

Vechtpark, Hardenberg

rapport 3735

Vechtpark, Hardenberg (gemeente Hardenberg)

Een Bureauonderzoek

I.S.J. Beckers



Colofon

ADC Rapport 3735

Vechtpark, Hardenberg (gemeente Hardenberg)
Een Bureauonderzoek

Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Royal HaskoningDHV

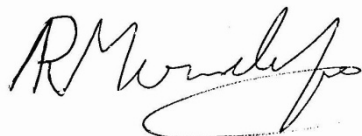
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 december 2014

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.



Autorisatie:

R.M. van der Zee

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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	17
3 Aanbeveling	18
Literatuur	19
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20

Samenvatting

In opdracht van Royal HaskoningDHV heeft ADC ArcheoProjecten in september en oktober 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarde van het Vechtpark in Hardenberg (gemeente Hardenberg). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een structuurvisie voor het gebied. De structuurvisie wordt uitgewerkt in verschillende deelprojecten, die in een bestemmingsplan vastgelegd zullen worden. De deelprojecten bestaan onder andere uit de realisatie van waterberging, recreatieve voorzieningen en versterking van de ecologie.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gehele plangebied is gelegen in de (voormalige) uiterwaarden van de Vecht. In de regio rondom Hardenberg werden deze gebieden 'marslanden' genoemd. Vanwege regelmatig optredende overstromingen waren de marslanden tot aan de ontginning in de Nieuwe tijd ongeschikt voor bewoning en werden als weiland gebruikt.

In de periode van het Mesolithicum tot de Romeinse tijd vonden in de 'natte' gedeeltes van het Vechtdal deposities plaats. In het plangebied zijn het klingdepot van Hardenberg bekend en een melding van een depot uit het Mesolithicum-Neolithicum en de IJzertijd. In het plangebied geldt dus een hoge archeologische verwachting ten aanzien van depositievondsten. Daarnaast kunnen in het plangebied ook afvaldumps, aan water gerelateerde archeologische resten, zoals visfuiken, vlonders, beschoeiingen en vaartuigen en eventuele verspoelde archeologische resten (afkomstig van vindplaatsen elders in het stroomgebied van de Vecht) aanwezig zijn.

De conservering van de mogelijke organische archeologische resten (visfuiken, vlonders, beschoeiingen, vaartuigen) is waarschijnlijk vanwege de relatief zure condities in de overwegend zandige afzettingen van de Vecht en de mogelijke verspoeling door de rivier slecht tot matig slecht. Daarom worden in het plangebied geen vindplaatsen verwacht die hoofdzakelijk uit organische materialen (hout) bestaan.

Het zuidwesten van het plangebied, tussen de Voorstraat en de Europabrug, was in ieder geval in de Nieuwe tijd en al mogelijk in de Late Middeleeuwen onderdeel van de stadskern van Hardenberg. In dit gebied kunnen dus bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht. De archeologische resten bevinden zich waarschijnlijk direct onder het maaiveld. Het archeologische sporenniveau wordt in de top van de beekdalafzettingen verwacht. In dit gedeelte is in de 20^e eeuw een poel ontstaan door overstroming en hierdoor kunnen archeologische waarden verstoord zijn geraakt.

Samenvattend kan gesteld worden dat in het zuidwestelijk deel van het plangebied bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht. In het hele plangebied kunnen verder depositievondsten en archeologisch resten uit de 'natte' context aanwezig zijn. Voor depositievondsten en materiaal uit de 'natte context' geldt een lage opsporingskans. Dit geldt niet voor bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Gezien de relatief geringe oppervlakte en diepte van de bodemverstoring, (relatief ten opzichte van de omvang van het plangebied) wordt geadviseerd om in het plangebied een archeologische begeleiding uit te voeren.

De graafwerkzaamheden aan het voetpad tussen de Europabrug en de Voorstraat dienen voorzien te worden van een actieve archeologische begeleiding. De verdere werkzaamheden hebben een relatief kleine omvang en vinden plaats in een relatief groot gebied en kunnen het beste voorzien worden van een passieve archeologische begeleiding. Als tijdens deze werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, zal de passieve archeologische begeleiding omgezet worden in een actieve archeologische begeleiding voor dat deel van het plangebied.

De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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.

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 Royal HaskoningDHV heeft ADC ArcheoProjecten in september en oktober 2014 een bureauonderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarde van het Vechtpark in Hardenberg (gemeente Hardenberg; afb. 1 en 2). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een structuurvisie voor het gebied. De structuurvisie wordt uitgewerkt in verschillende deelprojecten, die in een bestemmingsplan vastgelegd zullen worden. De deelprojecten bestaan onder andere uit de realisatie van waterberging, recreatieve voorzieningen en versterking van de ecologie.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Hardenberg', dat op 10 januari 2013 door de gemeente Hardenberg is vastgesteld, heeft het plangebied voor een groot deel geen dubbelbestemming waarde archeologie. Een strook in het zuidwesten van het plangebied oostelijk van de Heemstermarsweg, de Opgang en de Achterbrink heeft daarentegen de dubbelbestemming 'waarde archeologie 3'. Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 275 m² en dieper dan 40 cm –mv. Volgens de archeologische beleidskaart van Hardenberg behoren het noordwestelijke deel van het plangebied tussen 't Holt en de provinciale weg N34 en de uiterwaarden van de Vecht tot een zone met 'waarde archeologie 4'. Voor deze gebieden geldt een vrijstellingsgrens vanaf 500 m² en dieper dan 50 cm –mv.¹

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Hardenberg heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://geo.hardenberg.nl/archeologiebeleid/>, Past2Present 2011.

² SIKB 2010.

³ <http://geo.hardenberg.nl/archeologiebeleid/>, Past2Present 2011.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Royal HaskoningDHV mw. ing. F. Baarslag Postbus 26 7500 AA Enschede Tel.: 053 - 483 01 12 E-mail: femke.baarslag@rhdhv.nl
Fase AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een structuurvisie voor het gebied. De deelprojecten van de structuurvisie bestaan onder andere uit de realisatie van waterberging, recreatieve voorzieningen en versterking van de ecologie.
Locatie:	Vechtpark
Plaats:	Hardenberg
Gemeente:	Hardenberg
Provincie:	Overijssel
Kaartblad:	22D
Oppervlakte plangebied	43 ha
Coördinaten:	237.655 / 510.606 238.151 / 510.165 238.707 / 511.367 239.088 / 511.027
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Hardenberg
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Oversticht mw. drs. M. Nieuwenhuis Postbus 531 8000 AM Zwolle Tel.: 038 - 4254653 E-mail: mnieuwenhuis@oversticht.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	63399
ADC-projectcode:	4160773
Auteur:	I.S.J. Beckers
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	september, oktober en december 2014
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-n2yy-q8

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 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

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 globaal gelegen tussen de Vecht, de provinciale weg N34, de Europabrug en de Prins Willem-Alexanderbrug ten noorden van de stad Hardenberg. De zuidelijke plangrens wordt gevormd door de Vecht en de Europaweg. Ten oosten van het plangebied bevinden zich percelen 2687, 2688, 2838 en het perceel van het adres 't Holt 2. De verdere oostelijke plangrens wordt gevormd door de dijk van 't Holt. De noordelijke plangrens bestaat uit de provinciale weg N34 (Ommerweg). De twee westelijke delen van het plangebied bestaan uit het natuurgebied Heemsermars en de uiterwaarden van de Vecht. Het natuurgebied Heemsermars wordt begrensd door de provinciale weg N34, de Molengoot en de bebouwde percelen aan de Reigerstraat. De westelijke grens van de uiterwaarden van de Vecht bestaat uit de Heemsermarsweg, de Opgang en de Achterbrink.

De Heemsermars is momenteel een natuur- en recreatiegebied. In het zuiden van de Heemsermars zijn twee waterplassen aanwezig die de grens vormen met de gelijknamige woonwijk. Het gebied ten noorden van 't Holt en ten oosten van de Heemsermars is in gebruik als weiland. Het plangebied bestaat verder uit de uiterwaarden van de Vecht en de dijk van 't Holt.

Het tijdens het bureauonderzoek onderzochte gebied is groter dan het plangebied. Voor het onderzoeken van landschappelijke waarden en bekende archeologische waarden is een onderzoeksgebied gedefinieerd bestaande uit het plangebied zelf en een strook van 400 m rondom het plangebied.

Tussen de Europabrug en de Voorstraatbrug wordt een voetpad naast de dijk gerealiseerd en wordt de dijk verstevigd (afb. 3). Ten noorden van de Voorstraatbrug wordt parallel aan de Vecht een 'droge rivierbedding' gegraven, die als tijdelijke overlaat zal dienen. De werkzaamheden in het kader van de droge rivierbedding hebben een maximale verstoringsdiepte van 50 cm –mv. Ten westen van de Amaliabrug en de Koehierdesteeg zal een circa 2 m diepe poel worden gegraven. De poel krijgt een verbinding onder de Amaliabrug met de bestaande watergang ten oosten van de brug. Rondom de poel zal een maaiveldverlaging van circa 30 cm –mv plaatsvinden. Langs de oevers van de Vecht zal een natuurlijkere oever worden gecreëerd door het verflauwen van het huidige talud.

