (micropodzol). In de overige boringen 1 en 3 gaat de bouwvoor scherp over in de C-horizont en is er geen natuurlijk bodemprofiel aanwezig.

Diepteligging humeuze laag in top van het dekzand

Boring 2: 80-90 cm –mv

Boring 4: 65-80 cm –mv

Boring 5: 75-90 cm –mv

3.2.4 Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn geen evidente archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2.5 Interpretatie

In het plangebied is de bodemopbouw gedeeltelijk intact. Ter hoogte van boringen 2, 4 en 5 is een restant van een natuurlijk bodemprofiel aanwezig. Dit is mogelijk een oud loopvlak waarin archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Op dit niveau en ook eronder, in de top van de C-horizont, kunnen nog archeologische grondsporen worden verwacht.

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?*
Het plangebied bevindt zich in een dekzandvlakte, op de overgang naar een stufzandvlakte naar het zuiden. In de ondergrond bevinden zich smeltwaterafzettingen met hierboven dekzand. Boven de onverstoorde afzettingen komt een bouwvoor bestaande uit zwak tot matig humeus, zwak siltig matig fijn zand. De dikte hiervan is 65 tot 100 cm.
- *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 gedeeltelijk intact. In boringen 2, 4 en 5 is onder de bouwvoor in de top van het dekzand een zwak tot matig humeuze (licht)bruine bodemlaag aangetroffen op een diepte van 65 tot 90 cm –mv. Dit betreft een restant van een oude A- of B-horizont van het natuurlijke bodemprofiel. In de overige boringen gaat de bouwvoor scherp over in de C-horizont en is geen natuurlijk bodemprofiel aanwezig.



- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Ja.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
65 tot 90 cm –mv (5,3 tot 5,8 m +NAP)
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van het bureauonderzoek konden archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicu - Late Middeleeuwen worden verwacht. Deze verwachting blijft gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De kans is aanwezig dat door de voorgenomen planontwikkeling archeologische waarden worden bedreigd. Het archeologisch relevante niveau op ene diepte van 65 tot 90 cm –mv kan worden bedreigd door de voorgenomen ingrepen die naar verwachting tot 100 cm –mv reiken.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Geadviseerd wordt om in het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Dit heeft als doel een eventuele archeologische vindplaats uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen op te sporen.

4 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om in het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend booronderzoek. Dit heeft als doel een eventuele archeologische vindplaats uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen op te sporen.

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

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*; Landsdekkend digitaal bestand.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*; Landsdekkend digitaal bestand.
- Bakker, H. de/J. Schelling**, 1989² (1966): *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, ir. E.H.**, 2017: *Plangebied Zuiderzeestraatweg te Hierden, gemeente Harderwijk*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1872, 1890, 1900, 1917, 1932: *Bonnekaart kaartblad 353*. schaal 1:25.000.
- Holl, J.**, 2017: *Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. ADC Rapport 4287*
- Hullegie, M.A. A.G.J.**, 2018: *Lage Enkweg 15 te Hierden (gemeente Harderwijk)*. Salisbury.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Cohen Stuart, C.D.R.**, 2002: *Plangebied Hierden, gemeente Harderwijk een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAPNOTITIE 227*
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie)*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1949, 1972, 1988, 2000, 2007: *Topografische Kaart van Nederland, Blad 26H, schaal 1:50.000*.



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Nieuwe situatie

Afb. 4 Geomorfologische kaart 1:50.000

Afb. 5 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Afb. 6 Archeologische beleidskaart van de gemeente Harderwijk

