O3646

02-12-2010

Brief

Blad 1 van 1
Uw kenmerk
Ons kenmerk 10-26143
Onderwerp Aanbieden rapport 2441
Bijlagen 5 x rapport 2441 Waterberging de Run

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
T (033) 299 81 81
F (033) 299 81 80
relatiebeheer@archeologie.nl
www.archeologie.nl

Waterschap De Dommel
T.a.v. Dhr. J. Kessels
Postbus 10001
5280 DA Boxtel

Geachte heer Kessels,

ADC ArcheoProjecten heeft het genoegen u de definitieve rapportage te doen toekomen betreffende het archeologisch onderzoek Waterberging de Run. Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met projectleider Jitske Blom via telefoonnummer: 033 - 299 8181.

Wij hopen het onderzoek naar tevredenheid te hebben uitgevoerd en danken u voor de opdracht en de prettige samenwerking.

Met vriendelijke groet,

Nicole Meijers - Vermond
ADC ArcheoProjecten

ADC ArcheoProjecten

Waterberging de Run

rapport 2441

Waterberging de Run

gemeentes Eersel, Veldhoven en Bergeijk

Een Bureauonderzoek

J.M. Blom
I.S.J. Beckers

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 2441

Waterberging de Run, gemeentes Eersel, Veldhoven en Bergeijk
Een Bureauonderzoek

Auteurs: J.M. Blom & I.S.J. Beckers

In opdracht van: Waterschap De Dommel

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 26 november 2010
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

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

ISBN 978-94-6064-432-0

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied 4
Samenvatting 5
1 Inleiding 7
2 Doelstelling en vraagstelling 7
3 Methodiek bureauonderzoek 7
4 Resultaten bureauonderzoek 8
4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik 8
4.2 Beschrijving huidig gebruik 8
4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen 9
4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden 11
4.5 Beschrijving van bekende archeologische waarden 13
4.6 Gespecificeerde verwachting (LS05) 16
5 Conclusies 17
6 Aanbeveling 19
Literatuur 20
Lijst van afbeeldingen en tabellen 20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeentes:	Eersel, Veldhoven en Bergeijk
Toponiem:	Waterberging de Run
Kaartblad:	51D & 57B
Oppervlakte plangebied	980 ha
Coördinaten:	157.500/379.500 (NO); 155.800/375.900 (ZO); 151.800/373.700 (ZW); 153.900/376.500 (ZW)
Bevoegde overheid:	Provincie Noord-Brabant
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. M. Barwasser
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	42893
ADC-projectcode:	4120885
Periode van uitvoering:	augustus/september 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

Samenvatting

In opdracht van Waterschap De Dommel heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied beekdal van de Run in de gemeentes Eersel, Veldhoven en Bergeijk. In het plangebied zullen diverse ingrepen in de loop van de beek worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een verkennende studie en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het plangebied zijn enkele cultuurhistorische elementen gelegen. Het belangrijkste en oudste betreft de Stevertse watermolen, die oorspronkelijk uit de 14e eeuw dateert. Daarnaast is in het plangebied een aantal boerderijen en industriële gebouwen gelegen uit de 19e eeuw. Tot in de 19e eeuw was een groot deel van het plangebied niet gecultiveerd en in gebruik als heide. De percelen direct langs de beek waren in gebruik als weiland, waar de Run tussendoor meanderde. In de 20e eeuw is de loop van de Run rechtgetrokken.

Het plangebied is rijk aan archeologische monumenten. Het betreft terreinen waar grafvelden uit met name de Bronstijd en de IJzertijd zijn gelegen. Daarnaast zijn vele losse vondsten gedaan, die teruggaan tot het Midden-Paleolithicum. De meeste archeologische onderzoeken die zijn uitgevoerd laten een verstoord bodemprofiel zien.

Het plangebied is op basis van landschappelijke ligging in vier zones ingedeeld, te weten veengebieden in het beekdal (1), beekdal (2), beekdalzijden (3) en dekzandruggen en lage landduinen (4). De meeste archeologische monumenten en waarnemingen zijn gelegen in de laatste twee zones. In alle zones worden archeologische waarden vanaf het Midden en Laat Paleolithicum verwacht tot en met de Nieuwe tijd.

Wanneer bij de aanleg van de nieuwe beekloop beekdalzijden en/of dekzandruggen (zones van hoge archeologische verwachting, deelgebieden 3 en 4, zie afb. 12 en 13) worden ontgraven, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een **inventariserend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven** (IVO-P) uitgevoerd te worden.

Wanneer de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de nieuwe beekloop uitgevoerd worden in het beekdal (deelgebied 2) binnen een straal van 50 m van historische wegen en oversteekplaatsen (zone van hoge verwachting in afb. 12 en 13), dient een **archeologische begeleiding** te worden uitgevoerd. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en gedocumenteerd door een archeoloog die constant aanwezig is.

In het beekdal (deelgebied 2, afb. 12en 13) met uitsluitend een middelhoge verwachting voor depositievondsten en vaartuigen dienen de graafwerkzaamheden voorzien te worden in een **passieve archeologische begeleiding.** Dit houdt in dat een archeoloog één keer per week bij de werkzaamheden aanwezig is om de voortgang te controleren. Voorts wordt de archeoloog op oproepbasis ingezet wanneer voorwerpen of constructies met een mogelijke archeologische waarde worden aangetroffen door de uitvoerder.

Tevens bevelen wij aan de in het plangebied reeds bekende en begrensde archeologische monumenten te vrijwaren van grondverstorende werkzaamheden.

In de veengebieden in het beekdal (deelgebied 1, afb. 12 en 13) is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het is niet uit te sluiten dat in deelgebied 1 toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient 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.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding

In opdracht van Waterschap De Dommel heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Waterberging de Run in de gemeentes Eersel, Veldhoven en Bergeijk. In het plangebied zullen diverse ingrepen in de huidige loop van de beek worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een verkennende studie en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in augustus en september 2010 door: J.M. Blom (prospector), I.S.J. Beckers (archeoloog) en R.M. van der Zee (senior prospector).

2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

- Zijn er uit het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bekend? Zo ja, wat is de locatie, aard, datering en omvang ervan?
- Wat is er bekend over de ontginning, de indeling, de inrichting en het gebruik van het onderzoeksgebied door de tijd heen?
- Wat is de bodemopbouw van het onderzoeksgebied en wat kan worden gezegd over de positie en ouderdom van beeklopen en -meanders in vroeger tijd?
- Waar is sprake van locaties of zones van (mogelijk) grote archeologische waarde, bijvoorbeeld zandkoppen of -ruggen in de beekdalbodem, historische bebouwing en infrastructuur en waar is sprake van een hoge trefkans op bijvoorbeeld een voorde, brug of watermolen?
- Welke informatie is er beschikbaar over verstoringen van de bodem als gevolg van ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?
- Welke archeologische verwachting kan aan het plangebied worden toegekend voor de bovenste 1 meter van de bodem? In hoeverre is het mogelijk om deze verwachting te specificeren naar aard (type), datering en omvang van de vindplaatsen (en)?
- Wat kan worden gezegd over de aanwezigheid van archeologische resten in dieper gelegen sedimenten, d.w.z. sedimenten die door veen of een laag van beeksedimenten worden afgedekt?
- Welke methoden en technieken van veldonderzoek zijn er nodig om de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen?

3 Methodiek bureauonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 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 4.1 tot en met 4.5. 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.

4 Resultaten bureauonderzoek

4.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied betreft het beekdal van de Run in de gemeentes Eersel, Veldhoven en Bergeijk. Het heeft een oppervlakte van 980 ha. De exacte locatie is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.

In het dal zal zullen zes vispassages worden opgeheven en ook zal een gestuurde waterberging worden aangelegd, waarbij een kade loodrecht op de beek zal worden gebouwd. De locatie van de waterberging is nog niet bekend. Tussen de Schaiksedijk en de instroming van de Run in de Dommel zal de beek worden hersteld. Exacte ontwikkelingsplannen zijn in deze fase nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

4.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied heeft grotendeels een agrarisch grondgebruik (weiland en bouwland). De flanken van het beekdal rondom Steensel en tussen Steensel en Heers zijn grotendeels bebost (Sprankelse Bossen). Ook ten oosten van de Riethovensedijk en ten zuiden van Heers bevindt zich een bosgebied. In het centrale deel van het beekdal is een groot bosveengebied, dat bekend staat als het Groot Goor.
Er loopt een aantal wegen door het plangebied en verspreid is bebouwing aanwezig. Dit betreft meest vrijstaande woningen, vermoedelijk boerderijen, en agrarische bedrijfsgebouwen. Er zijn geen bewoningsconcentraties of grootschalige industriële of agrarische installaties aanwezig. In het noordoosten van het plangebied is een zandwinningplas uitgegraven (zie onderstaande luchtfoto).

4.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Brabantiae Pars Orientalis[1]	Eersel Fluvius
Brabantiae Silva Ducis[2]	geen beek ingetekend
Veldminuut Bladel uit 1840 (afb. 3)[3]	zuid: weilanden langs beek, stenen brug ten oosten van Schadewijk
Kadastrale minuut uit 1811-32 (afb. 5)[4]	Stevertse molen
Kadastrale kaart 1830-1850 (afb. 3)	noord: weilanden langs beek, ten oosten van Veldhoven door heide
Bonnekaarten uit 1927 en 1929 (afb. 4)[5]	meanderende beek tot aan Heer, vanaf daar naar het noorden toe rechtgetrokken en stromend door bosachtig gebied
Topografische kaarten uit 1953[6]	meanderende beek tot aan Heer, vanaf daar naar het noorden toe rechtgetrokken; bedding ligt tussen percelen met weiland en bos.
Topografische kaarten uit 1972 en 1973[7]	beek rechtgetrokken, bedding ligt tussen percelen met weiland en bos.

Er zijn twee cultuurhistorische overzichtswerken geraadpleegd:

Bron	Omschrijving
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant	diverse elementen
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH, afb. 6)[8]	boerderij uit 1890

4.3.1 *Bewoningsgeschiedenis*

De bewoningsgeschiedenis van de gehuchten rondom het beekdal van de Run gaat terug tot in de Vroege-Middeleeuwen. De oudste vermelding van twee gehuchten in het zuidwesten van het plangebied dateert uit de 8e eeuw. Mogelijk is er sinds die tijd permanente bewoning geweest op deze plek. De meeste dorpen in het dal zijn vermoedelijk in de Late Middeleeuwen ontstaan. In het plangebied zelf is vrijwel geen historische bebouwing daterend van vóór de 19e eeuw aanwezig. Een uitzondering hierop vormt de Stevertse watermolen uit de 14e eeuw (afb. 5).

Op de flanken van het beekdal van de Run zijn enkele gehuchten gelegen. In het zuiden van het plangebied ligt het gehucht Schadewijk (afb. 6). Ten westen hiervan zijn resten uit de Romeinse tijd gevonden. Schadewijk wordt in documenten uit de 8e eeuw al genoemd. Het vermoeden bestaat dat er een min of meer permanente bewoning in het gebied is geweest, maar mogelijk is de bewoning verplaatst naar het oosten, wellicht door een verandering in de manier waarop de landbouw bedreven werd. Ook Stokkelen, gelegen langs de beek ten zuiden van het plangebied, wordt in oude documenten vernoemd, maar de link met de Romeinse tijd ontbreekt (nog). In ieder geval zijn in beide gehuchten bruggen geweest over de Run.[9] Ook de bewoningsgeschiedenis van De Hees, ten zuidwesten van Steensel, gaat terug tot de 8e eeuw.[10] De oudste vermelding van de meeste gehuchten en dorpen in en rond het plangebied dateert uit de Late Middeleeuwen. Zo worden Steensel, Broekhoven en Heers voor het eerst in de 13e eeuw genoemd en Riethoven en Stevert in de 14e eeuw. De geschiedenis van Walik gaat niet verder terug dan de 19e eeuw.[11]

4.3.2 *Oude kaarten*

In 1670 zijn twee oude kaarten gepubliceerd van de regio waarin het plangebied is gelegen. Op de kaart 'Brabantiae Pars Orientalis' is de Run wel afgebeeld, op de kaart 'Brabantiae Silva Ducis' echter niet. Het beekje wordt op de eerste kaart vermeld als Eersel Fluvius en watert naar het noordoosten af in de Dommel. Er is geen bebouwing weergeven in het dal. Op de tweede kaart zijn enkel de Geenderstroom ingetekend, die tegenwoordig ten noorden van Steensel loopt, en de Dommel.
Vanwege de beperkte schaalvastheid van de kaarten is het niet mogelijk om de loop van de beek in de 17e eeuw te reconstrueren.