In het oosten van de Heemsermars, ten westen van de dijk bij 't Holt, zal een 2 m diepe poel worden gegraven. Deze poel krijgt een noord-zuid oriëntatie. Ten oosten van de poel wordt tegen de dijk aan een overlaat geplaatst. Langs de woonwijk in het zuiden van de Heemsermars zal de bestaande dijk verzaamd worden. Als compensatie zullen de bestaande watergangen worden verbreed. De verstoringsdiepte van werkzaamheden aan de watergangen bedraagt maximaal 2 m –mv. De dijk langs de Molengoot, de provinciale weg N34 en de Koehierdesteeg zal verbreed worden. De consequentie van de voorgenomen ingrepen kunnen zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven, beekzand en –leem (kaartcode: Bx2)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (afb.4) ⁵	Dijk van 't Holt: Dijk of soortgelijk kunstwerk met hoogteverschil 1,5 -5 m. Heemsermars en weiland ten noorden van 't Holt: Gekarteerd als bebouwd (Beb.) maar waarschijnlijk Beekdalbodem met meanderruggen en geulen (kaartcode: 3R7). Uiterwaarden van de Vecht: Beekdalbodem met meanderruggen en geulen (kaartcode: 3R7).
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afb. 5) ⁶	Heemsermars: koopveengronden, zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen of kalkloze drechtvaaggronden, profielverloop 1, grondwatertrap II. (kaartcode: hVc/Rv01C II) Uiterwaarden van de Vecht: overwegend zandige roodoornige vechtdalgronden, grondwatertrap II tot III (kaartcode: Avz II/III) Weiland ten noorden van 't Holt: Beekeerdgronden, lemig fijn zand, 15-50 cm dikke eerdlaag, grondwatertrap III (kaartcode: pZg23 III)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 6) ⁷	gemiddeld 7,29 m +NAP.

⁴ de Mulder, *et al.* 2003.

⁵ de Lange, *et al.* 1983.

⁶ Staring Centrum 1990.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied maakt deel uit van het Vechtdal, dat op zijn beurt weer deel uitmaakt van het circa 10-15 km brede Oer-Vechtdal. Dit dal is ontstaan in de eerste Drenthe-fase van de voorlaatste ijstijd, het Saalien (circa 190.000 voor Chr.). De ijskappen uit deze ijstijd lagen toen ten noorden van Gramsbergen en de rivieren uit Duitsland (de Vecht, de Elbe, de Weser) werden door het ijsfront gedwongen hun loop in westelijke richting af te buigen. In het Oer-Vechtdal werd door een vlechtend riviersysteem zand en grind afgezet. Na deze periode breidde het landijs zich in zuidelijke richting uit en werd het Vechtdal overdekt door landijs.

In de laatste IJstijd, het Weichselien (140.000-9.700 voor Chr.) was opnieuw een vlechtend riviersysteem actief in het Oer-Vechtdal.⁸ Het huidige dal van de Vecht is ontstaan doordat de Vecht zich tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) geleidelijk insneed in de dekzandvlakte rondom Hardenberg. Deze dekzandvlakte is in het midden van het Weichselien door het ontbreken van vegetatie ontstaan en dekt oudere fluviaale sedimenten af.

Aan het einde van het Weichselien was in Nederland een afwisseling van relatief warme en relatief koude periodes. In de relatief warme periodes, ook wel interstadialen genoemd had de Vecht een meanderende rivierloop. Het betreft hier de Bølling en Allerød interstadialen (respectievelijk 12.650 tot 12.000 voor Chr. en 11.900 tot 10.850 voor Chr.). De tussenliggende periode (stadiaal) was relatief koud en wordt Oude Dryas genoemd. De periode van 10.850 tot 9.700 voor Chr. was ook relatief koud en staat bekend als Jonge Dryas. In de relatief koude perioden had de Vecht een vlechtend rivierverloop. De Vecht ging in deze periode in het zuidelijk deel van het Oer-Vechtdal stromen, in het noordelijk deel van het Oer-Vechtdal ontstond de Reest. In de relatief warme periode waarin wij nu leven, het Holoceen, had de Vecht een meanderend rivierpatroon.⁹

Een meanderende rivier bestaat uit één hoofdgeul die door het landschap heen kronkelt. De riviermeanders verschoven in de loop van de tijd zijwaarts en stroomafwaarts. Door de stroomafwaartse verplaatsing van de meanders traden soms bochtafsnijdingen plaats. Hierbij bleef de afgesneden meander als een hoefijzermeer in het landschap achter. Door afzetting van silt en klei tijdens hoogwater slibde restgeulen langzaam dicht en trad veenvorming op.

De ondergrond van het Vechtdal bestaat stroomopwaarts van Hardenberg uit overwegend zandige afzettingen. De zandige afzettingen zijn voor het grootste deel opgebouwd uit verspoeld dekzand uit het Weichselien. Direct naast de rivier werd zand, klei en leem afgezet. Na verloop van tijd ontstaan aan de randen van de rivier oeverwallen. Verder van de rivier af werden vooral klei en leem afgezet. In de gebieden die permanent onder water stonden trad veenvorming op. Als de hoofdgeul rivier zich had verlegd kon in de voormalige hoofdgeul klei worden afgezet en kon veen ontstaan; dit wordt een restgeul genoemd.¹⁰

In de loop van het Holoceen steeg de zeespiegel en de grondwaterspiegel en verminderde het verhang van de Vecht. De rivier was minder in staat het omringende landschap te ontwateren. Hierdoor trad in de brede overstromingsvlakte tussen Hardenberg en Gramsbergen een sterke vernatting op. De resterende dekzandruggen langs de rivier en de oeverwallen staken bij overstroming boven de waterspiegel uit. De lagere delen van het landschap bleven relatief natte en drassige gebieden. Deze gebieden werden gebruikt als grasland en weidegrond maar werden niet gebruikt voor bewoning.¹¹

Het plangebied behoort geheel tot de uiterwaarden van de Vecht. In de regio rondom Hardenberg werden deze gebieden 'marslanden' genoemd. Ten noordoosten van Hardenberg ('t Holt) en op de

⁷ <http://ahn.geodan.nl/ahn>

⁸ Neeffes, *et al.* 2011.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ de Mulder, *et al.* 2003.

¹¹ Neeffes, *et al.* 2011.

locatie van Hardenberg zelf zijn zandruggen gelegen en deze gebieden werden gebruikt als woonplaats en als akkerland.¹²

Het westen van het plangebied is een relatief laag gebied. Dit is goed te zien op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 6). Bij verkennend booronderzoek langs de provinciale weg N34 is in dit gebied een veenlaag aangetroffen. Mogelijk betreft dit een opvulling van een restgeul. De onderzoekers dateren de restgeul in het begin van het Holoceen, want op de oever van de restgeul zijn archeologische vuursteenartefacten uit het Laat-Paleolithicum aangetroffen. Het is mogelijk dat deze geul uit de Bølling- of Allerød-interstadiaal dateert.¹³ De Molengoot stroomt in dit relatief lage gebied.

Tussen 1896 en 1907 is de Vecht gekanaliseerd, waarbij meerdere meanders zijn afgesneden en de lengte van de Vecht van circa 90 km is teruggebracht tot circa 60 km.

Bodem

De verwachte bodemtypes in het plangebied, beekerdgronden, kalkloze drechtvaaggronden, koopveengronden en overwegend roodornige vechtdalgronden zijn allemaal bodemtypes die in relatief natte omstandigheden zijn gevormd. De beekerdgronden worden getypeerd door een 15-50 cm dikke humeuze eerdlaag. In het westen van het plangebied bestaat het bodemtype uit een associatie van koopveengronden en drechtvaaggronden en vertoont een grote variatie. De dikte van het rivierkleidek varieert sterk.¹⁴In de uiterwaarden van de Vecht komen roodoornige vechtdalgronden voor (afb. 5). De roodoornige Vechtdalgronden zijn een associatie van riviergronden, aangezien het bodempatroon in de Vecht sterk wisselend is. De gronden bestaan voornamelijk uit een combinatie van diverse poldervaaggronden die lokaal zeer ijzerrijk zijn. De bodem is sterk ijzerhoudend en de bodem kan bijvoorbeeld grote oerbanken bevatten.¹⁵

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 7):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering¹⁶	Opmerking
1.677	De stadskern van Hardenberg, gesticht in 1229 na Chr., stadsrechten verworven in 1362, versterkt in de 14 ^e eeuw en ontmanteld in 1518.	LME-NT	Een AMK-terrein van archeologische waarde.

Onderzoeks melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
7.035	Booronderzoek	De bodem is tot op het gele zand verstoord, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Geen nader onderzoek.
16.728	Archeologische begeleiding	Binnen het gebied zijn funderingen van woningen uit de periode van 1708 tot 1810 gevonden en een deel van de gedempte stadsgracht van Hardenberg.	Als graafwerkzaamheden in de omgeving plaatsvinden vervolgonderzoek
17.801	Booronderzoek	In het gebied is een AC-bodemprofiel aangetroffen, er zijn geen archeologische indicatoren gevonden.	geen nader onderzoek.
18.100	Booronderzoek	In het gebied zijn beekafzettingen van de Vecht gevonden en deze zijn tot een diepte	In het noordelijk deel een proefsleuvenonderzoek, in

¹² Ibid.