Afb. 7 Bonnekaart uit 1872

Afb. 8 Bonnekaart uit 1932

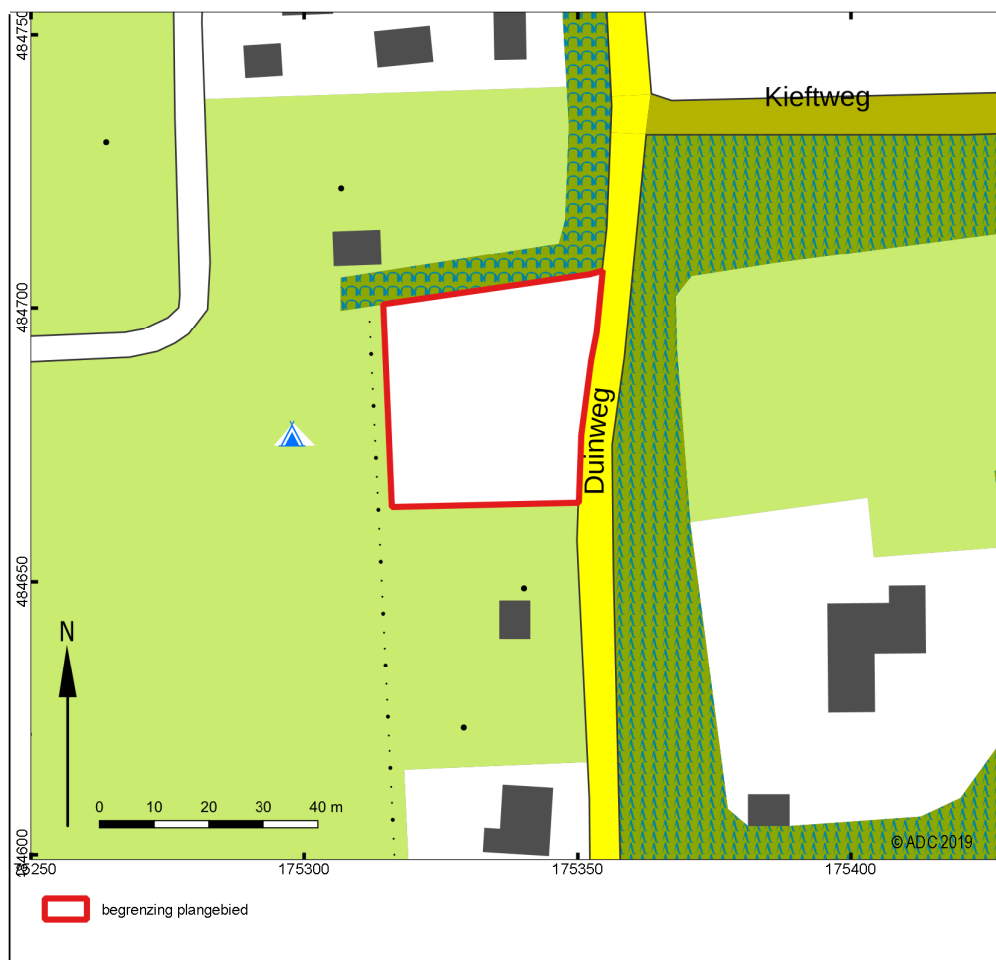
Afb. 9 Topografische kaart van 1972

Afb. 10 Boorpuntenkaart

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