[1] Visscher 1670.
[2] Ibid.
[3] Veldminuut Bladel 180, tekenaar onbekend
[4] Kadaster 1811-1832.
[5] Bureau Militaire verkenningen 1927. en Bureau Militaire verkenningen 1929.
[6] Topografische Dienst Nederland 1953.
[7] Topografische Dienst Nederland 1972-1973.
[8] http://www.kich.nl
[9] Pers. comm. W. Thijssen (Werkgroep Archeologie Heemkundige Studiekring De Acht Zaligheden).
[10] Van Berkel & Samplonius 2007.
[11] Ibid.

Uit het midden van de 19e eeuw zijn voor het plangebied twee kaarten aanwezig (afb. 3). De kaart voor het zuidelijke deel van het plangebied laat zien dat aan beide zijden van de Run, die op deze kaart de Aa wordt genoemd, een strook land is gecultiveerd. De percelen zijn in gebruik als weiland. Daarbuiten is heide gelegen. Ten oosten van Schadewijk is een stenen brug gebouwd over de beek.[12]
Voor het noordelijk deel geldt een vergelijkbaar beeld van percelen langs de beek met daarbuiten heide. Ten oosten van Veldhoven is in het midden van de 19e eeuw geen land gecultiveerd, hier loopt de beek door heidegebied. Er is geen bebouwing aanwezig langs de beek. De bewoning concentreert zich in de dorpjes.

Op een gedetailleerde kaart uit het begin van de 19e eeuw is de Stevertse molen ingetekend langs de weg tussen Steensel en Broekhoven (afb. 5). De oudste vermelding hiervan dateert uit 1340, maar vermoedelijk stond deze molen enkele honderden meters van de huidige locatie. De molen zou omstreeks 1400 zijn gebouwd en was aanvankelijk in gebruik als korenmolen. In 1702 werd het gebouw verwoest, maar in 1743 weer opgebouwd. In 1928 werd het houten molenhuis vervangen door een stenen gebouw. In 1942 werd niet langer met waterkracht gemalen, maar met een elektrische aandrijving. Door de kanalisering van de Run in 1969 kwam het rad van de molen op het droge te liggen. De molen is niet beschermd als monument, waardoor het huis is gewijzigd. Het waterrad bleef echter gespaard.[13] De naam 'Stevert' is overigens afkomstig van 'Steenvoorde'; er was vroeger ter hoogte van de molen een doorwaadbare plaats, een voorde, in de Run.[14]

Op kaarten uit de jaren '30 van de 20e eeuw is te zien dat de Run nog steeds meandert tussen percelen weidegrond door (afb. 4). Het gebied erbuiten is niet gecultiveerd en als heide in gebruik. Ten noorden van Heers is de beek rechtgetrokken. Hier stroomt het water bovendien door bosachtig gebied.

Een topografische kaart uit 1953 laat zien dat het gebied dat in de 19e eeuw nog in gebruik was als heide, dan is gecultiveerd en in gebruik is als bos en agrarisch gebied. Waarschijnlijk zijn tijdens de cultivatie enkele percelen in het westen van het plangebied geëgaliseerd (afb. 9). De beek meandert tussen weilanden en enkele percelen met bos, uitgezonderd de zone ten noorden van Heer waar de loop eerder is rechtgetrokken. Het landgebruik is volgens kaarten uit de jaren '70 grotendeels ongewijzigd. Wel is te zien dat de loop van de beek is rechtgetrokken.

Tot het begin van de 20e eeuw zijn enkel percelen direct langs de beek gecultiveerd en in gebruik als weiland. Er zijn geen gedetailleerde kaarten beschikbaar die informatie geven over grondgebruik voor het begin van de 19e eeuw. Op de hogere gronden aan de noordwestzijde van het beekdal bevond zich een heidegebied, de Heersche Heide. In het midden van de 20e eeuw werd het gebied beplant met naaldbos. Deze ontwikkeling hing vermoedelijk samen met het gebruik van kunstmest, waardoor het steken van plaggen niet meer plaats vond, en de toenemende vraag naar hout. Tevens werden delen in gebruik genomen als akkerland. Rond 1970 is ten behoeve van een verbeterde ontwatering van de landbouwgronden de loop van de beek rechtgetrokken. Er zijn voor zover bekend geen extra watergangen gegraven.

Op basis van kadastrale kaarten en een veldminuut is de 19e eeuwse loop van de beek gereconstrueerd. Omdat de oriëntatie van de oude kaarten niet volledig overeenkomt met de huidige topografie, is op een aantal plaatsen niet een eenduidige loop aan te wijzen. Ook een gedetailleerde hoogtekaart (AHN) van het beekdal leverde geen informatie op omtrent de voormalige loop. In afb. 10 is de zone weergegeven waarbinnen de beek heeft gemeanderd.

4.3.3 *Cultuurhistorische waarden*

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant zijn in het plangebied diverse waardevolle elementen aanwezig. De meeste betreffen wegen die een (redelijk) hoge waardering hebben. Daarnaast is van zuid naar noord een aantal losse elementen te onderscheiden.
In en rond Stevert zijn twee boerderijen uit de 19e eeuw aanwezig en een wasserij uit 1900. Ten oosten van Steensel is het dal van de Run als historisch groen aangewezen. Er zijn diverse soorten planten en bomen aanwezig. Het geheel dateert uit de periode rond 1900. In het uiterste noordwesten van het plangebied ligt eveneens een zone met historisch groen. Het betreft wegbeplanting bij het dal van de Dommel langs wegen en een oude turfput. Ook hier is sprake van een veelzijdige begroeiing die dateert uit de periode rond 1900.
De Cultuurhistorische kaart van het portal van de Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH) geeft aanvullende informatie omtrent nog een oude boerderij in Stevert (afb. 6). Het betreft een pand uit 1890, dat enkele honderden meters ten noorden van de eerder genoemde boerderijen is gelegen.

[12] Veldminuut 1840.
[13] Spoorenberg 1989.
[14] Pers. comm. W. Thijssen (Werkgroep Archeologie Heemkundige Studiekring De Acht Zaligheden).

4.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

Dwars door het plangebied loopt de breuklijn van Vessem (afb. 2). Ten oosten van deze breuklijn treden sinds ongeveer 34 miljoen jaar geleden grootschalige dalingen op. Daarom bevinden zich ten westen van de breuklijn de Vroeg-Pleistocene afzettingen dicht onder het maaiveld en ten oosten van de breuklijn zijn dat vooral Midden- en Laat-Pleistocene afzettingen. De Run is waarschijnlijk in het Midden-Pleistoceen ontstaan en heeft beekafzettingen in het beekdal gesedimenteerd.[15] In het Laat-Pleistoceen zijn op de randen van het beekdal dekzandpakketten afgezet.

Het plangebied kan, gebaseerd op de Geomorfologische Kaart van Nederland, worden ingedeeld in vier landschappelijke zones:

1. De veengebieden in het beekdal
2. Het beekdal
3. De beekdalzijden
4. Dekzandruggen en lage landduinen

4.4.1 *Geologie*

Aan het eind van het Eoceen (56-34 miljoen jaar geleden) en in het Oligoceen (34-23 miljoen jaar geleden) traden grootschalige bodembewegingen op in Nederland langs zuidoost-noordwest lopende breuken. Daardoor zijn in Zuid-Nederland rondom Eindhoven grootschalige breuksystemen gevormd. Een dergelijke geologische breuk, die ook wel bekend staat als Feldbiss of de Breuk van Vessem, loopt midden in het plangebied tussen Heers en Sterksel door in noordwest-zuidoostelijke richting (afb. 2). Het deel van het plangebied ten oosten van deze breuk behoort tot de Roerdalslenk en het deel ten westen ervan tot het Kempenhoog.[16]

In latere fasen van het Tertiair (65,5-2,5 miljoen jaar geleden) traden er grootschalige bodemdalingen op in de Roerdalslenk, die in het Kwartair alleen nog maar zijn toegenomen. Omdat de bodemdaling gecompenseerd werd door afzetting van grote hoeveelheden materiaal, is hier een 2000 m dik pakket van tertiaire en kwartaire afzettingen ontstaan.[17]

In het begin van het Kwartair (1,2 miljoen tot 0,4 miljoen jaar geleden) is in het hele plangebied rivierzand en -grind afgezet door vlechtende riviersystemen van de Maas. Deze afzettingen worden gerekend tot de Sterksel Formatie, die in enkele gebieden ten westen van de breuklijn dagzomen.[18] Ten oosten van de breuklijn is de Sterksel Formatie door tektonische daling ca. 40 m onder het maaiveld gelegen.[19]

Na het Cromerien (850.000 tot 420.000 jaar geleden) heeft de Maas haar loop verlegd naar ongeveer locatie van de huidige loop van de rivier. Hierna zijn het beekdal van de Run en in het gebied ten oosten van de Breuk van Vessem voornamelijk met fluvioperiglaciale afzettingen opgevuld. Deze afzettingen zijn in relatief koude periodes afgezet en behoren tot de Boxtel Formatie. Ze bestaan uit matig fijn tot zeer grof zand, afgewisseld met leemlagen en ze zijn afgezet door afgewisseld smeltwaterstromen en door wind. In het beekdal ten westen van de breuklijn bestaan de fluvioperiglaciale afzettingen voornamelijk uit grof zand.[20] Waarschijnlijk is in deze periode het dal van de Run ontstaan.[21]

In de laatste fasen van de laatste ijstijd, het Weichselien dat van 114.000 tot 9.700 v. Chr. duurde, bestond Zuid-Nederland uit een poolwoestijn. Door de wind werden toen grote hoeveelheden zand in Zuid-Nederland afgezet. Dit zand is goed gesorteerd en staat bekend als dekzand (Laagpakket van Wierden, Boxtel Formatie). Langs de beekdalzijden is een minder dan twee meter dik pakket dekzand afgezet.

Op de hogere delen van het plangebied, buiten het beekdal, zijn dekzandruggen gevormd. Aan de zuidoostkant van het beekdal is een pakket dekzand afgezet van meer dan 2 m dik (afb. 9).[22]

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde hierdoor in meanderende beken, zoals de Groote Beerze,

[15] Bisschops 1985.
[16] Berendsen 1997a.
[17] Berendsen 1997b.
[18] In het overige deel van het westen van het plangebied wordt de Formatie van Sterksel afgedekt door een dekzandpakket van minder dan 2 m dik.
[19] Berendsen 1997b.
[20] Bisschops 1985; Rijks Geologische Dienst 1985.
[21] Bisschops 1985.
[22] Ibid.

de Kleine Beerze, De Ekkersrijt, De Gender en De Run, die zich aanvankelijk in het landschap insneden. In de beekdalen werd zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket). Ook de vegetatie nam toe, waardoor de verplaatsing van zand door de wind steeds minder werd en het zachtglooiende dekzandreliëf gefixeerd raakte. Door toedoen van de mens, zoals kappen, branden en ontginnen, trad plaatselijk opnieuw verstuivingen op en ontstonden stuifzandcomplexen en landduinen (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket).