¹³ van Putten 2013.

¹⁴ Stolp & Booij 1989.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

Onderzoeks melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
		van 50 tot 250 cm –mv verstoord. De gevonden archeologische indicatoren (twee fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd en een fragment metaal) zijn geen indicatie voor een archeologisch vindplaats.	de rest van het gebied geen nader onderzoek
18.103	Bureauonderzoek	De hoge archeologische verwachting is bijgesteld naar een middelhoge archeologische verwachting omdat de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd wegvallen vanwege de afstand tot de kern van Hardenberg.	Karterend booronderzoek.
18.104	Booronderzoek	In het gebied is een AC-bodemprofiel aangetroffen in beekafzettingen, er zijn geen archeologische indicatoren gevonden.	Geen nader onderzoek
21.332	Booronderzoek	In het gebied is in plaats van een esgrond een diep verstoorde beekdalgrond aangetroffen.	Geen nader onderzoek
21.384	Booronderzoek	In het gebied is een recent gedempte Vechtgeul gevonden, de bodem is tot in de C-horizont verstoord.	Geen nader onderzoek
23.911	Booronderzoek	In het noorden van het gebied zijn relatief natte beekdalgronden gevonden, het zuiden van het gebied is tot in de C-horizont verstoord.	Geen nader onderzoek
28.260	Archeologische begeleiding	Gelijk aan onderzoeksmelding 16.728.	Gelijk aan onderzoeksmelding 16.728.
40.267	Bureauonderzoek	Onbekend	Booronderzoek
40.629	Bureauonderzoek	Binnen het onderzochte gebied zijn zones met een lage tot hoge archeologische verwachting.	Verkennd booronderzoek voor de zones met een middelhoge tot hoge verwachting.
42.911	Booronderzoek	De bodem is in het hele gebied verstoord.	Geen nader onderzoek
43.915	Booronderzoek	In het westen van het gebied is een zone met oudere restgeulafzettingen van de Vecht met daar tussen dekzandruggen aangetroffen, ten oosten van de Molengoot is het gebied in de Nieuwe tijd geërodeerd door de Vecht.	Karterend booronderzoek in het westelijk deel.
49.956	Archeologische begeleiding	In het gebied zijn geen archeologische resten of restgeulen van de Vecht aangetroffen.	Geen nader onderzoek
56.215	Booronderzoek	Ten noorden van de Heersermars is een verstoorde bodem aangetroffen. Ten noorden van het plangebied is een restgeul van de Vecht gevonden, waarschijnlijk uit het Allerød of Bølling insterstadiaal met een lage archeologische verwachting.	De gebieden met een lage archeologische verwachting zijn vrijgegeven, in de overige gebieden vervolgonderzoek door middel van een archeologische begeleiding.
63.244	Booronderzoek	In het gebied zijn geen bodemlagen of restanten van een plaggendek aangetroffen.	Geen nader onderzoek

Waarneming	Omschrijving	Datering ¹⁷	Opmerking
3.038	Depot van circa 25 vuurstenen klingen (afb. 8)	NEOL	Gevonden in de Mars.
4.794	Complex van fragmenten aardewerk, botten van varkens, herten, runderen en paarden en een menselijke schedel.	MESO-IJZ	Afkomstig uit een restgeul van de Vecht.
12.584	10,5 cm lange, 4,9 cm brede Grijsachtig-groene hamerbijl	NEO	
12.606	13 ^e eeuwse stadsmuur van Hardenberg	LME	Gevonden tijdens een opgraving.
12.607	Vuursteenartefacten en stukken bewerkt hertshoorn	MESO-NEO	Afkomstig uit een restgeul van de Vecht.
12.612	Deel van een fundering, vier kruiken	LME	Context onbekend
12.613	Grijze kogelpot met steelvormige greep op drie poten	LMEB	
12.617	Depot van een 40 cm lang bronzen mes, type Barrien-Bulten/Vejby	BRONSL	Gevonden tijdens de aanleg van een drainagekanaal tussen de Vecht en de Radewijkerbeek.
12.619	Depot van ca. 25 vuurstenen klingen	NEOL	Dezelfde melding als 3.038
12.630	17 cm lange en 4,4 cm brede vuurstenen sikkel.	BRONSL-IJZM	Gevonden in venige grond.
12.665	9,2 cm lange en 5,4 cm brede granieten, beschadigde hamerbijl.	BRONSV-BRONSM	Gevonden bij de voormalige Joodse begraafplaats.
22.446	15 cm lange bronzen hielbijl	BRONSM-BRONSL	Gevonden tijdens het verwijderen van een electriciteitspaal in laag gelegen terrein.
239.450	Bot van een edelhert, houten werktuig, een kogelpot uit de Late Middeleeuwen, enkele vuurstenen werktuigen en een vuurstenen kling	PALEOL-LME	Afkomstig uit de stort van de Molengoot.
406.113	Twee fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk, een stuk metaal.	LME-NT	Gevonden tijdens het booronderzoek (onderzoeksmelding 18100).
420.139	Fragmenten aardewerk, bot, bouwmetaal, glas en gecorrodeerd metaal, een waterput, brandlagen uit de Nieuwe tijd	NTB-NTC	Uit de 18 ^e eeuw n. Chr. of recenter, gevonden tijdens de archeologische begeleiding (onderzoeksmelding 16.728)
421.349	Eén fragment Roodbakkend geglazuurd aardewerk en twee fragmenten majolica van een bord	LME-NT	Gevonden tijdens een archeologische begeleiding van een rioolaanleg (onderzoeksmelding 28.260)

¹⁷ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

Vondstmelding	Omschrijving	Datering ¹⁸	Opmerking
422.205	Vier fragmenten roodbakkerd geglazuurd aardewerk.	LME	Aangetroffen tijdens booronderzoek (onderzoeksmelding 56.215)
422.206	Veel baksteenfragmenten, enkele stukken glas, waarschijnlijk gerelateerd aan een boerderij.	LME-NT	Aangetroffen tijdens booronderzoek (onderzoeksmelding 56.215).

In het plangebied zelf en zijn directe omgeving zijn veel depotvondsten aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is het 'klingdepot van Hardenberg', dat bestond uit circa 25 stukken ongebruikte klingen uit het Laat-Neolithicum die refitbaar zijn (afb. 8). De klingen zijn vrijwel zeker als offergave in het gebied achtergelaten (rituele depositie). Ze werden teruggevonden bij grondwerkzaamheden in 'De Mars'. Ook de melding van fraaie vuursteenartefacten en een stuk bewerkt hertshoorn uit het plangebied kan als depotvondst worden beschouwd. Dit depot dateert uit het Mesolithicum of het Neolithicum. Op circa 100 m ten noorden van het plangebied zijn een bronzen hielbijl uit de Midden- tot Late Bronstijd en een hamerbijl uit de Vroege tot Midden-Bronstijd gevonden. Een andere hamerbijl is 80 m ten oosten van het plangebied gevonden. Ongeveer 50 m ten westen van het plangebied is een vuurstenen sikkel aangetroffen. Al deze meldingen zijn te beschouwen als depotvondst.

In de periode vanaf het Mesolithicum tot en met de Romeinse tijd zijn in een groot deel van Nederland bijzondere voorwerpen achtergelaten in veengebieden, rivieren, beken en meren. Deze gebieden werden waarschijnlijk beschouwd als rituele of sacrificiële landschappen. De reden dat deze voorwerpen in de 'natte' gebieden zijn gedeutoneerd is behalve de rituele aard van de handeling verder onbekend. Naast bijlen, dolken en vuurstenen artefacten zijn ook depotvondsten van aardewerk (voedsel?) en houten voorwerpen bekend. De organische depotvondsten zijn in veel gevallen door post-depositionele processen vergaan.¹⁹

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings- en beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoog	Ligging in een stroomdal (van de Vecht)
Gemeentelijke beleidskaart	Heersermars en de Uiterwaarden van de Vecht: Categorie Archeologie 4 (middelhoog)	Ligging in een stroomdal (van de Vecht)

¹⁸ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁹ van Beek 2009.

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
Kaart van Jacob van Deventer (afb. 9)	Ca. 1560	De Voorstraat bestaat al, ten zuiden van de weg is bebouwing weergegeven. De rest van het plangebied is marsland.
Kaart van P. de la Rive	Ca. 1725	Er loopt een weg van Hardenberg richting Ane door het gebied.
Hottinger Atlas (afb. 10) ²⁰	1783	Het plangebied ligt in het gebied 'De Mars', de Molengoot loopt door de Heersermars.
Kadastrale minuut ²¹	1811-32	Door het plangebied loopt een beek, de 'Avondvoorde'.
Topografische kaart ²²	1851-52	Situatie gelijk aan 1811-32
Bonnekaart ²³	1905-1908	Situatie gelijk aan 1811-32
Bonnekaart (afb.11)	1915-1935	De Vecht is verlegd, het plangebied raakt in gebruik als landbouwgrond.
Topografische kaart (afb. 12) ²⁴	1954-64	Situatie gelijk aan 1811-32
Topografische kaart (afb. 13)	1975-94	De Vechtdijk is verlegd naar 't Holt, de provinciale weg N34 is aangelegd, de Heemsermars is aangelegd.