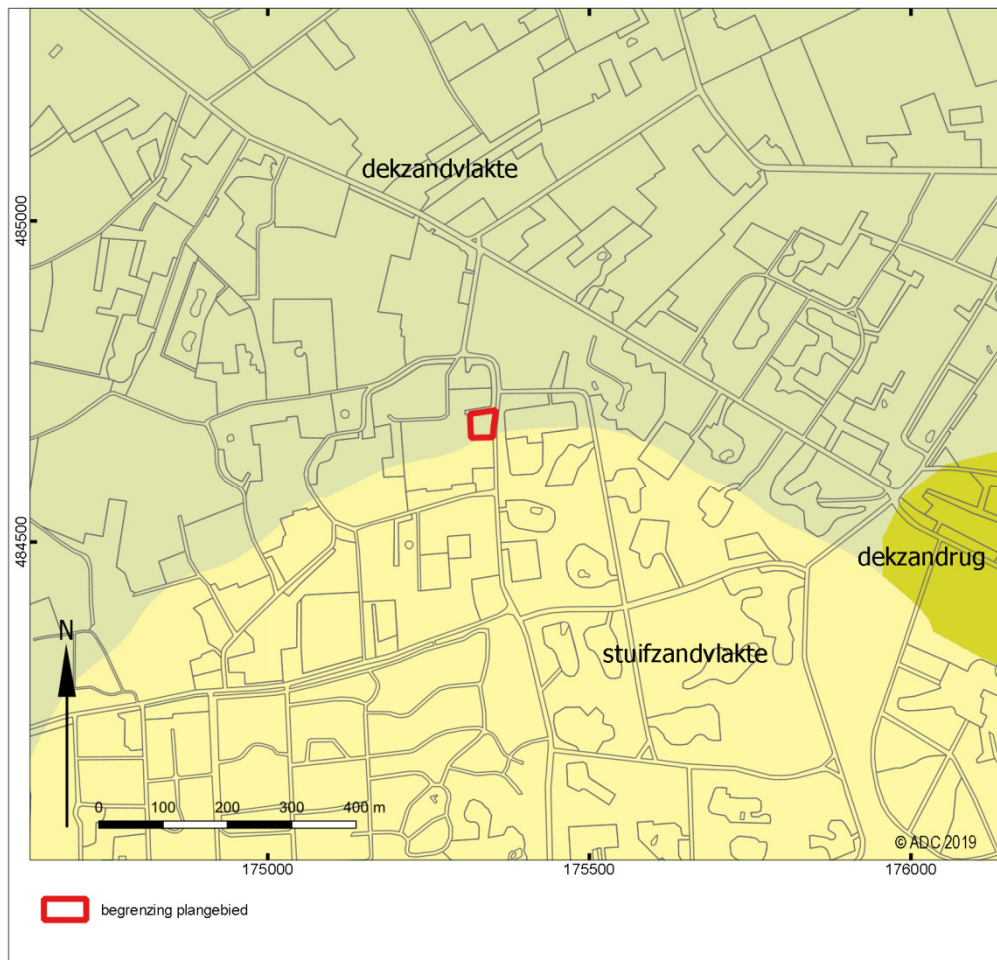
Afb. 1 Locatie van het plangebied



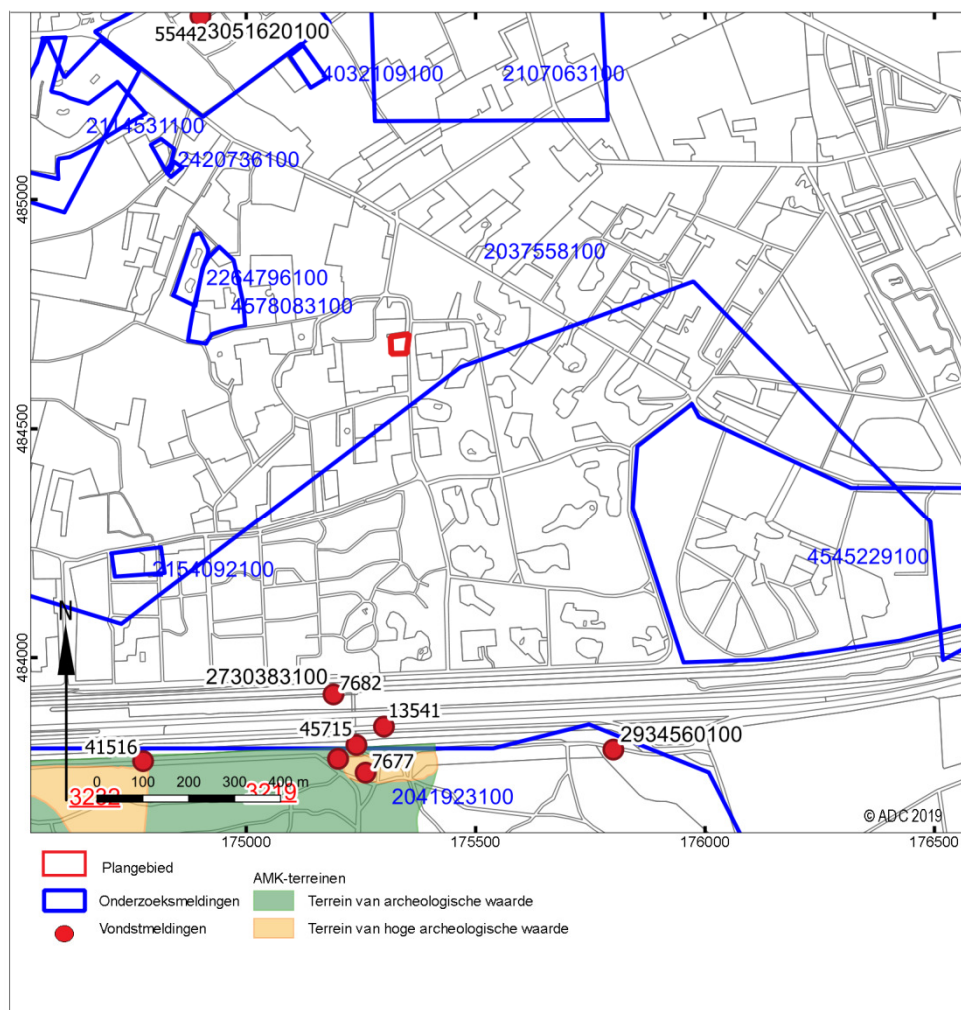
Afb. 2 detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Nieuwe situatie
Plangebied in rood kader