De sedimentatie vanuit de Run is ook in het Holoceen (9.700 v. Chr. tot nu) doorgegaan (Laagpakket van Singraven, Boxtel Formatie). Door ontbossing trad een langzame afspoeling van de hogere gronden op. De beken vervoerden dit materiaal stroomafwaarts om het daar in het dal opnieuw op te zetten. Deze beekafzettingen bestaan uit een minder dan 1 m dik pakket van klei, leem of kleiig zand. Ook vond in het midden van het beekdal veenvorming plaats.[23] De Run ontspringt momenteel bij Weebosch, stroomt langs Stokkelen en Stevert en mondt ten zuiden van Veldhoven uit in de Dommel.

Hieronder volgt een landschappelijke beschrijving van de vier deelgebieden. Deze landschappelijke zones zijn gebaseerd op de Geomorfologische Kaart van Nederland.

4.4.2 *Deelgebied 1: De veengebieden in het beekdal*

Als gevolg van de vernatting van het klimaat en de slechte afwatering trad in de loop van het Holoceen in delen van het beekdal van de Run veenvorming op (afb. 7 en 8) Omdat het veen is gevormd onder matig voedselrijk, stromend water heeft het in het algemeen een mesotroof karakter.
Het bodemtype van de veengebieden is een vlierveengrond.[24] Vlierveengronden bestaan uit broekveen, waarvan de bovengrond plaatselijk veraard of half veraard is.[25] De top van het onderliggende pakket van fluvioperiglaciale afzettingen bevindt zich binnen 100 cm onder het maaiveld. In de buurt van Stevert is het veenpakket plaatselijk dikker.[26] Op sommige plaatsen is het veen bedekt door een plaggendek.

4.4.3 *Deelgebied 2: Het beekdal*

Het beekdal van de Run is opgevuld met beekafzettingen uit het Laat-Pleistoceen en het Holoceen, die tot het Laagpakket van Singraven worden gerekend. Deze afzettingen zijn door de beek vanaf het Kempenhoog getransporteerd. Omdat daar voornamelijk grof zand en grind is afgezet bevinden de grovere materialen zich dicht bij de breuklijn en de fijnere materialen verder ten oosten van de breuklijn. Ook zijn in het Pleistoceen leemlagen ontstaan en is in het Holoceen langs de beek klei afgezet.[27] Op sommige plaatsen liggen deze afzettingen op het veen. In de afzettingen van het beekdal zijn voornamelijk beekeerd-, gooreerd- en lage enkeerdgronden gevormd (afb. 8).[28]

Lage enkeerdgronden zijn als volgt opgebouwd: de humushoudende bovengrond is tot 20 tot 30 cm onder het maaiveld zwart of zeer donker grijsbruin, matig tot zeer humeus en roestig. Daaronder bevindt zich een ca. 20 cm dikke zwarte laag. De ondergrond bestaat uit grijskleurig zand, dat met de diepte vaak in grofheid toeneemt. De lage enkeerdgronden bevinden zich voornamelijk ten westen van de breuklijn, en rondom Heers.[29]

De beekeerdgronden in het beekdal van de Run bestaan uit leemarm of zwak lemig fijn zand. De beekeerdgronden hebben een humushoudende bovengrond van 15 tot 25 cm dik, ook wel eerdlaag genoemd. Door bemesting met potstalmest kan een humushoudende bovengrond van meer dan 30 cm dik ontstaan.[30]

Aan de rand van het beekdal van de Run worden gooreerdgronden verwacht Deze gronden hebben een humushoudende bovengrond met een dikte van ca. 20 tot 40 cm. Door ophoging met potstalmest kan plaatselijk, vooral in de buurt van dorpen, een dikkere humeuze bovengrond zijn ontstaan.
Ten zuiden en westen van de breuklijn kunnen binnen 120 cm onder het maaiveld grind en grof zand worden aangetroffen.[31]

4.4.4 *Deelgebied 3: De beekdalzijden*

Op de flauw oplopende flanken van het beekdal van de Run is een dekzandpakket van minder dan 2 m dik afgezet. Ten westen van de breuklijn bedekt deze de grove zanden en grinden van de Formatie van Sterksel. Ter hoogte van Stevert is waarschijnlijk door erosie van het dunne dekzanddek de Formatie van

[23] Ibid.
[24] STIBOKA 1984.
[25] De Bakker & Schelling 1989.
[26] Teunissen van Manen, *et al.* 1985.
[27] STIBOKA 1984.
[28] Ibid.
[29] Ibid.
[30] Manen 1985.
[31] Ibid.

Sterksel aan het oppervlakte komen te liggen. Ten oosten van de breuklijn worden fluvioperiglaciale afzettingen uit het Pleistoceen door een minder dan 2 m dik pakket dekzand afgedekt. Ter hoogte van Heers is aan beide zijden van het beekdal een dikker pakket dekzand afgezet.[32]

De bodem van de beekdalzijden bestaat naar verwachting voornamelijk uit veldpodzolgronden (afb. 8). Deze gronden zijn ontwikkeld in jong dekzand en liggen overwegend in reliëfrijke en natte gebieden. Veldpodzolgronden komen vaak voor in voormalige heidegebieden. De veldpodzolgronden in het plangebied hebben een compacte, scherp begrensde, dunne B-horizont met vrij veel organische stof. De top van de C-horizont bevindt zich over het algemeen binnen 50 cm onder het maaiveld. Op de oostflank van het beekdal komt op een diepte van 120 cm onder het maaiveld plaatselijk sterk zandige leem voor.[33]

Rondom Heers en Broekhoven zijn volgens de bodemkaart voornamelijk gebieden met hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Hoge zwarte enkeerdgronden ontstaan door ophoging met potstalmest, waardoor de arme zandgronden geschikt werden gemaakt voor landbouw. Deze gronden hebben een 20 tot 30 cm dikke donker grijsbruine tot zwarte bouwvoor van matig humeus zand. De onderliggende laag, ook wel plaggendek genoemd, heeft dezelfde textuur, maar is lichter van kleur en bevat minder organische stof. Op 60 tot 100 cm onder het maaiveld bevindt zich meestal een bruine, min of meer duidelijke podzol-B, die geleidelijk overgaat in een fletsgele tot grijze C-horizont.[34]

4.4.5 *Deelgebied 4: Dekzandruggen en lage landduinen*

Buiten het beekdal van de Run is een zone gelegen waar onder invloed van de wind reliëf in het dekzand is gekomen (afb. 7 en 9). Hier zijn door de wind in het Weichselien dekzandruggen en lage landduinen gevormd.[35] Vanwege de relatief hoge ligging en het overzicht over het beekdal zijn dit gunstige vestigingsplaatsen geweest. Ook waren hier gemakkelijk bewerkbare gronden aanwezig. De bodemtypes op de dekzandhoogtes betreffen voornamelijk veld- en holtpodzolgronden (afb. 8).[36]

De originele humushoudende bovengrond (A-horizont) van holtpodzolgronden was minder dan 10 cm dik. Door ploegen is deze bovengrond met de B-horizont vermengd geraakt en is een toplaag van ca. 20 cm dik ontstaan. De B-horizont is over het algemeen zwak ontwikkeld en onderscheidt zich alleen door een bruine kleur. Holtpodzolgronden waren uitermate geschikt voor landbouw en deze gronden zijn dus in de omgeving van het plangebied als eerste in gebruik geweest als landbouwgrond.[37]

4.5 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In en rond het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	lage tot hoge indicatieve archeologische waarde
Regionale archeologiekaart[38]	nog niet beschikbaar
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Veldhoven[39]	lage tot hoge verwachting
Erfgoedkaart gemeente Eersel (concept)[40]	middelhoge tot hoge verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terreinen 1345, 1502, 3048, 3050
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	13578, 14070, 14071, 14480, 14484, 21025, 29914, 29909, 29917, 29924, 29943, 30431, 31088, 31089, 31317, 31318, 31319, 31320, 31321, 31731, 31842, 33896, 33909, 33914, 33919, 34018, 34022, 44764, 45397, 48150, 411240
onderzoeksmeldingen ARCHISII	9563, 16104, 21025, 31047, 31731, 31842

Het plangebied is zeer rijk aan archeologische waarden. In en direct buiten de begrenzing ervan zijn diverse AMK-terreinen aanwezig. Het betreft met name urnenvelden uit de Bronstijd en IJzertijd. De waarnemingen zijn geconcentreerd in deelgebied 3 en vooral deelgebied 4. Losse vondsten, zoals stenen bijlen, aardewerk en vuurstenen artefacten, duiden op een vrijwel continue menselijke aanwezigheid vanaf het Mesolithicum. De oudste vondsten dateren al uit het Midden-Paleolithicum. De meeste archeologische onderzoeken die zijn uitgevoerd laten een verstoord bodemprofiel zien.

[32] Rijks Geologische Dienst 1985.
[33] Manen 1985.
[34] Manen 1985. Rijks Geologische Dienst 1985.
[35] Ten Cate 1977. STIBOKA 1977.
[36] STIBOKA 1984.
[37] Manen 1985.
[38] Mevr. R. Berkvens (SRE Milieudienst) laat weten dat de kaart vermoedelijk in het voorjaar van 2011 openbaar zal worden gemaakt.
[39] Auteur onbekend.
[40] Waschk 2010.

Op de IKAW ligt het plangebied in verschillende verwachtingszones, die zijn gebaseerd op een combinatie van bodem en grondwatertrap. In het algemeen hebben de lagere gelegen delen, de zone 'veengebieden in beekdal' en de zone 'beekdal' (deelgebieden 1 en 2), een lage verwachtingswaarde, terwijl de hogere gelegen delen, beekdalzijden en dekzandruggen en lage landduinen (deelgebieden 3 en 4) een hoge verwachtingswaarde hebben. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Veldhoven geldt voor het beekdal van de Run juist een hoge verwachting. De zone hierbuiten, aan de oostkant breder dan aan de westkant, krijgt een lage waardering. Naar de randen van het plangebied toe geldt wederom een hoge verwachting. De historische kern van Heers krijgt eveneens een hoge waardering. In het noordoosten van het plangebied zijn enkele locaties aangemerkt waar vanwege ontgrondingen geen archeologische waarden meer worden verwacht. Op de verwachtingskaart van de gemeente Eersel krijgen de zones langs de beek een middelhoge tot hoge verwachting. In het zuidwesten van het plangebied is een gebied met een lage verwachtingswaarde gelegen. De gemeente Bergeijk heeft voor zover bekend geen verwachtingskaart.

De ligging van de (indicatieve) archeologische waarden is weergegeven in afb. 11. Onderstaand worden de waarden per deelgebied beschreven. Binnen de deelgebieden is over het algemeen van zuid naar noord gewerkt. van zuid naar noord beschreven.

In deelgebied 1, de zone 'veengebieden in het beekdal', zijn geen archeologische waarnemingen gedaan of monumenten gelegen. Ook deelgebied 2, het beekdal van de Run is zeer arm aan archeologische waarden. Ongeveer 25 m van de huidige loop van de Run zijn, op een afstand van 100 m van de Stevertse watermolen, twee stenen bijlen uit het Neolithicum of de Bronstijd gevonden bij niet-archeologische graafwerkzaamheden. Op drie meter diepte werden bovendien drie mammoetbeenderen aangetroffen.[41] In het noordelijk deel van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein dat zowel in deelgebied 1 als 2 en 3 is gelegen. De resultaten hiervan zijn niet vermeld in Archis.[42] In het zuidwestelijk deel van het onderzochte terrein is een booronderzoek uitgevoerd op een afstand van ca. 150 m van de loop van de Run. Vanwege de lage verwachting is er geen vervolgonderzoek geadviseerd.[43] Daarnaast strekt zich tot in het beekdal een archeologisch monument uit, dat vanwege de ligging in een dekzandlandschap (volgens ARCHIS), onder deelgebied 3 wordt beschreven.