Historie

Hardenberg is in 1229 gesticht in de nabijheid van twee oudere buurtschappen, Heemse ten westen van de Vecht en Nijenstede ten oosten van de Vecht. De stichting is een reactie van de bisschop van Utrecht op de slag bij Ane (1227). Die slag tegen de Drenten werd verloren door de bisschop Otto van Lippe en vandaar dat zijn opvolger versterkingen opwierp om het Vechtdal beter te kunnen verdedigen. Ten westen van Nijenstede werd in een bocht van de Vecht het kasteel Hardenberg gesticht. Men ontdekte al snel een laag ijzeroer in de bovengrond en de brokken oer werden gebruikt om de stadsmuur van Hardenberg te bouwen. Hardenberg kreeg stadsrechten in 1362.²⁵

Oude kaarten

Op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer van Hardenberg is een brug over de Vecht afgebeeld ter hoogte van de huidige Voorstraatbrug (afb. 9). Ten zuiden van de Voorstraat is bebouwing afgebeeld. De brug en de huidige Voorstraat maakten deel uit van de Hessenweg, een handelsroute die vooral door handelaren uit Duitsland werd gebruikt.²⁶ Op de kaart van Van Deventer is verder zichtbaar dat de Molengoot door het westelijke deel van het plangebied heeft gelopen en een weg, ongeveer ter hoogte van de huidige Heemsermarsweg. Op de kaart van P. de la Rive uit het begin van de 18^e eeuw loopt de weg richting Ane.

Op de Hottingerkaart uit 1783 wordt het gebied ten noorden van de Vecht 'De Mars' genoemd (afb. 10). De kern van Hardenberg ten westen van de Vecht is volgens deze kaart en de kaart van P. de la Rive in de 17^e of 18^e eeuw uitgebreid ten opzichte van de 16^e eeuw. Op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw is een aftakking van de Molengoot afgebeeld, die door het plangebied heeft gelopen. Deze stroom is vermeld als 'de Avondvoorder'. Het gebied is dan in gebruik als mars- of broekland. In de 19^e eeuw blijft de situatie in het plangebied gelijk.

²⁰ Versfelt 2003.

²¹ Kadaster 1811-1832.

²² Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

²³ Bureau Militaire Verkenningen 1904-1935.

²⁴ Topografische Dienst Nederland 1954-1992.

²⁵ Neefjes, *et al.* 2011.

²⁶ Ibid.

De Vecht werd in 1896 onderdeel van Rijkzorg. Om het verhang van de rivier te verminderen en daardoor de waterhuishouding van het Vechtdal te verbeteren zijn in de periode 1896-1907 bochten afgesneden en is een nieuwe vaargeul gegraven. In deze periode heeft de Vecht de huidige ligging gekregen. Omdat de waterhuishouding door het nu grotere verhang van de Vecht verbeterde werden de marslanden geschikt voor landbouw en heeft in het plangebied akkerbouw plaatsgevonden (afb. 11).

In eerste instantie werd een Vechtdijk direct langs de rivier aangelegd, dus langs de oostgrens van het plangebied. In de periode tussen 1964 en 1975 is een nieuwe, hogere Vechtdijk aangelegd op de locatie van de straat 't Holt (afb. 12 en 13). De gebieden ten zuiden en oosten van het plangebied werden vanaf dat moment de uiterwaarden van de Vecht. In deze periode werd de Europabrug gerealiseerd en werd het natuurgebied Heersermars aangelegd. In de periode na 1987 is het gebied tussen de Voorstraatbrug en de Europabrug en het noordoostelijke deel van het plangebied overstroomd. Recent is de Amaliabrug aangelegd en is een fietspad naar de woonwijk Marslanden gerealiseerd, de Koehierdesteeg.

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 hele plangebied maakt deel uit van de voormalige marslanden van de Vecht (afb. 13). De gebieden zijn tot aan de ontginning in de Nieuwe tijd ongeschikt geweest voor bewoning en werden als weiland gebruikt. In de periode van het Neolithicum tot de Romeinse tijd werden in de ‘natte’ gedeeltes van het Vechtdal deposities geplaatst. In het plangebied zijn het klingdepot van Hardenberg bekend en een melding van een depot uit het Mesolithicum-Neolithicum en de IJzertijd. In het plangebied geldt dus een hoge archeologische verwachting op depositievondsten.

Het gedeelte van het plangebied tussen de Voorstraat en de Europabrug is in de Nieuwe tijd bewoond geweest en dit geldt vermoedelijk ook voor de Late Middeleeuwen. In dit gebied kunnen dus bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht. De archeologische resten bevinden zich waarschijnlijk direct onder het maaiveld; de archeologische sporen worden in de top van de C-horizont verwacht. In dit gedeelte is in de 20^e eeuw een poel ontstaan door overstroming en hierdoor kunnen de verwachte archeologische waarden verstoord zijn geraakt.

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?*

Nee, vervolgonderzoek is nodig omdat tussen de Voorstraat en de Europabrug archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht worden. Verder kunnen in alle delen van het plangebied depositievondsten en afvaldumps aanwezig kunnen zijn. Mogelijke depositievondsten en afvaldumps zijn niet goed door middel van een booronderzoek op te sporen vanwege de lage trefkans en de kleine ruimtelijke verspreiding. In het gebied tussen de Voorstraat en de Europabrug is een zeer grote kans op archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De aanleg van het voetpad tussen de Voorstraat en de Europabrug kan voorzien worden van een archeologische begeleiding om de eventuele waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd te documenteren. Tegelijkertijd kan de uitvoerder van deze begeleiding de verdere werkzaamheden in het plangebied voorzien van een passieve archeologische begeleiding, waarbij de handswijze veranderd in een actieve archeologische begeleiding als archeologische resten aangetroffen worden.

3 Aanbeveling

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. De verwachte archeologische resten (deposities, afvaldumps) zijn vanwege de lage trefkans en de kleine ruimtelijke omvang niet goed met een archeologisch booronderzoek te onderzoeken. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied tijdens de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De graafwerkzaamheden aan het voetpad tussen de Europabrug en de Voorstraat dienen voorzien te worden van een actieve archeologische begeleiding. De verdere werkzaamheden hebben een relatief kleine omvang en vinden plaats in een relatief groot gebied en kunnen het beste voorzien worden van een passieve archeologische begeleiding. Als tijdens deze werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, zal de passieve archeologische begeleiding omgezet worden in een actieve archeologische begeleiding voor dat deel van het plangebied.

De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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.

Literatuur

- Bureau Militaire Verkenningen, 1904-1935: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 291 Hardenberg.*
- de Lange, G., J.A.M. Ten Cate & S. Bijlsma, 1983: *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 22 Coevorden en 23 Nieuw-Schoonebeek.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- de Mulder, E.F.J., M.G.F.M. Aa & T. Kuijt, 2003: *De ondergrond van Nederland.* Groningen.
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, benevens van derzelve inhouds-grootte, klassering en belastbaar inkomen, volgens het kadaster, Ambt Hardenberg, sectie B, Bladen 04, 05 en 06.*
- Neeffjes, J., O. Brinkkemper, L. Jehee & W. van de Griendt, 2011: *Cultuurhistorische Atlas van de Vecht, biografie van Nederlands grootste kleine rivier.*
- Past2Present, 2011: *Beleidsplan Archeologie gemeente Hardenberg, 'met het verleden stevig verankerd op het heden af'.* Woerden (Past2Present rapport).
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems.* Gouda.
- Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 22 West Coevorden.* Staring Centrum, Wageningen.
- Stolp, J. & A.H. Booij, 1989: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 22 West Coevorden en 22 Oost Coevorden.* Wageningen.
- Topografische Dienst Nederland, 1954-1992: *Topografische Kaart van Nederland, Blad 22D.*
- van Beek, R., 2009: *Relief in Tijd en Ruimte, Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap in Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en Middeleeuwen.* Wageningen.
- van Putten, M.J., 2013: *Gemeente Hardenberg. Plangebied N34 te Hardenberg. Inventariserend Veldonderzoek (verkennende en karterende fase).* Deventer (BAAC-rapport V-13.0027).
- Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794.* Groningen.
- Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 3; Oost-Nederland, 1830-1855.* Groningen.