Afb. 4 Geomorfologische kaart 1:50.000, digitale versie



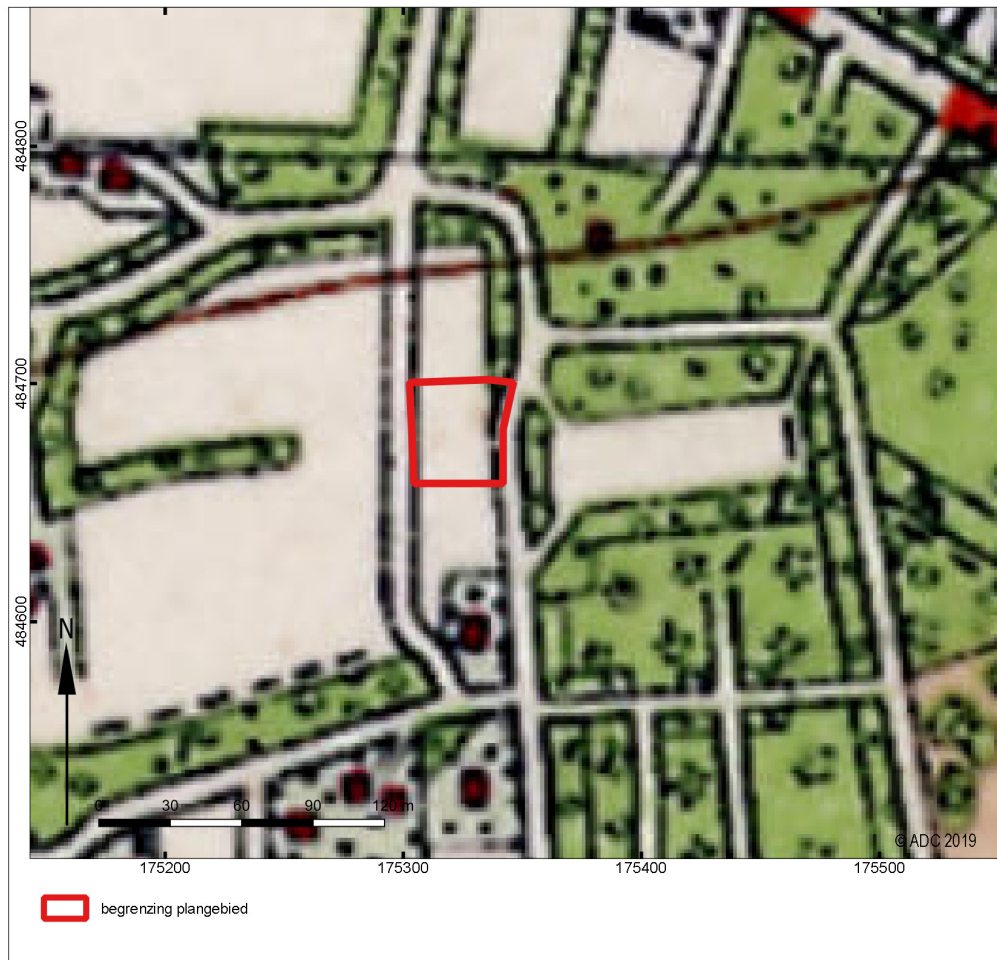
Afb. 5 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