In deelgebied 3, de zone 'beekdalzijden', zijn wel diverse waarnemingen gedaan en ook zijn hier enkele AMK-terreinen gelegen. In het zuidelijk deel van het plangebied is hoog op de westflank van het dal, op een afstand van ca. 500 m van de huidige loop, juist buiten het plangebied een archeologisch monument gelegen. Dit terrein is van hoge archeologische waarde en ligt ongeveer tegenover een hieronder beschreven grafveld. Ook hier is een urnenveld uit de IJzertijd gelegen. Bij ploegwerkzaamheden is een urn gevonden en zijn kringgreppels waargenomen.
In de akker zullen de sporen derhalve grotendeels zijn verploegd, maar aangenomen wordt dat in het noordelijk deel van het terrein, dat in gebruik is als bos, het grafveld intact is.[44]

Ruim 1500 meter ten noorden hiervan, eveneens hoog op de westzijde van het beekdal, is een tweede AMK-terrein gelegen. Ten oosten van Steensel ligt een terrein van hoge archeologische waarde, dat deels in het plangebied is gelegen. Na ondiep ploegen werd hier een groot aantal Romeinse en 'inheemse' scherven gevonden. In het archeologisch monument is een vrij diepe terreininzinking aanwezig, mogelijk een stortplaats van een nederzetting. Het oorspronkelijke niveau bleek bij steekproefsgewijze controles nauwelijks te zijn beschadigd.[45]

Een kilometer ten noordoosten van dit terrein is een terrein van zeer hoge archeologische waarde gelegen, dat deels binnen het plangebied is gesitueerd. Hier zijn zeven grafheuvels uit de Bronstijd en een urnenveld uit de IJzertijd gelegen. Voor de restauratie in 1986 waren alle heuvels in meer of mindere mate beschadigd. In het beschermde terrein is een aardewerken potje uit de Bronstijd of IJzertijd gevonden. De heuvels zijn gelegen in een relatief vlak dekzandlandschap.[46]
In het plangebied zijn binnen een straal van 500 m rond dit archeologische monument diverse waarnemingen gedaan. In en op de rand van het beekdal zijn drie waarnemingen gedaan. De meest zuidelijke betreft vuurstenen artefacten die in een niet-archeologische context zijn verzameld. De werktuigen worden gedateerd in het Midden-Paleolithicum.[47] Ca. 220 meter ten noorden hiervan is een concentratie van mesolithische vuursteenartefacten en afslag aanwezig in een vergraven hoge zandrug.

[41] Waarneming 29914.
[42] Onderzoeksmelding 31047.
[43] Onderzoeksmelding 31842.
[44] AMK-terrein 3048 en waarneming 33914.
[45] AMK-terrein 3050, waarnemingen 31088 en 31089.
[46] AMK-terrein 1502, waarnemingen 13578, 14070, 14071, 45397.
[47] Waarneming 14480.

De vondsten werden gevonden in de teruggestorte bovenlaag van een afgegraven zandrug, dus niet meer in situ.[48]

Ruim 350 m ten noordoosten van deze locatie zijn diverse mesolithische vuurstenen artefacten gevonden.[49] Ongeveer 300 m ten noorden van deze waarneming was tot 2004 een archeologisch monument gelegen. Vanwege het gebrek aan gegevens is de status van dit terrein heroverwogen. Er zou een grafveld uit de periode Bronstijd – Romeinse tijd zijn gelegen.[50]
Ca. 200 m ten westen van de locatie waar werktuigen uit het Midden-Paleolithicum zijn gevonden, zijn twee waarnemingen gedaan. Het betreft een prehistorisch offerkuiltje en neolithische vuurstenen werktuigen die aan het maaiveld zijn gevonden.[51] Ruim 200 m ten noordwesten van deze locatie zijn in een opgeploegd bosperceel verspreid liggende urnscherven gevonden uit de Bronstijd en IJzertijd.[52] Ongeveer 300 m oostelijk is een urnenveld of grafheuveltje gedocumenteerd. Er zijn geen vondsten bekend en ook in een overzicht van archeologische vondsten die gedaan zijn in de gemeente Eersel wordt deze waarneming niet genoemd.[53]

Bijna 2 km ten noordoosten van het AMK-terrein is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hoewel dit plangebied een lage en daarmee ongunstige landschappelijke ligging heeft, heeft het gebied vanwege de aanwezigheid van een esdek, de ligging direct achter het bebouwingslint van Heers en langs een oversteekweg van het beekdal van de Run een middelhoge tot hoge verwachting. Er is een karterend booronderzoek geadviseerd.[54]

In deelgebied 4, zone 'dekzandruggen en beekdalzijden', is in het zuidelijk deel van het plangebied, op de oostoever van de Run, een derde terrein van zeer hoge archeologische waarde gelegen. Het AMK-terrein ligt op een afstand van ca. 700 m van de huidige loop van de Run. Tijdens ploegwerkzaamheden in het midden van de 20e eeuw werden grafheuvels met palenkransen en kringgreppels en een urnenveld uit de Bronstijd en IJzertijd aangetroffen. Binnen het terrein ligt ook een object van onbekende ouderdom dat wordt aangeduid als prehistorisch offerkuiltje. In en binnen een straal van 200 m rond het terrein zijn diverse waarnemingen gedaan. Het betreft de reeds genoemde grafstructuren, maar ook een urn. Omdat sommige grafheuvels inmiddels verdwenen zijn, vallen niet alle waarnemingen hiervan binnen het beschermde terrein.[55]

Binnen een afstand van 200 m van het archeologisch monument zijn twee waarnemingen gedaan, die eveneens beide buiten het plangebied vallen. Er zijn een stenen bijl gevonden, die dateert uit het Neolithicum of de Bronstijd, een urn uit de IJzertijd en mesolithische vuursteenvondsten.[56]

Ongeveer 700 meter ten noorden van het AMK-terrein is een booronderzoek uitgevoerd op een terrein dat direct buiten het plangebied is gelegen. De bodem bleek hier ernstig te zijn verstoord, vermoedelijk door agrarische werkzaamheden. De verwachte laar- en veldpodzolgronden zijn niet aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[57] Ruim 3 km ten noordoosten van deze onderzoekslocatie is, juist buiten het plangebied, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een voormalig archeologisch monument. Op een hoge dekzandrug langs een ven zouden door een particulier veel urnenvelden uit de Bronstijd of IJzertijd zijn opgegraven, hetgeen aanleiding gaf het terrein te beschermen vanwege de aanwezigheid van een mogelijk urnenveld. De bodem bleek sterk te zijn verstoord. Wel is een subrecente palenrij aangetroffen. Het terrein is niet langer beschermd.[58]

Ter hoogte van Waalre zijn op een afstand van ca. 750 m ten oosten van de huidige loop van de Run, vermoedelijk ter plaatse van een verstoord terrein, een fragment van een urn uit de Bronstijd en twee vuurstenen spitsen gevonden. De exacte locatie van de vondsten is niet bekend.[59]

Ten zuiden van Veldhoven is een booronderzoek uitgevoerd op een terrein dat juist buiten het plangebied is gelegen. De bodem bleek grotendeels verstoord door recente antropogene activiteiten. Er werd in geen van de boringen op de hoger gelegen dekzandrug een restant van een podzolprofiel aangetroffen. De meeste boringen bevonden zich in een natte context van beekafzettingen, waar de

[48] Waarneming 29924.
[49] Waarneming 411240.
[50] Waarneming 48150.
[51] Waarnemingen 14484 en 29909.
[52] Waarneming 39919.
[53] Waarneming 33909.
[54] De Boer 2008, onderzoeksmelding 31731.
[55] AMK-terrein 1345, waarnemingen 30431, 31317, 31318, 31319, 31320, 31321, 34018 en 34022.
[56] AMK-terrein 3048, waarnemingen 29917 en 29943.
[57] Onderzoeksmelding 9563, Geraeds 2004.
[58] Onderzoeksmelding 21025 en waarnemingen 33896 en 52138.
[59] Waarneming 44764.

oorspronkelijke A-horizont door verploeging in de bouwvoor is opgenomen. In de boringen werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.[60]

4.6 Gespecificeerde verwachting (LS05)

De gespecificeerde archeologische verwachting is overwegend gebaseerd op de geomorfologische kaart. Ook is gebruik gemaakt van de archeologische database ARCHIS. Hieruit blijkt dat de meeste waarnemingen en archeologische monumenten zijn gelegen op de hogere delen van het beekdal, terwijl de lagere delen armer zijn aan vondsten. Deze relatie tussen geomorfologie en archeologie vormt de basis voor de waardering van de deelgebieden. Daarnaast zijn historische kaarten gebruikt om oude wegen in kaart te brengen. Een zone van 50 meter breed langs deze wegen heeft, ook in de lagere delen van het beekdal, een middelhoge verwachting gekregen. Ook is het Actueel Hoogtebestand Nederland bestudeerd. Hierop zijn enkele afgegraven percelen herkend, die ondanks hun ligging op de hogere delen van het beekdal toch een lage waardering hebben gekregen.

4.6.1 *Deelgebied 1: de veengebieden*

In het centrale deel van het beekdal van de Run is veen gevormd op vroeg-holocene beekafzettingen, die zijn afgezet op fluvioperiglaciale afzettingen uit het Laat-Pleistoceen. In de top van de fluvioperiglaciale afzettingen, op ca. 1 m onder het maaiveld, kunnen archeologische resten uit het Midden- en Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Vanwege de relatief lage ligging van dit deelgebied in het Laat-Pleistoceen kunnen kortstondige kampementen en special-activity sites verwacht worden, waar activiteiten zoals jacht en visserij zijn uitgevoerd. In het veen zelf kunnen deposities, special-activity sites, deposities, vaartuigen en de resten van oude infrastructuur aanwezig zijn uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.[61] Deze resten zijn waarschijnlijk goed geconserveerd vanwege de overwegend natte omstandigheden.

Deelgebied 1 is zeer nat en daarom worden in dit deelgebied alleen losse vondsten verwacht. Voor deelgebied 1 geldt een zeer lage archeologische verwachting. Ook afgravingen, te weten een zandwinningplas in het noorden en enkele percelen in het zuidoostelijk deel van het plangebied, krijgen een zeer lage archeologische verwachting.

4.6.2 *Deelgebied 2: het beekdal*

In de fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel kunnen archeologische resten uit het Midden- en Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. In dit deelgebied in het Laat-Pleistoceen kunnen kortstondige kampementen en special-activity sites verwacht worden.
In het pakket beekafzettingen dat is afgezet op de fluvioperiglaciale afzettingen kunnen archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen verwacht worden. Het betreft hier waarschijnlijk kampementen, deposities, vaartuigen, erfgreppels of resten van oude infrastructuur. Deze resten worden als sporenniveau onder de eerdlaag verwacht op ca. 30 tot 50 cm –mv en zullen vanwege de relatief natte omstandigheden goed geconserveerd zijn.[62]
Direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd aanwezig zijn. Deze resten zullen waarschijnlijk bestaan uit oude wegen of watermolens zoals de Stevertse Molen (afb. 5). Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn waarschijnlijk rondom de bekende historische wegen en oversteekplaatsen in het beekdal van de Run gelegen.

Deelgebied 2 is vanwege de relatief lage ligging en de overwegend natte omstandigheden minder geschikt voor permanente bewoning geweest. Daarom geldt voor dit gebied een lage archeologische verwachting. Voor depositievondsten en vaartuigen geldt een middelhoge verwachting .
Op de locaties van de oude wegen en de bekende historische oversteekplaatsen geldt echter een hoge verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (afb. 12).

4.6.3 *Deelgebied 3: de beekdalzijden*

In de fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel en in de top van de Formatie van Sterksel worden archeologische resten uit het Midden- en Laat-Paleolithicum verwacht. Het betreft de resten van kampementen. De vondsten bestaan over het algemeen uit vuurstenen artefacten. Eventuele vindplaatsen uit deze perioden zullen waarschijnlijk matig tot goed geconserveerd zijn vanwege de afdekking met een relatief dun dekzandpakket.
In de top van het dekzand worden archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. De archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen bevinden zich waarschijnlijk onder het plaggendek en de resten uit de Late

[60] De Boer 2006, onderzoeksmelding 16104.
[61] Rensink 2008.
[62] Ibid.