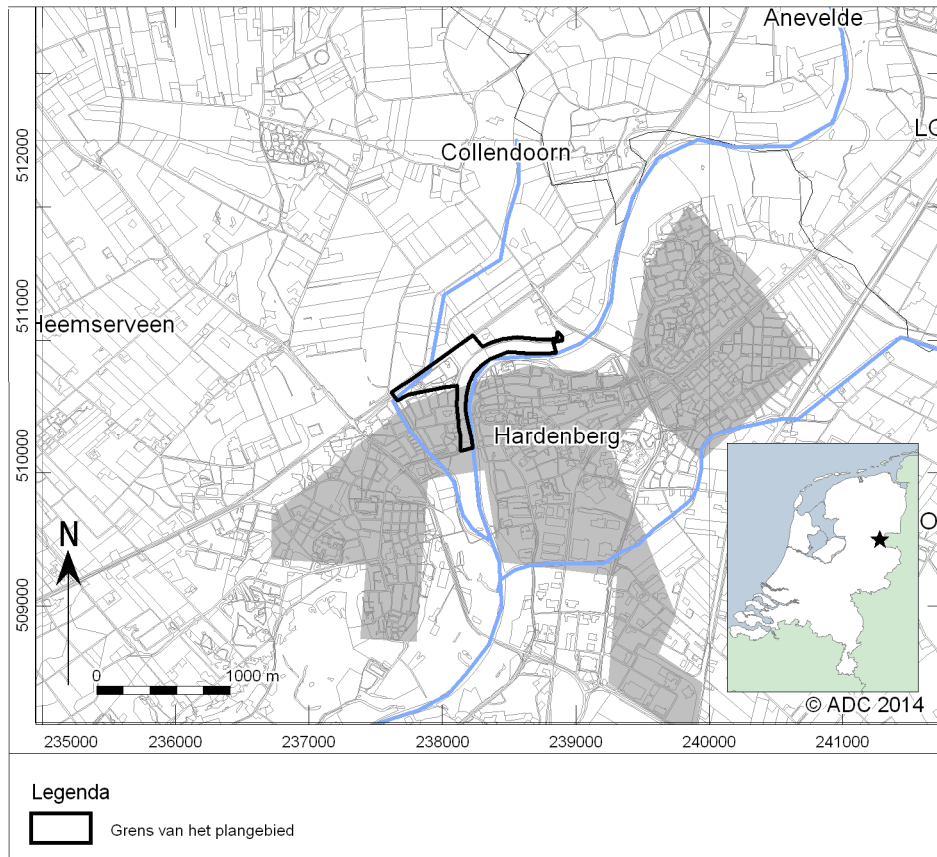
Geraadpleegde websites

- <http://archis2.archis.nl>
- <https://easy.dans.knaw.nl>
- <http://ahn.geodan.nl/ahn>
- <http://www.dinoloket.nl>
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
- <http://www.watwaswaar.nl>

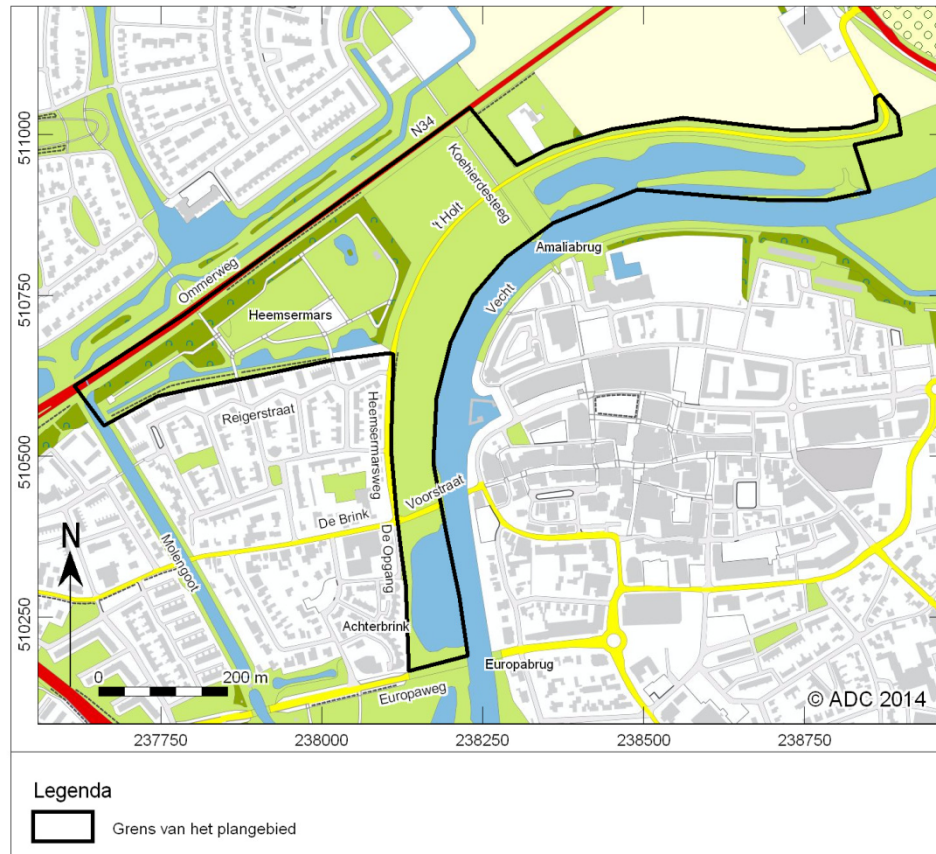
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Geplande ontwikkelingen in het plangebied
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland
- Afb. 6 Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 7 Bekende Archeologische waarden uit het onderzoeksgebied, geplot op de Beleidskaart van de gemeente Hardenberg
- Afb. 8 Een deel van het klingdepot van Hardenberg
- Afb. 9 Globale ligging van het plangebied op de Stadsplattegrond van Hardenberg van Jacob van Deventer uit ca. 1560
- Afb. 10 Globale ligging van het plangebied op de Hottingerkaart uit 1783
- Afb. 11 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1930
- Afb. 12 Locatie van het plangebied op de Topografische kaarten van 1964 (boven) en 1975 (onder)
- Afb. 13 Archeologische verwachtingskaart

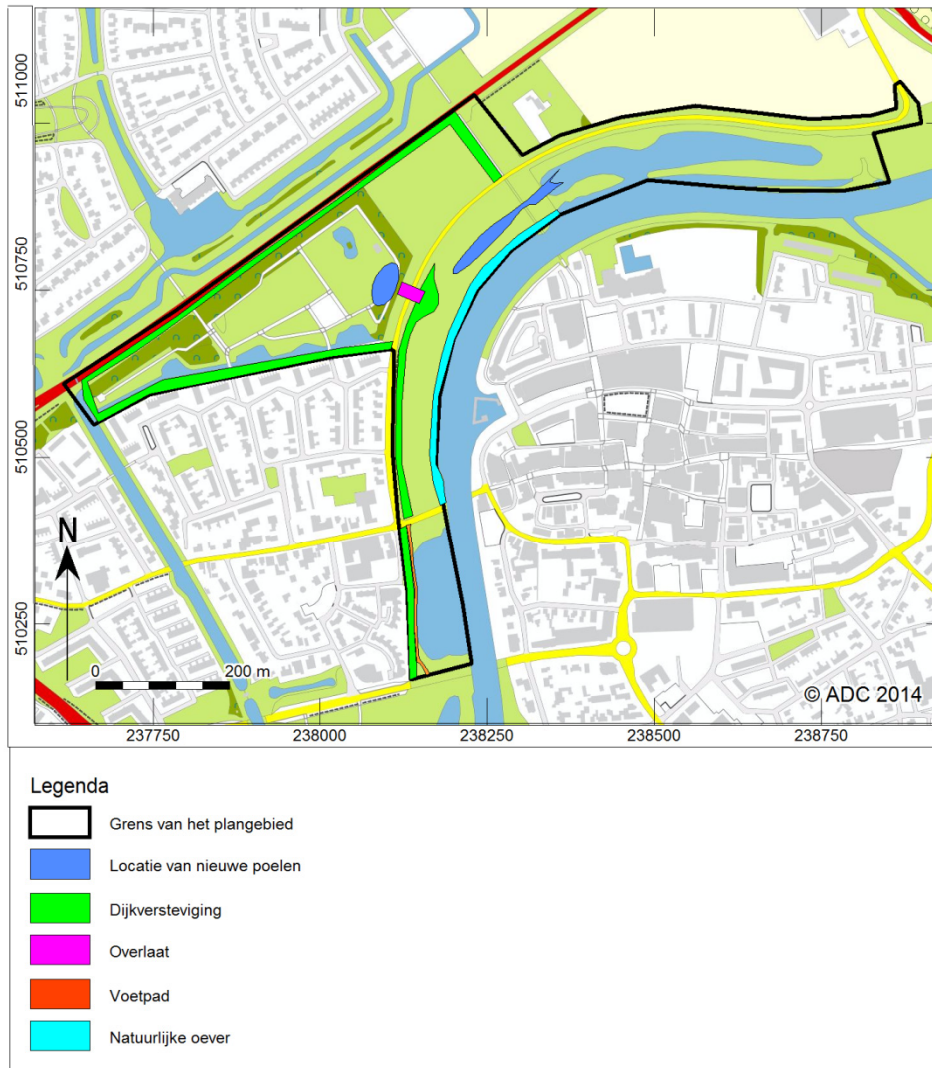
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