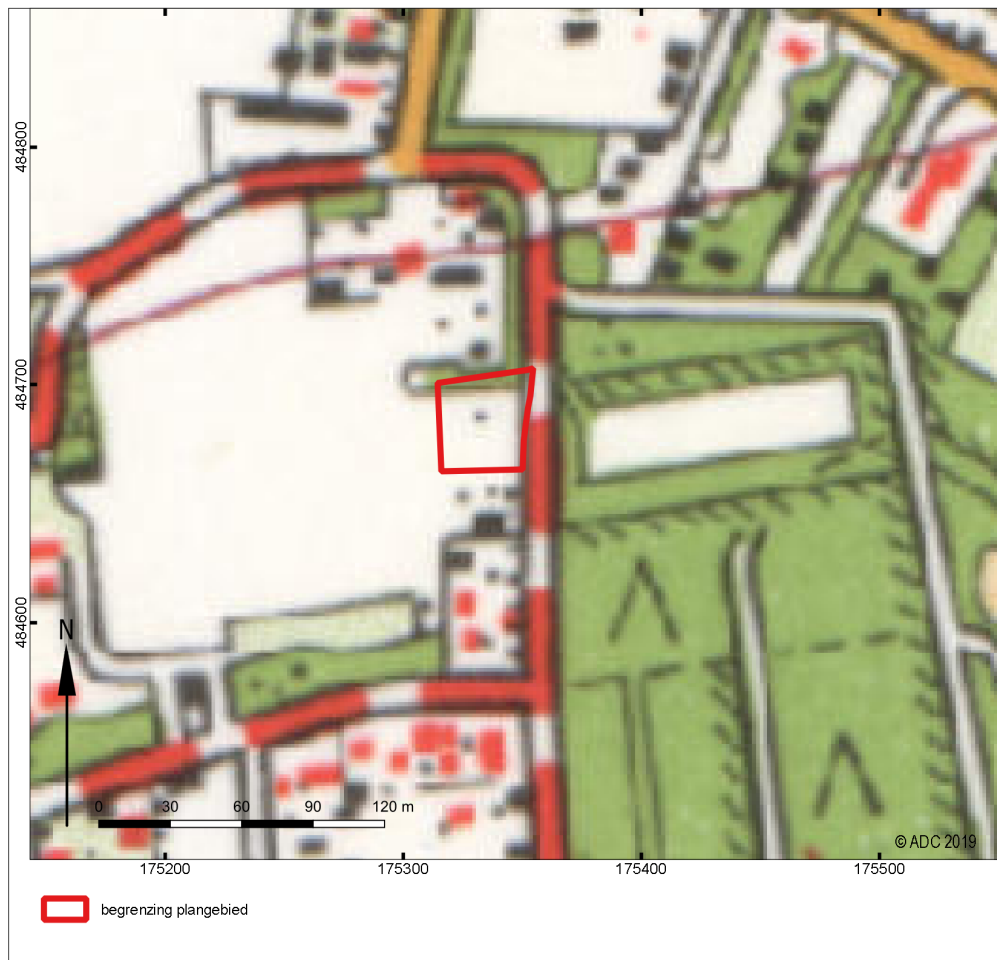
Afb. 6 Archeologische beleidskaart van de gemeente Harderwijk (plangebied in rood kader).