Middeleeuwen en de Nieuwe tijd in de top van het plaggendek. In de gebieden waar veldpodzolgronden en hoge enkeerdgronden voorkomen, bestaat de kans dat een archeologisch vondstenniveau uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen bewaard is gebleven in de top van de podzolbodem. Daaronder wordt het archeologisch sporenniveau verwacht. Er kunnen verschillende complextypes worden aangetroffen. De archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bestaan voornamelijk uit boerderijen, beer- en waterputten en oude wegoppervlakken.

Voor deelgebied 3 geldt een middelhoge archeologische verwachting.

4.6.4 *Deelgebied 4: de dekzandruggen en lage landduinen*

In deelgebied 4 is het dekzandpakket dikker dan 2 m. In de fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel en de top van de afzettingen van de Formatie van Sterksel hieronder kunnen archeologische resten uit het Midden-Paleolithicum aanwezig zijn in de vorm van vuursteenstrooiingen. Vanwege de grote diepte van dit pakket is de kans van toekomstige verstoring klein.

In de top van het dekzand worden archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. De archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen bevinden zich waarschijnlijk onder het plaggendek en de resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd in de top van het plaggendek. Op de veldpodzolgronden en hoge enkeerdgronden bestaat de kans dat een archeologisch vondstniveau uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen bewaard is gebleven in de top van de podzolbodem. Onder een intact plaggendek is een dergelijk archeologisch niveau goed geconserveerd. Daaronder wordt het archeologisch sporenniveau verwacht. Er kunnen verschillende complextypes worden aangetroffen. De archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bestaan waarschijnlijk uit boerderijen, beer- en waterputten en oude wegoppervlakken.

Voor deelgebied 4 geldt een hoge archeologische verwachting.

5 Conclusies

Zijn er uit het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bekend? Zo ja, wat is de locatie, aard, datering en omvang ervan?

Aan de noordgrens van het plangebied zijn drie AMK-terreinen gelegen (afb. 11), die voornamelijk gesitueerd zijn op in deelgebieden 3 en 4, op de flanken van het beekdal en op dekzandruggen. Eén archeologisch monument strekt zich uit tot in het beekdal, deelgebied 2. Het betreft hier vindplaatsen uit de IJzertijd tot de Romeinse tijd van hoge tot zeer hoge archeologische waarde. Aan de zuidgrens van het plangebied is een grafveld uit de Bronstijd en IJzertijd aangetroffen. Dit is een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde. De AMK-terreinen bevinden zich in deelgebied 4 en op de overgang naar deelgebied 3. De Archis-waarnemingen bevinden zich vooral in deelgebied 3 en 4. Het betreft hier vondsten uit het Midden-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd.

Wat is er bekend over de ontginning, de indeling, de inrichting en het gebruik van het onderzoeksgebied door de tijd heen?

De oudste nederzettingen rondom het plangebied stammen al uit de 8e eeuw na Chr. Deze dorpen bevinden zich op de dekzandgebieden aan de rand van het beekdal. Het beekdal zelf is in ieder geval sinds de Nieuwe tijd of de Middeleeuwen in gebruik als weiland en deels als moerasbos (Groot Goor). De beekdalzijden en de hogere delen van het plangebied bestonden uit heide tot de periode tussen 1930 en 1953. Daarna zijn deelgebied 3 en 4 ingericht als bos en landbouwgrond. De Run had een meanderende loop, die rond 1970 is rechtgetrokken.

Wat is de bodemopbouw van het onderzoeksgebied en wat kan worden gezegd over de positie en ouderdom van beeklopen en -meanders in vroeger tijd?

Het beekdal van de Run is in de voorlaatste ijstijd gevormd. Het dal is gedeeltelijk opgevuld met pleistocene fluvioperiglaciale afzettingen, holocene beekafzettingen en veen. In het Holoceen had beek een meanderende loop.

De oudste gedetailleerde kaarten van het plangebied dateren uit het begin van de 19e eeuw. De loop van de Run is op deze kaarten ongeveer gelijk aan de huidige, alhoewel de loop van de beek natuurlijk in de jaren '60 van de vorige eeuw is rechtgetrokken (afb. 10). Op het Actuele Hoogtebestand Nederland is de voormalige loop van de Run niet meer zichtbaar (afb. 9). De bodem van het beekdal bestaat uit beekeerd- en lage enkeerdgronden, bodemtypes met een eerdlaag van ca. 30 tot 50 cm dik. Hoger in het dal bestaat de bodem uit gooreerdgronden. Op de hogere delen van het plangebied bestaat de bodem uit veld- en holtpodzolgronden en hoge zwarte enkeergronden.

Waar is sprake van locaties of zones van (mogelijk) grote archeologische waarde, bijvoorbeeld zandkoppen of -ruggen in de beekdalbodem, historische bebouwing en infrastructuur en waar is sprake van een hoge trefkans op bijvoorbeeld een voorde, brug of watermolen?
In het beekdal zijn voor zover bekend geen zandkoppen of -ruggen gelegen. Deelgebieden 3 en 4 hebben vanwege de relatief hoge ligging respectievelijk een middelhoge en hoge archeologische verwachting (afb. 12). In deelgebied 2 kunnen in de zone van 50 meter breed langs de bekende historische oversteekplaatsen en infrastructuur archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen worden. Een voorbeeld daarvan is de Stevertse watermolen, die uit de 14e eeuw of eerder dateert.

Welke informatie is er beschikbaar over verstoringen van de bodem als gevolg van ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?
In het noordoosten van het plangebied is een zandwinningplas uitgegraven (afb. 9). Aan de zuidoostzijde van het beekdal is een aantal afgegraven percelen. Hier worden geen archeologische waarden meer verwacht. In het westen van het plangebied zijn op het AHN enkele geëgaliseerde percelen zichtbaar, hier kunnen nog wel archeologische resten worden verwacht.

In een booronderzoek dat net ten oosten van het plangebied uitgevoerd is, is een verstoorde bodemopbouw aangetroffen, waarschijnlijk door verploeging van de veldpodzolgronden aldaar.[63] Dit kan ook voor de veldpodzolgronden en holtpodzolgronden in het plangebied gelden, die ook tussen 1930 en 1953 zijn ontgonnen. Doordat de archeologische waarden hier aan of direct onder maaiveld zijn gelegen, is de kans groot dat ze zelfs bij relatief beperkte bodemingrepen zijn verstoord. In gebieden met enkeerdgronden is vanwege het dikke plaggendek de kans dat het archeologisch niveau door verploeging verstoord wordt kleiner.

Welke archeologische verwachting kan aan het plangebied worden toegekend voor de bovenste 1 meter van de bodem? In hoeverre is het mogelijk om deze verwachting te specificeren naar aard (type), datering en omvang van de vindplaatsen (en)?
De beekdalzijden en het dekzandlandschap (deelgebieden 3 en 4) bestaan uit pleistocene afzettingen. Hierin kunnen archeologische resten van het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. In de top van de fluvioperiglaciale afzettingen en de afzettingen van de Formatie van Sterksel, die aan maaiveld liggen of worden afgedekt door een dun dekzanddek kunnen zelfs archeologische resten uit het Midden-Paleolithicum aangetroffen worden. Bovendien liggen deze deelgebieden relatief hoog, droog en bieden een goed overzicht over het beekdal van de Run. Daarom geldt hier een hoge verwachting voor archeologische waarden uit het Midden-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd, vooral als deze worden afgedekt door een plaggendek van ten minste 50 cm dik, zoals bij hoge enkeerdgronden het geval is. Er kunnen verschillende complextypes worden aangetroffen. De omvang van de vindplaatsen is niet bekend. De archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bestaan waarschijnlijk uit boerderijen, beer- en waterputten en oude wegoppervlakken.

In het beekdal (deelgebieden 1 en 2) bestaat de bovengrond uit holocene beekafzettingen, dat gemiddeld minder dan 1 m dik is. (Formatie van Singraven). Het beekdal is waarschijnlijk sinds de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in gebruik geweest als weidegrond. De kans om archeologische resten als greppels en perceelafscheidingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aan te treffen is groot. Voor de eerdere perioden geldt dat het beekdal waarschijnlijk te nat is geweest voor permanente bewoning. oor de resten uit het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Het betreft hier waarschijnlijk kampementen, erfgreppels of resten van oude infrastructuur. De omvang van de mogelijke vindplaatsen is niet bekend.

Wat kan worden gezegd over de aanwezigheid van archeologische resten in dieper gelegen sedimenten, d.w.z. sedimenten die door veen of een laag van beeksedimenten worden afgedekt?
In de dieper gelegen fluvioperiglaciale sedimenten uit het Pleistoceen en in de afzettingen van de Formatie van Sterksel kunnen archeologische resten uit het Midden- en Laat-Paleolithicum aanwezig zijn.
In de beekdalzijden zijn al Midden-Paleolithische artefacten aangetroffen en in het beekdal zelf zijn op een diepte van 3 m onder het maaiveld mammoetbeenderen gevonden ter hoogte van de Stevertse watermolen.

Welke methoden en technieken van veldonderzoek zijn er nodig om de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen?
Als tijdens de voorgenomen ontwikkeling graafactiviteiten in de beekdalzijden of het dekzandlandschap (deelgebieden 3 of 4) worden uitgevoerd, zal eerst een inventariserend veldonderzoek door middel van

[63] Onderzoeksmelding 9563

proefsleuven uitgevoerd moeten worden om de mogelijke archeologische resten in kaart te brengen (afb. 12). Als dicht bij de bekende oude infrastructuur in het beekdal (deelgebied 2) graafactiviteiten plaatsvinden, dienen deze voorzien te worden van een actieve archeologische begeleiding. Bij een dergelijk onderzoek is tijdens de hele uitvoeringsperiode van de betreffende graafactiviteiten een archeoloog aanwezig die de mogelijke archeologische waarden in kaart brengt.
In de overige delen van deelgebied 2 dienen de graafactiviteiten voorzien te worden van een passieve archeologische begeleiding, waarbij een archeoloog eens per week de graafactiviteiten inspecteert en mogelijke archeologische waarden signaleert en documenteert. In deelgebied 1 is geen archeologisch vervolgonderzoek nodig.

6 Aanbeveling

Wanneer bij de aanleg van de nieuwe beekloop beekdalzijden, dekzandruggen of enkeerdgronden (zones van hoge archeologische verwachting, deelgebieden 3 en 4, afb. 12 en 13) worden ontgraven, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een **inventariserend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven** (IVO-P) uitgevoerd te worden.

Wanneer de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de nieuwe beekloop uitgevoerd worden in het beekdal (deelgebied 2 in afb. 12 en 13) binnen een straal van 50 m van de historische wegen en oversteekplaatsen (zone van hoge verwachting), dienen deze voorzien te worden in een **archeologische begeleiding.**[14] De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en gedocumenteerd door een archeoloog die constant aanwezig is.

In het beekdal (deelgebied 2 in afb. 12 en 13) met uitsluitend een middelhoge verwachting voor depositievondsten en vaartuigen dienen de graafwerkzaamheden voorzien te worden in een **passieve archeologische begeleiding.** Dit houdt in dat een archeoloog één keer per week bij de werkzaamheden aanwezig is om de voortgang te controleren. Voorts wordt de archeoloog op oproepbasis ingezet wanneer voorwerpen of constructies met een mogelijke archeologische waarde worden aangetroffen door de uitvoerder.

Tevens bevelen wij aan de in het plangebied reeds bekende en begrensde archeologische monumenten te vrijwaren van grondverstorende werkzaamheden.
In de veengebieden (deelgebied 1 in afb. 12 en 13) is geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het is niet uit te sluiten dat in deelgebied 1 toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient 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.