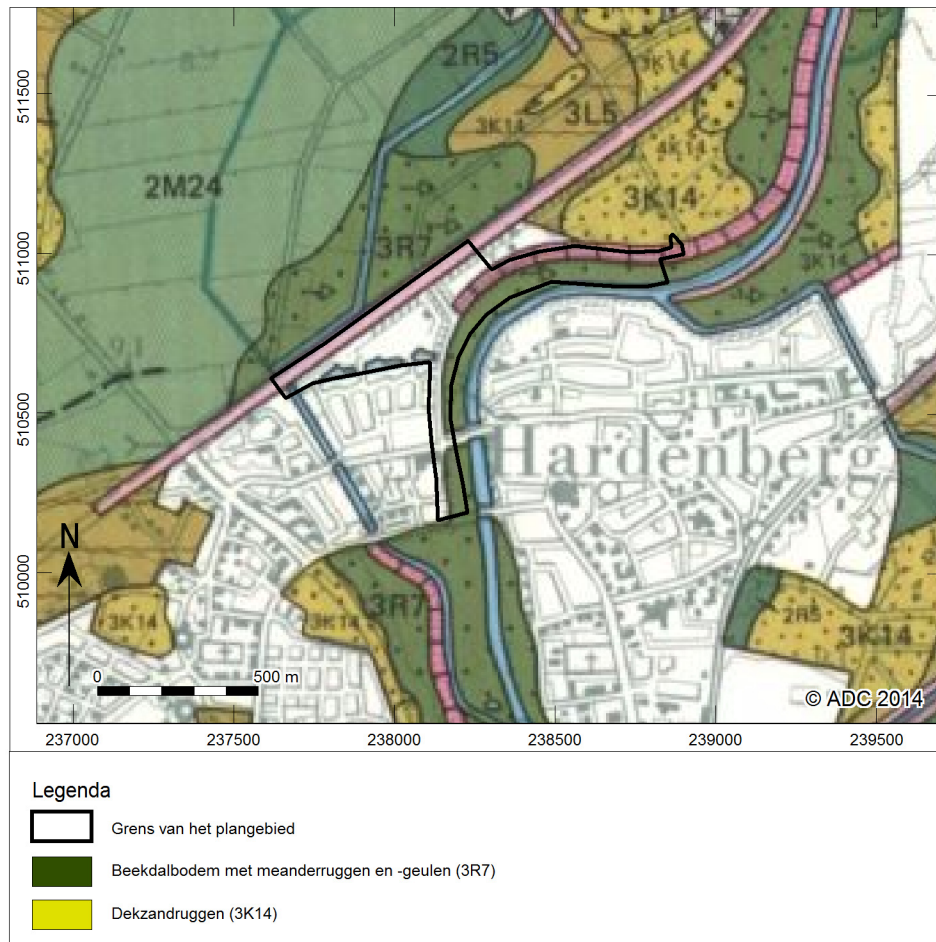
Afb. 1 Locatie van het plangebied



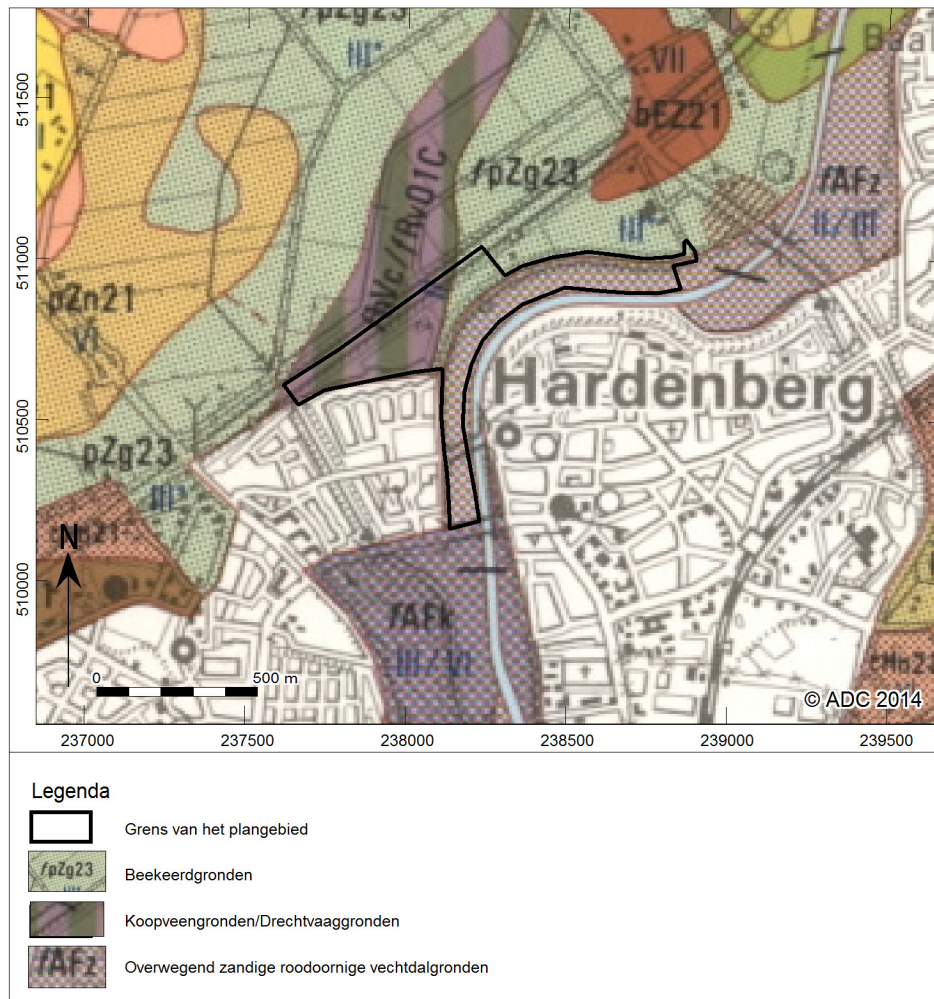
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



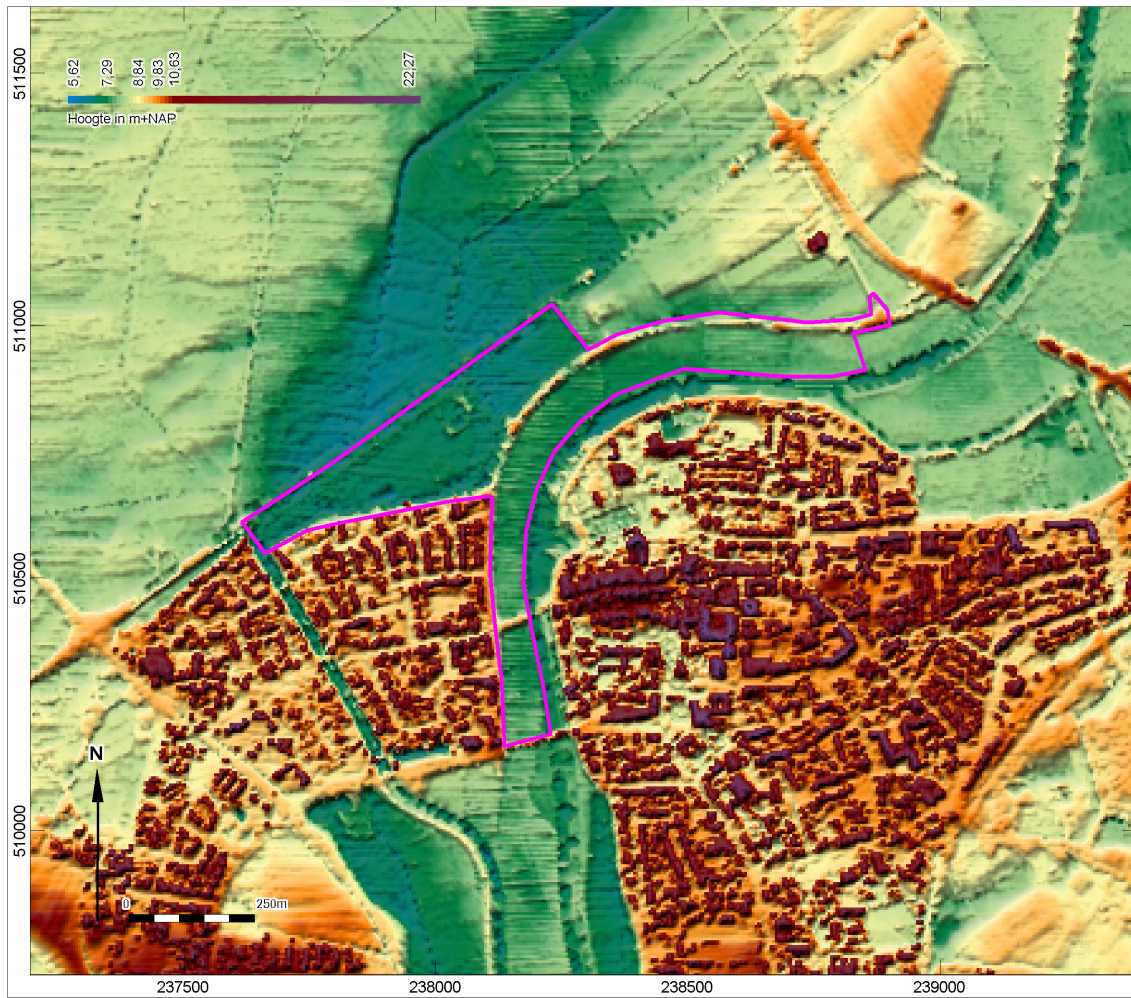
Afb. 3 Geplande ontwikkelingen in het plangebied