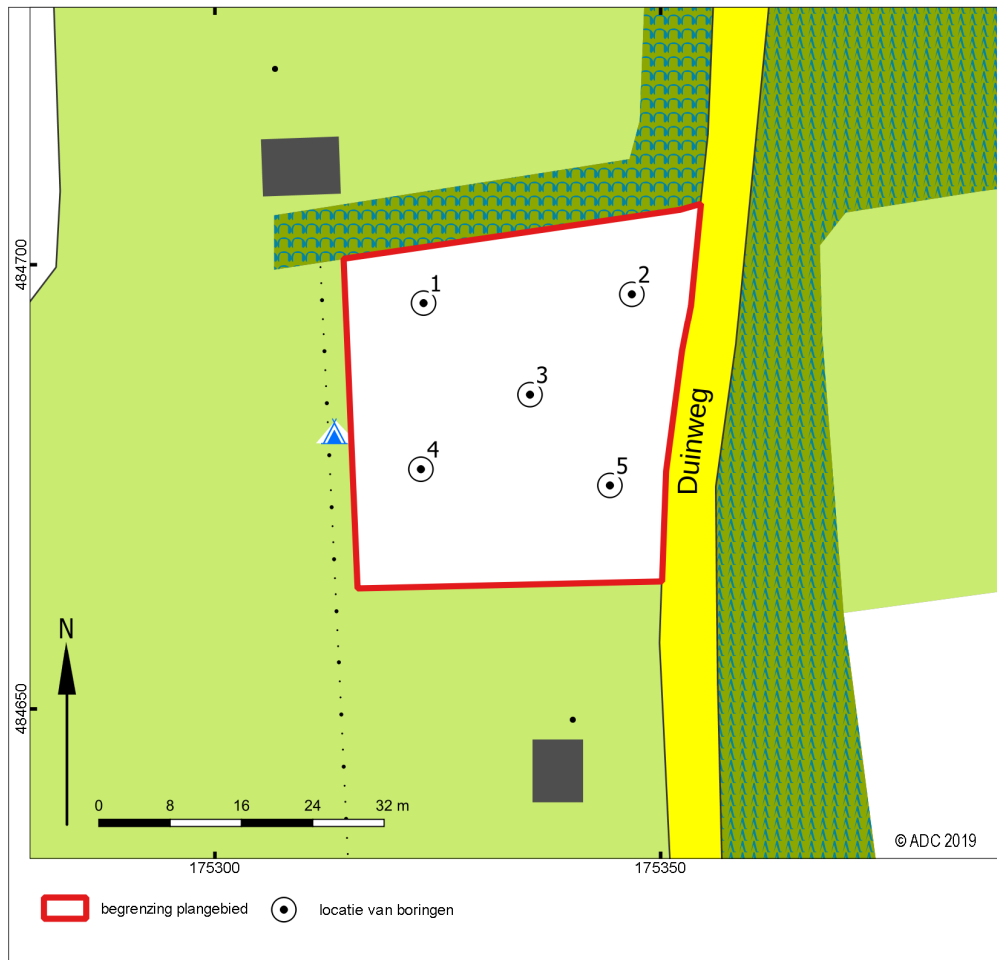
Afb. 7 Bonnekaart uit 1872



Afb. 8 Bonnekaart uit 1932



Afb. 9 Topografische kaart 1971



Afb. 10 Boorpuntenkaart



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv\)	ondergrens (cm onder mv\)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	175.323	484.695	6,2													
				0	95	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	matig kleine spreiding;basis scherp;bouwvoor;opgebracht e grond	
				95	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	
				150	200	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkloos				C-horizont		
2	175.346	484.696	6,1													
				0	90	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen		A/B- horizont	weinig bruine vlekken;matig kleine spreiding;onderin verrommelde podzol	
				90	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-	kalkloos				C-horizont		
				150	200	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	grijs	kalkloos				C-horizont	matig grote spreiding	
3	175.335	484.685	6,4													
				0	85	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	matig kleine spreiding;basis scherp;bouwvoor	
				85	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	
				140	160	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	grijs	kalkloos				C-horizont	matig grote spreiding	
				160	200	zand	zwak siltig;matig	zeer	grijs	kalkloos				C-horizont	matig grote spreiding	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveelhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
4	175.323	484.677	6,2				grindig	grof								
				0	65	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos				A-horizont		
				65	70	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker- bruin	kalkloos				Ahb- horizont	matig kleine spreiding;oude A?	
				70	80	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-bruin	kalkloos		spoor baksteen		Ahb- horizont	matig kleine spreiding;oude A?	
				80	130	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	
				130	200	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	grijs	kalkloos				C-horizont	matig grote spreiding	
5	175.344	484.675	6													
				0	75	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				A-horizont	weinig bruine vlekken;matig kleine spreiding	
				75	90	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos				B-horizont	matig kleine spreiding;verrommelde podzol	
				90	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	
				150	175	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	grijs-	kalkloos					matig kleine spreiding	
				175	200	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig grof	grijs-	kalkloos					matig grote spreiding	