[14] Vanwege de foutenmarges van de historische kaarten en gelet op eerder onderzoek is voor deze afstand gekozen.

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus.* Tweede, gewijzigde druk. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997a: *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Assen.

Berendsen, H.J.A., 1997b: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie.* Tweede herziene druk. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Bisschops, J.H., J.P. Broertjes & W. Dobma, 1985: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, 1:50.000, Blad Eindhoven West (51W).* Haarlem.

Bureau Militaire verkenningen, 1927: *Bonnekaart, Riethoven, Blad 707, schaal 1:25.000.*

Bureau Militaire verkenningen, 1929: *Bonnekaart, Veldhoven, Blad 690, schaal 1:25.000.*

Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Hoevelaken, Sectie C, Blad 02.*

Manen, T.C. Teunissen van, 1985: *Blad 50 Oost Tilburg en Blad 51 West Eindhoven.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Rensink, E., 2008: KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland.

Rijks Geologische Dienst, 1985: *Geologische Kaart van Nederland, Eindhoven West, Blad 51 West, schaal 1:50.000.* Europeesch Cartografisch Instituut, Rijswijk.

Spoorenberg, J.E.A., 1989: *Drie Zaligheden, Eersel Duizel Steensel.* Hapert.

STIBOKA, Rijks Geologische Dienst, 1977: *De geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting op de legenda.* Stiboka, Wageningen, Haarlem.

STIBOKA, 1984: *De bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 51 West Eindhoven.* Stiboka, Wageningen.

Ten Cate, J. A. M., 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 51: Eindhoven.* Stichting Bodemkartering, Wageningen.

Teunissen van Manen, T.C., G.G.L. Steur & W. Heijink, 1985: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven.* Stiboka, Wageningen.

Topografische Dienst Nederland, 1953: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000.*

Topografische Dienst Nederland, 1972-1973: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000.*

Van Berkel, G. & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie.* Utrecht.

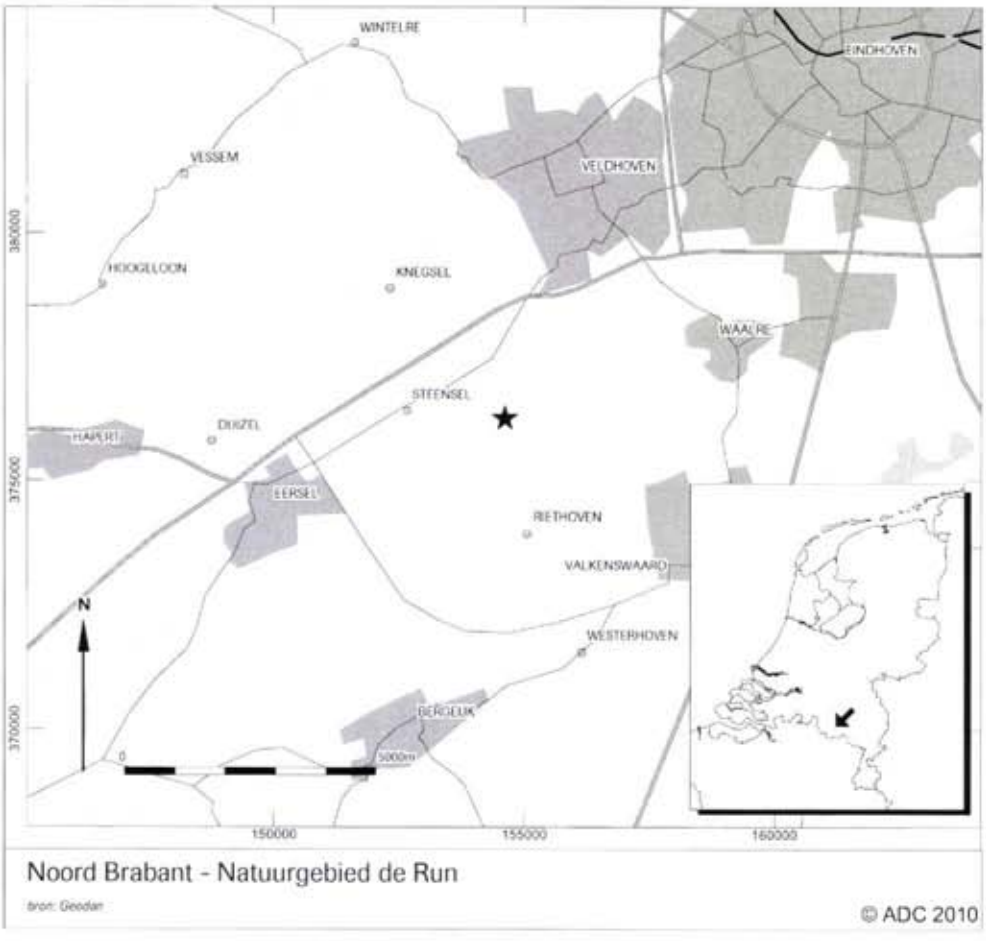
Visscher, N., 1670: *Germania Inferior, sive XVII Provinciarum geographicae generales ut et particulares tabulae, Kaartboeck van de XVII Nederlandtsche Provincien.* Amsterdam.

Waschk, S., 2010: *Archeologische verwachtingskaart gemeente Eersel (concept).* Eindhoven.

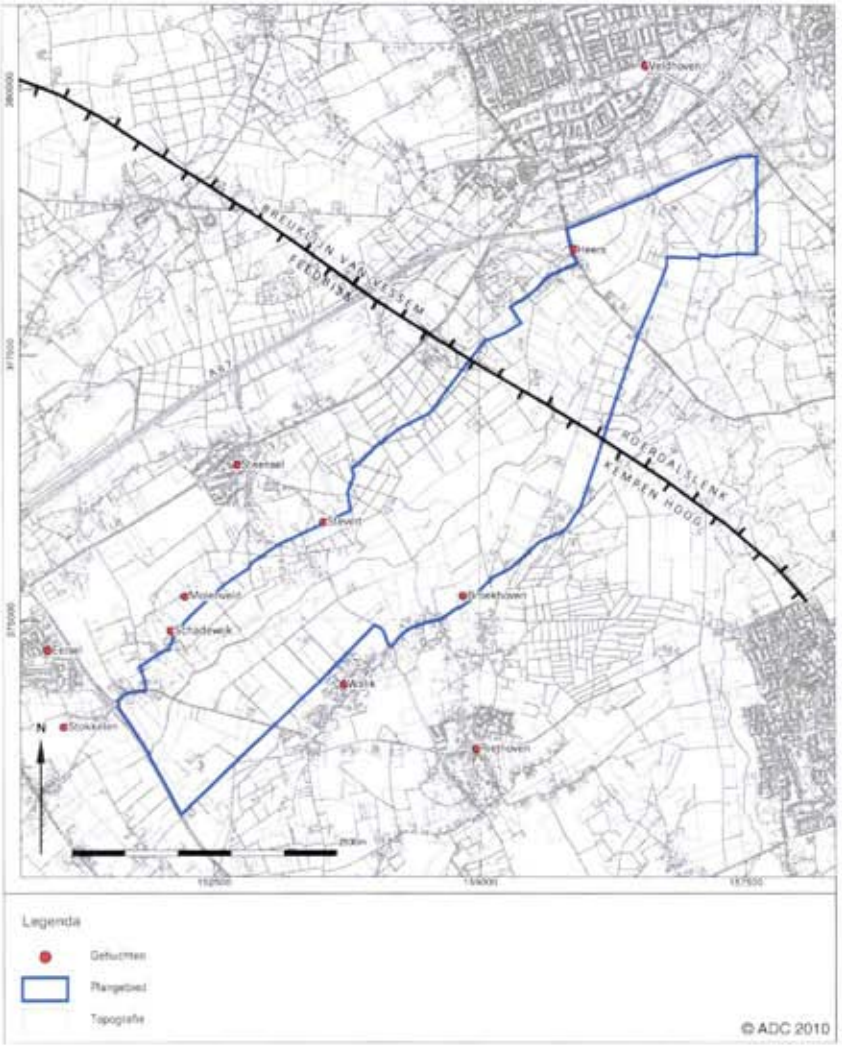
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Veldminuut uit ca. 1830-50.
Afb. 4 Locatie van het plangebied op twee Bonnekaarten uit 1926-27
Afb. 5 Afbeelding van de Stevertse molen op de Kadastrale minuutkaart uit 1811-32
Afb. 6 De cultuurhistorische waarden in het plangebied
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland
Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland
Afb. 9 Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Afb. 10 Zone met mogelijke oorspronkelijke beeklopen
Afb. 11 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 12 Verwachtingskaart
Afb. 13 Advieskaart

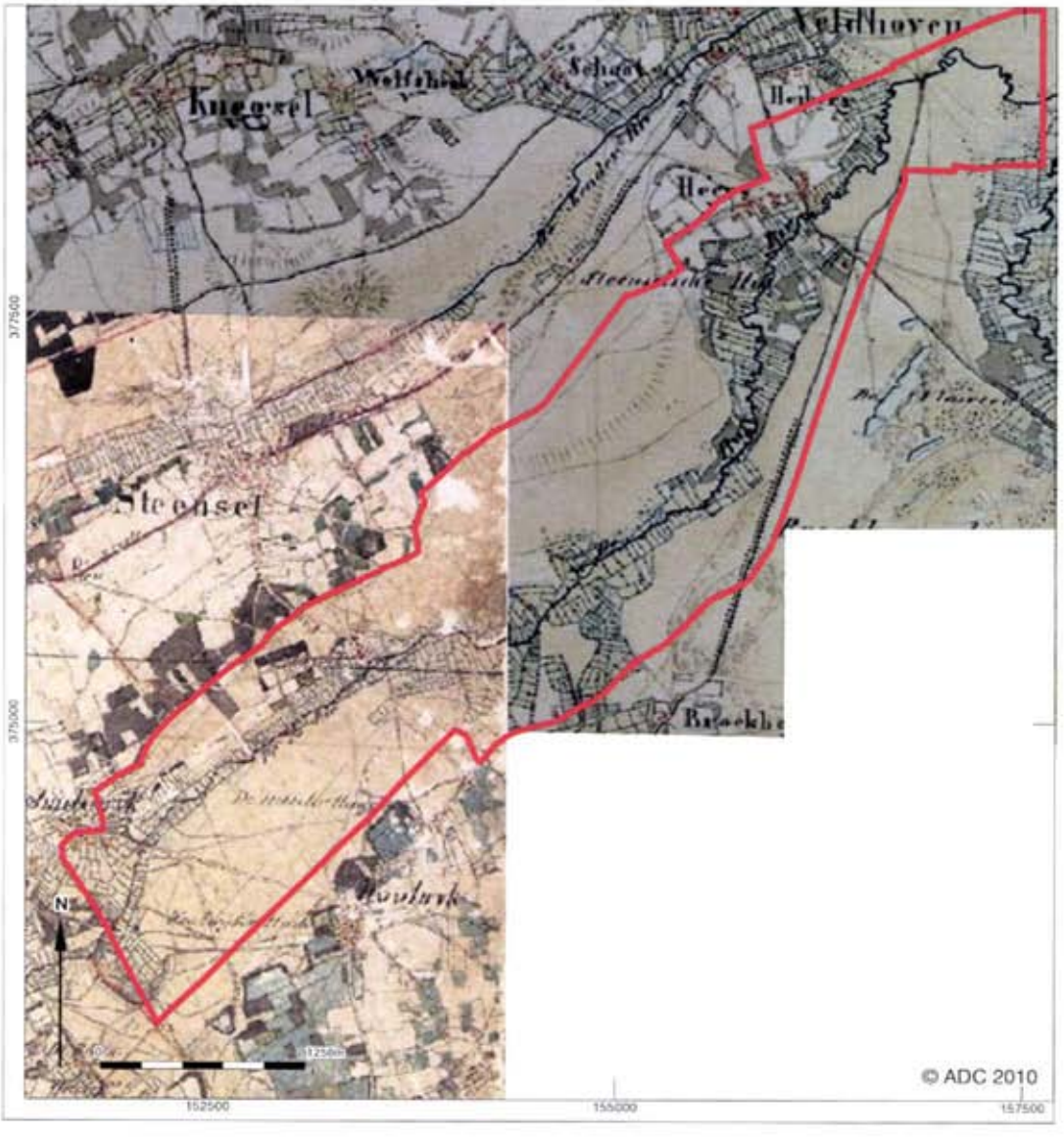
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