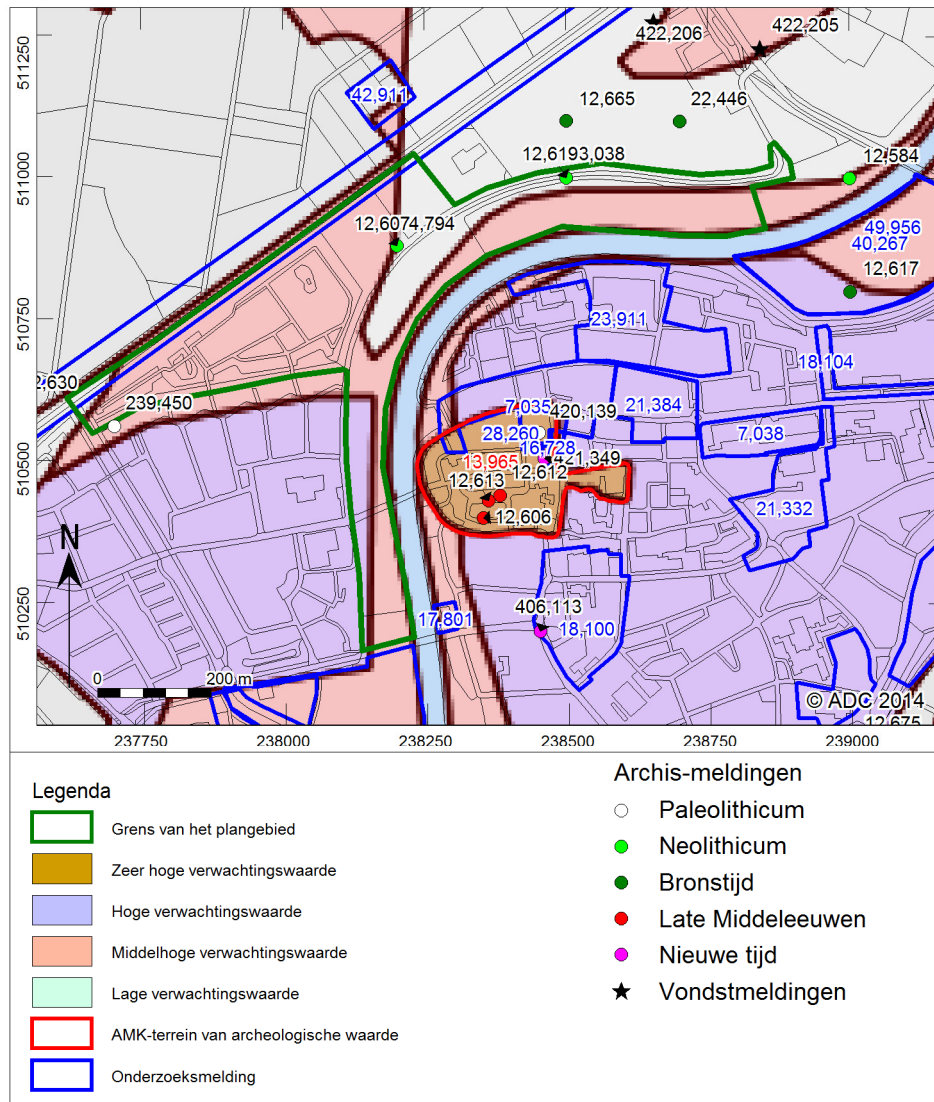
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland



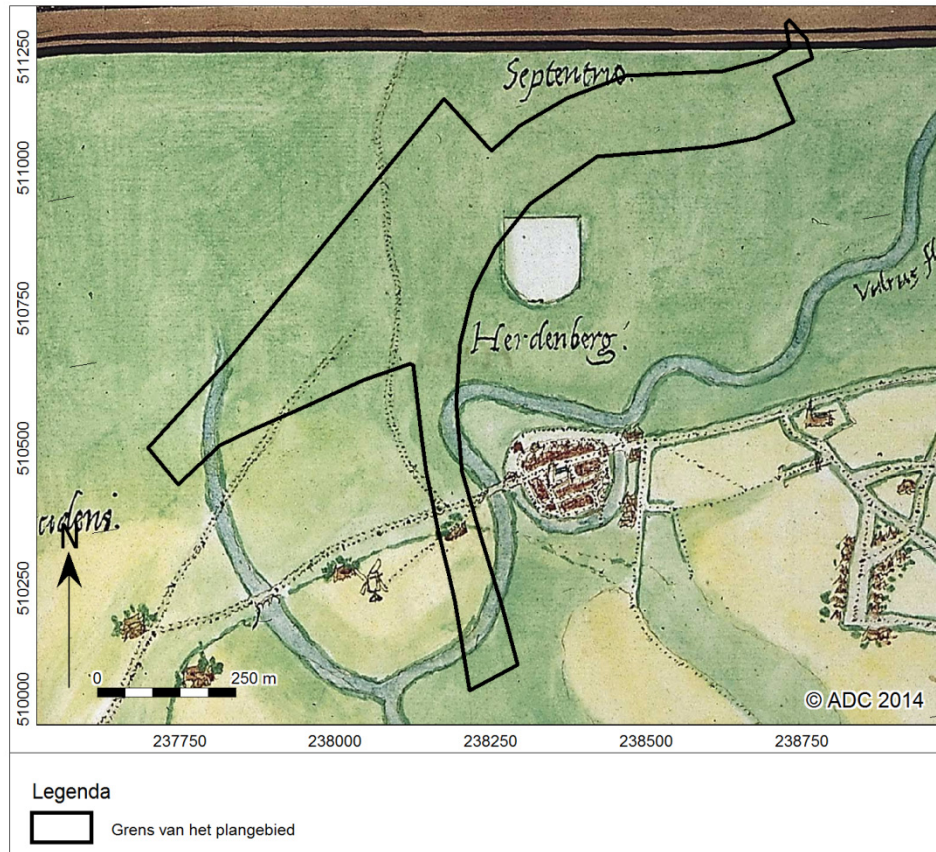
Afb. 6 Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



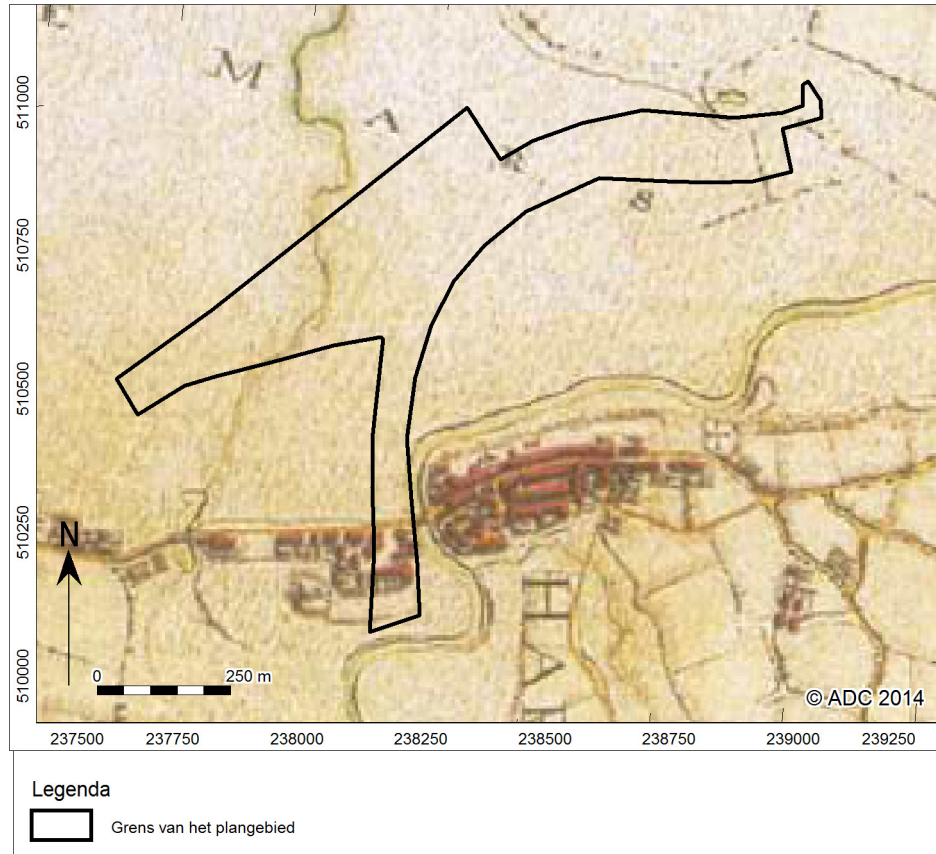
Afb. 7 Bekende Archeologische waarden uit het onderzoeksgebied, geplot op de Beleidskaart van de gemeente Hardenberg