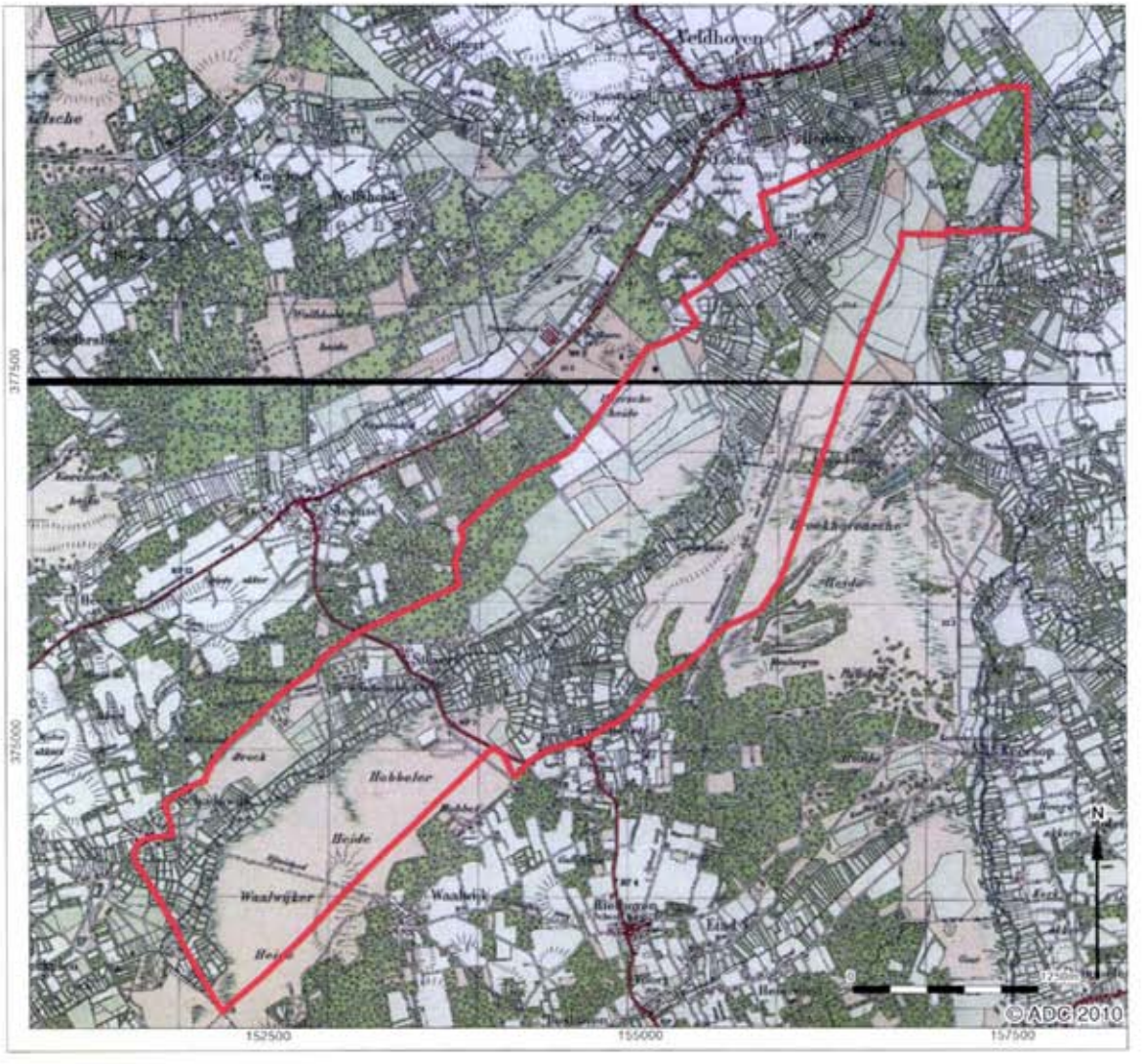
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

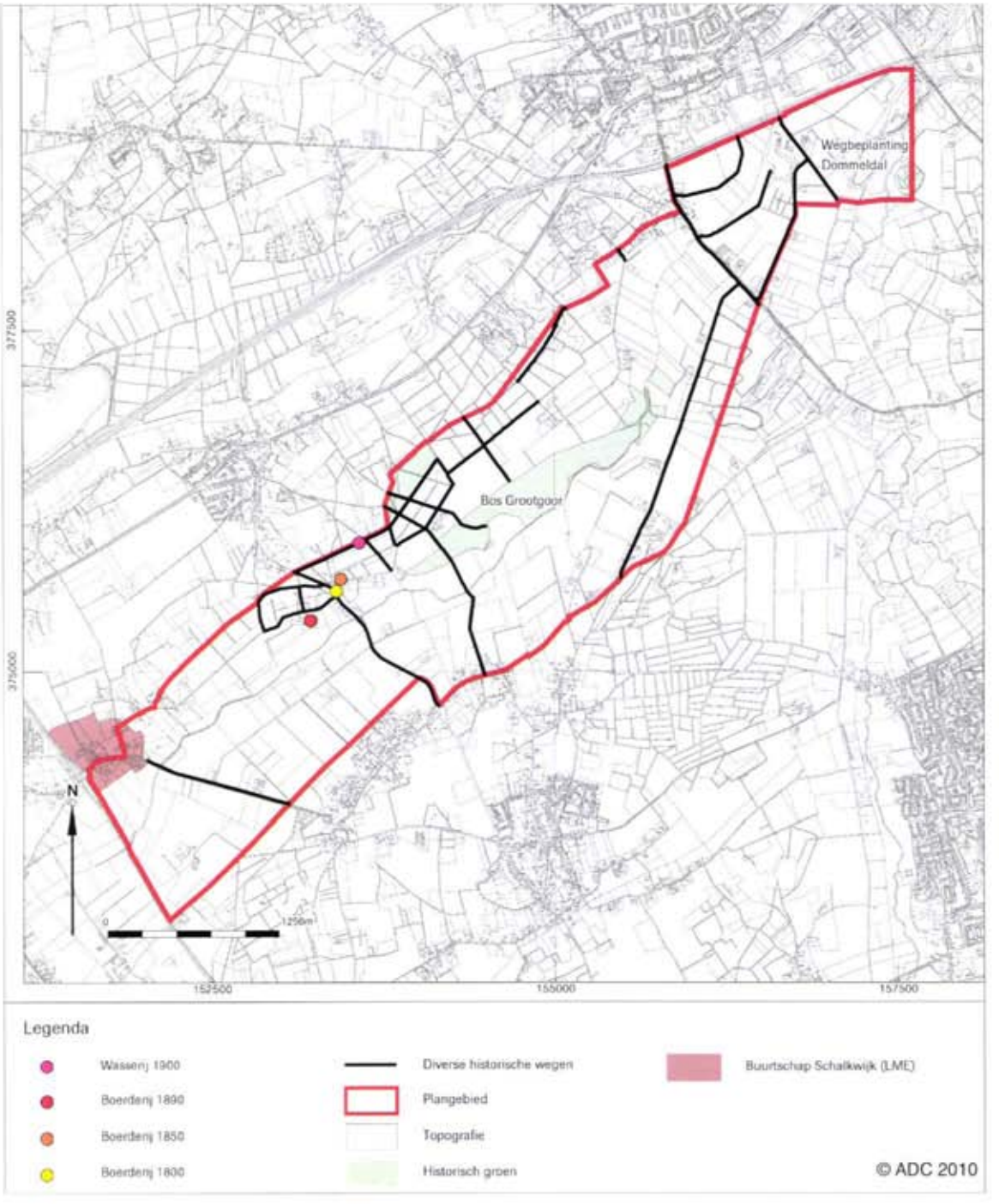


Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Veldminuut uit ca. 1830-50.