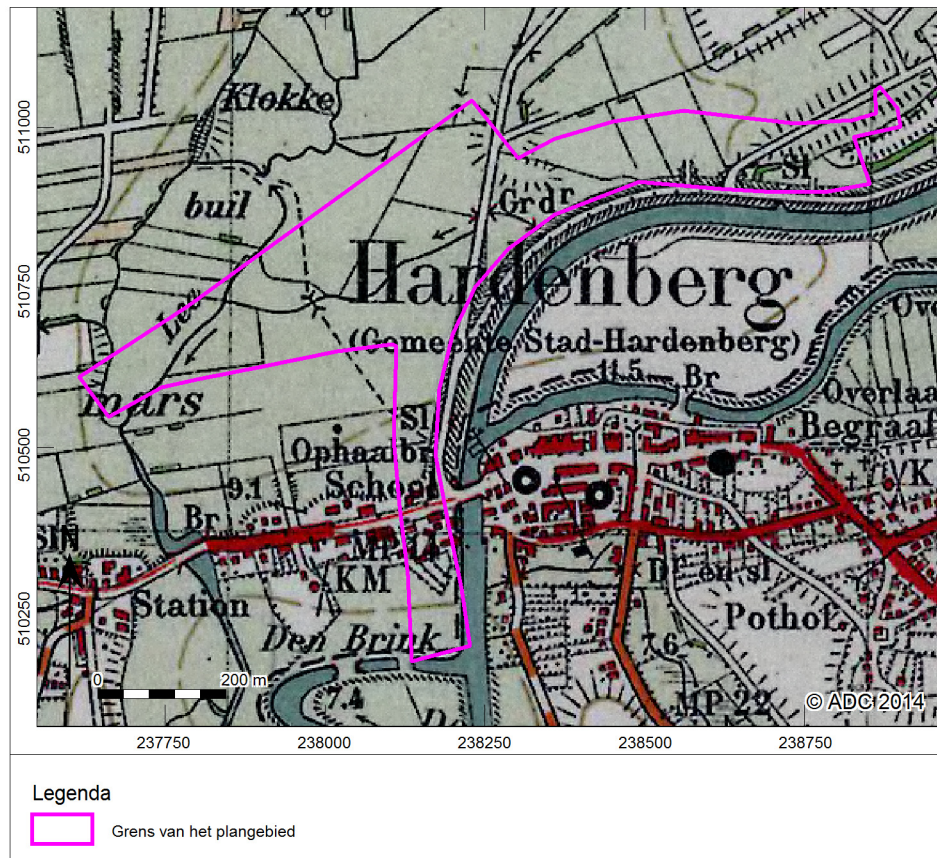
Afb. 8 Een deel van het klingdepot van Hardenberg



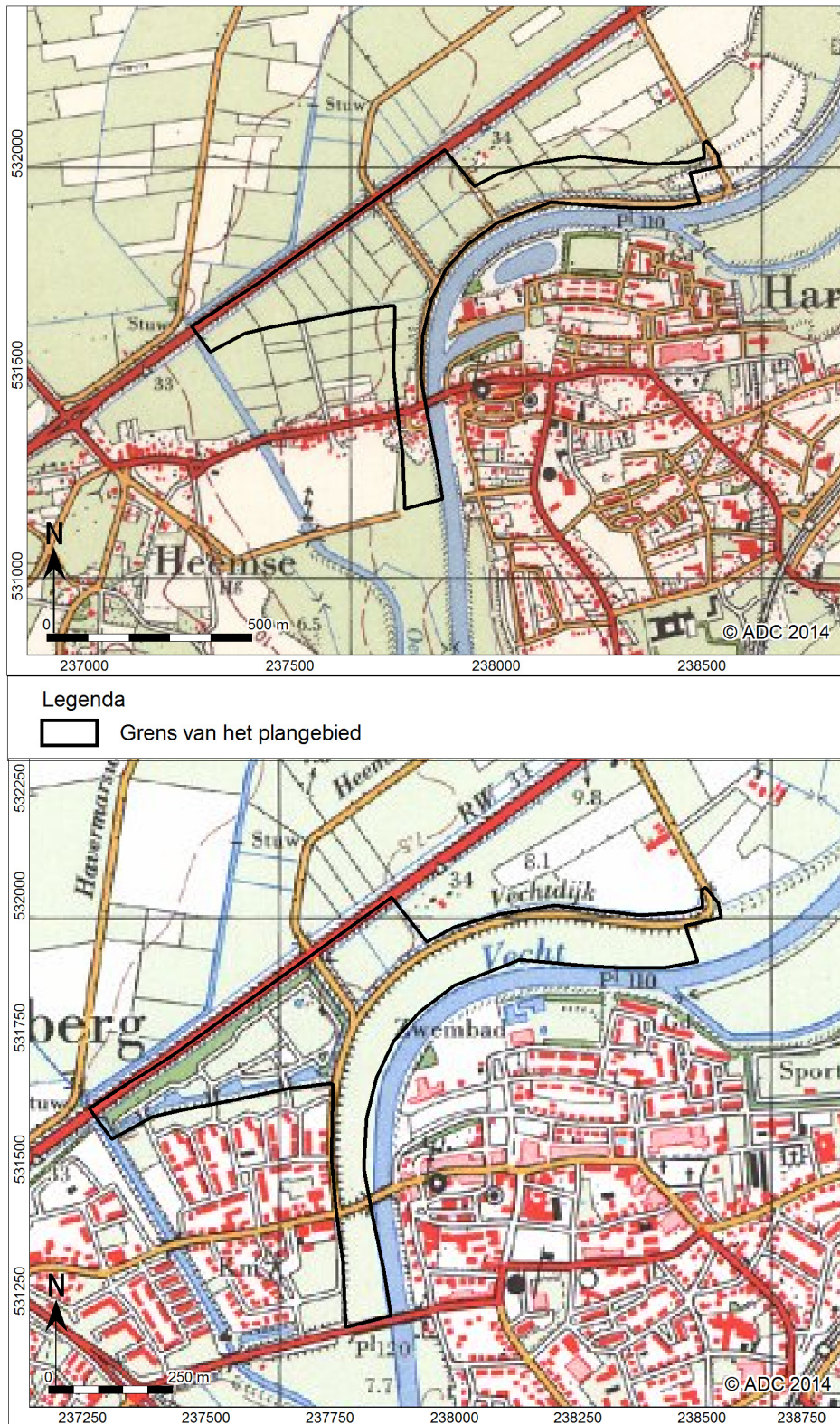
Afb. 9 Globale ligging van het plangebied op de Stadsplattegrond van Hardenberg van Jacob van Deventer uit ca. 1560



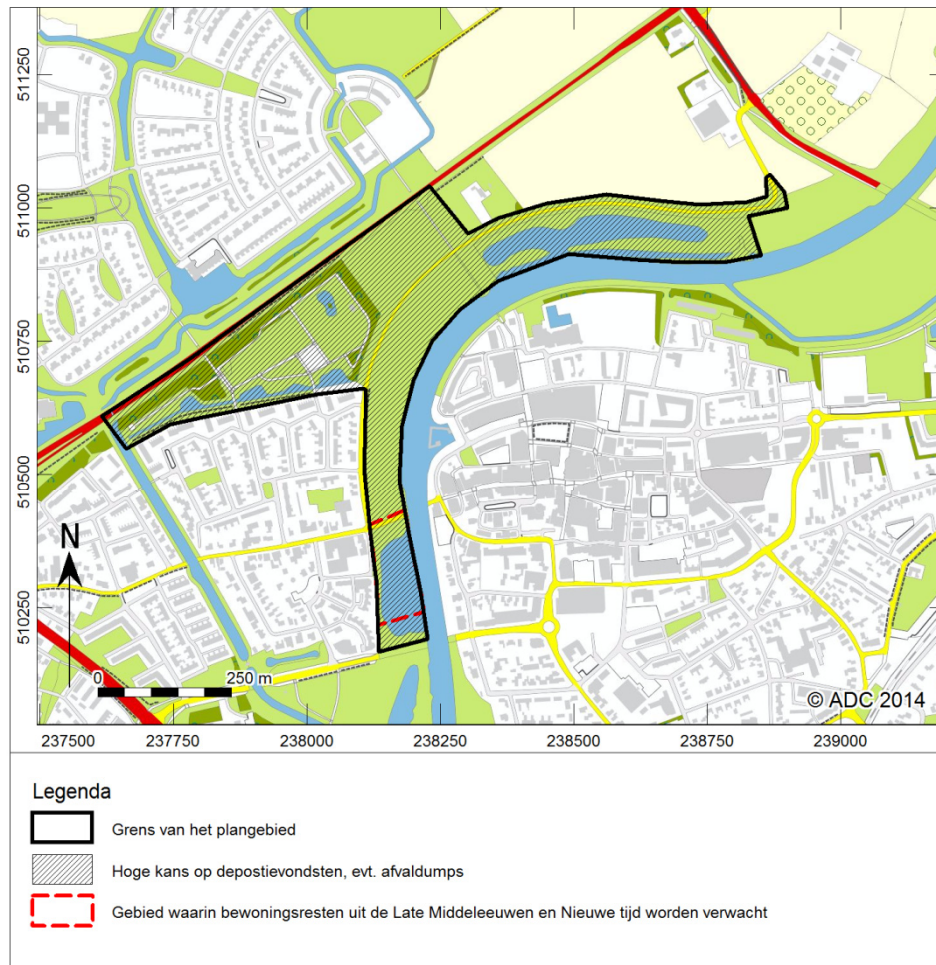
Afb.10 Globale ligging van het plangebied op de Hottingerkaart uit 1783



Afb. 11 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1930



Afb. 12 Locatie van het plangebied op de Topografische kaarten van 1964 (boven) en 1975 (onder)



Afb. 13 Archeologische verwachtingskaart