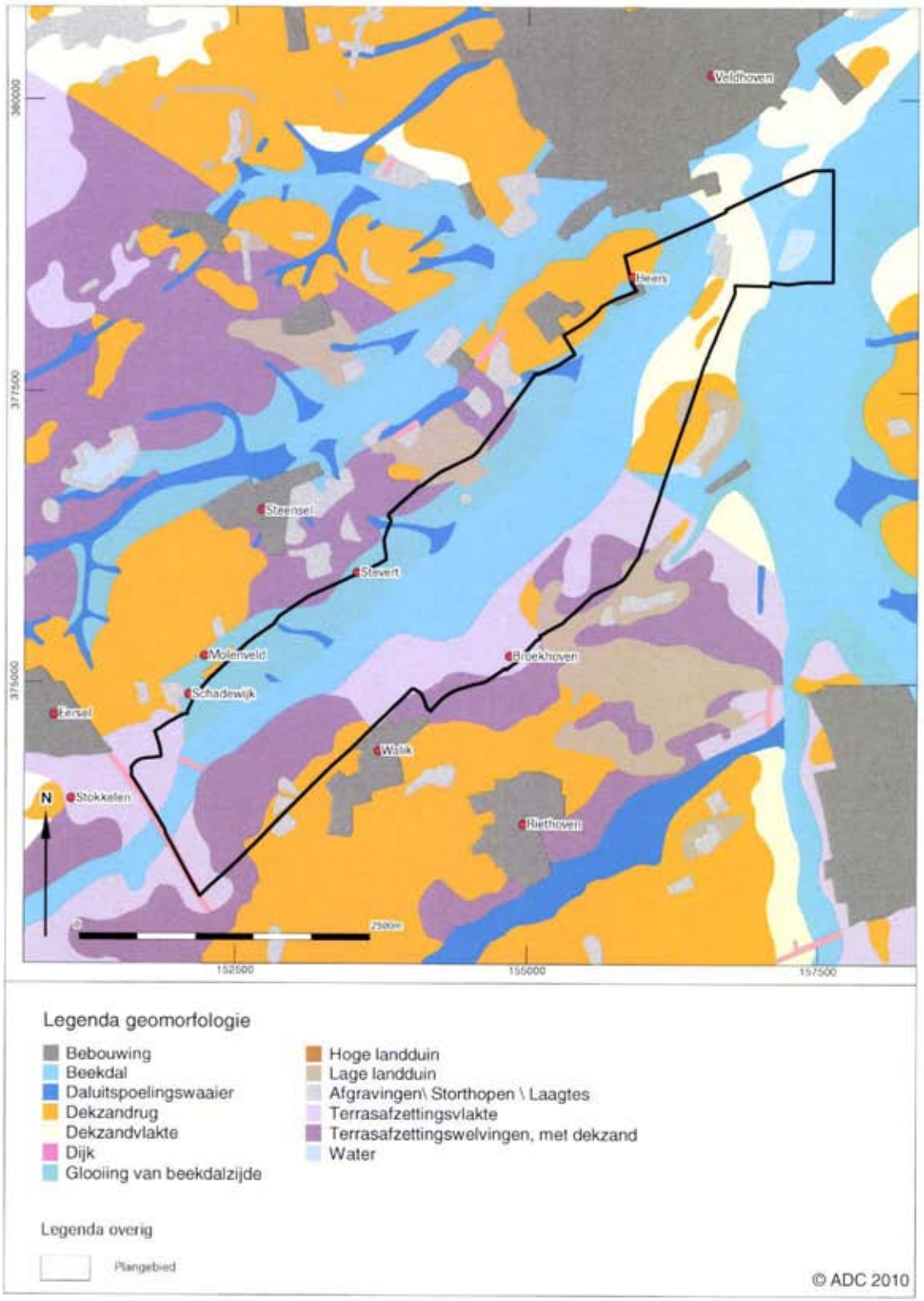


Afb. 4 Locatie van het plangebied op twee Bonnekaarten uit 1926-27

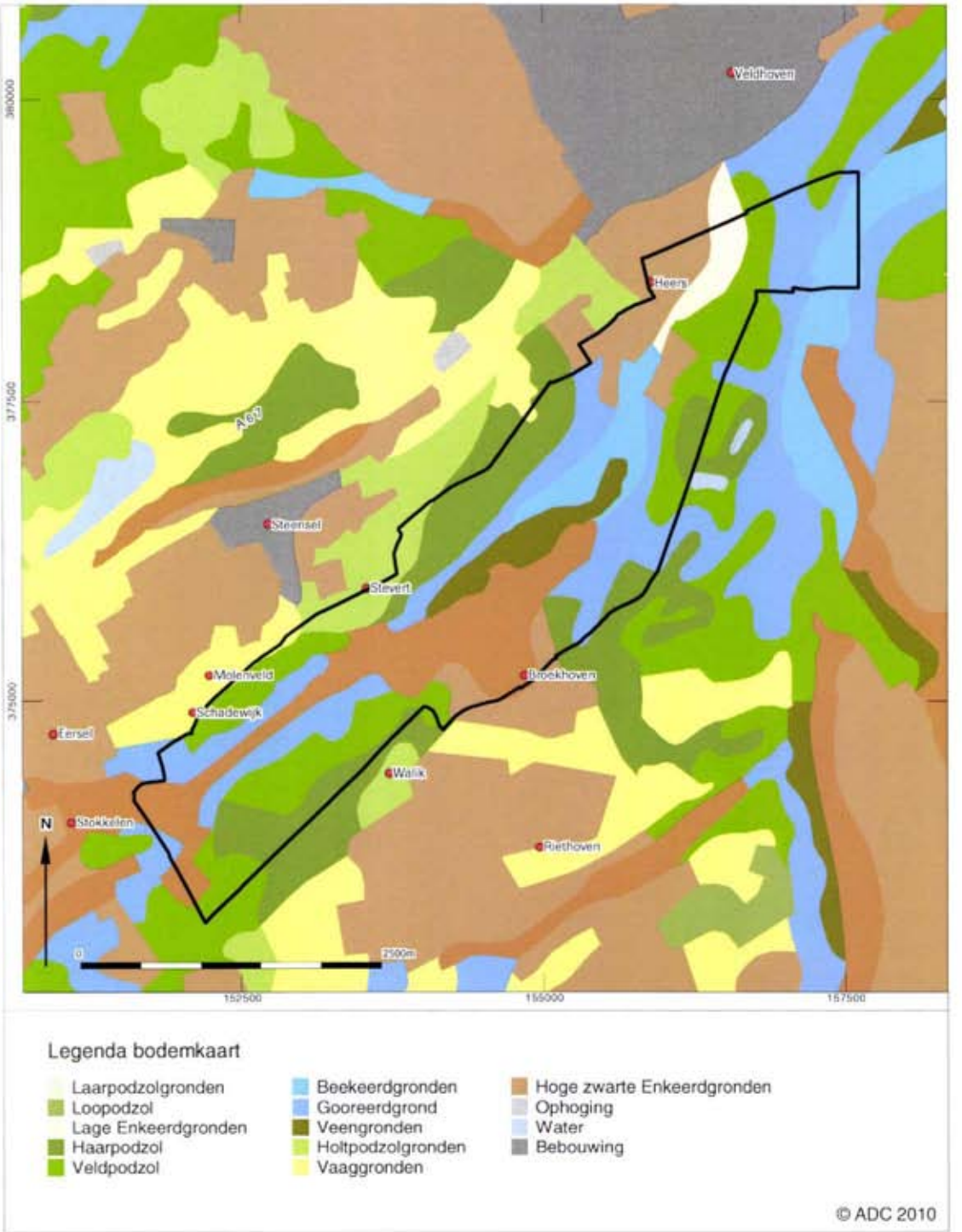
Afb. 5 Afbeelding van de Stevertse molen op de Kadastrale minuutkaart uit 1811-32



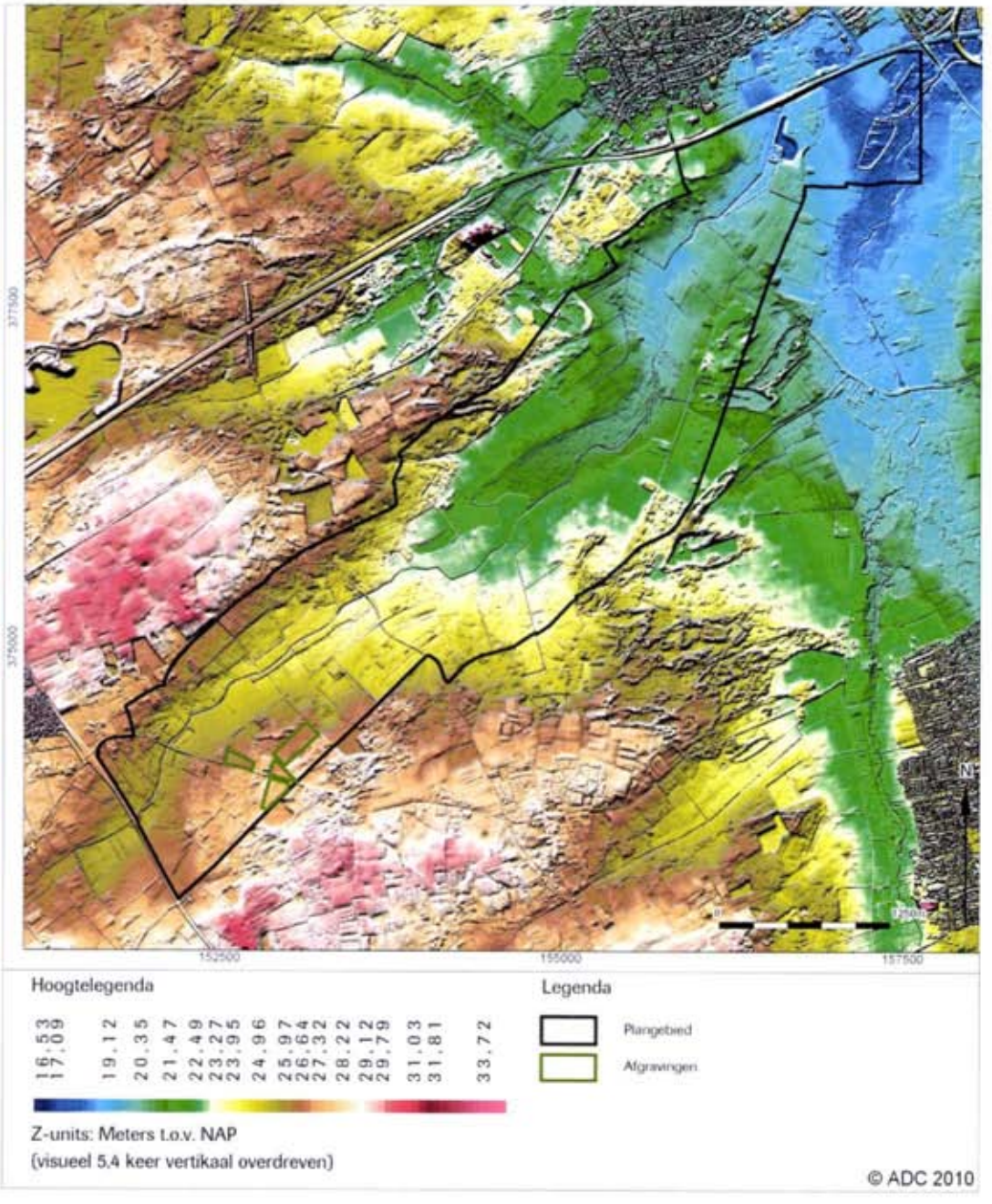
Afb. 6 De cultuurhistorische waarden in het plangebied



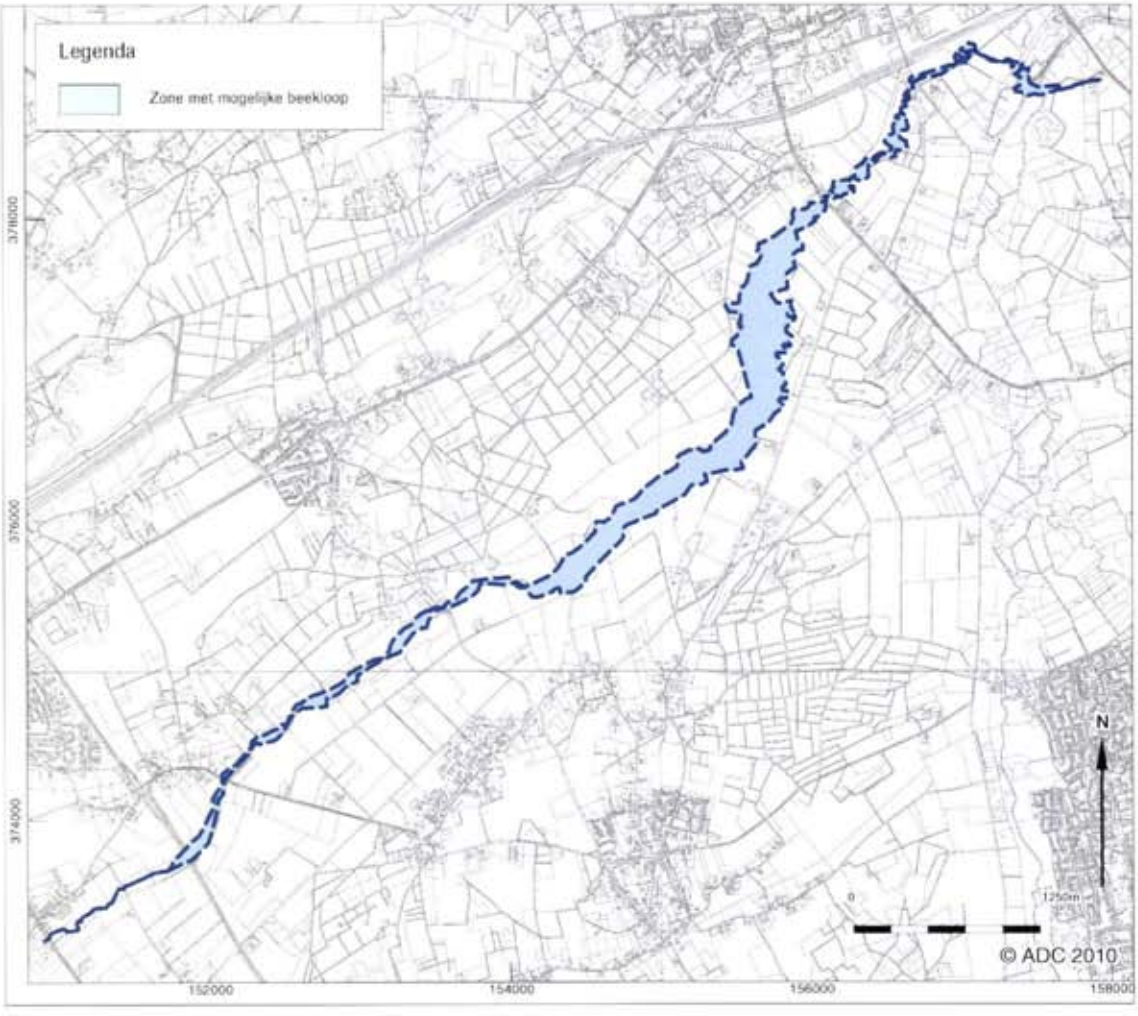
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Geomorfologische Kaart van Nederland



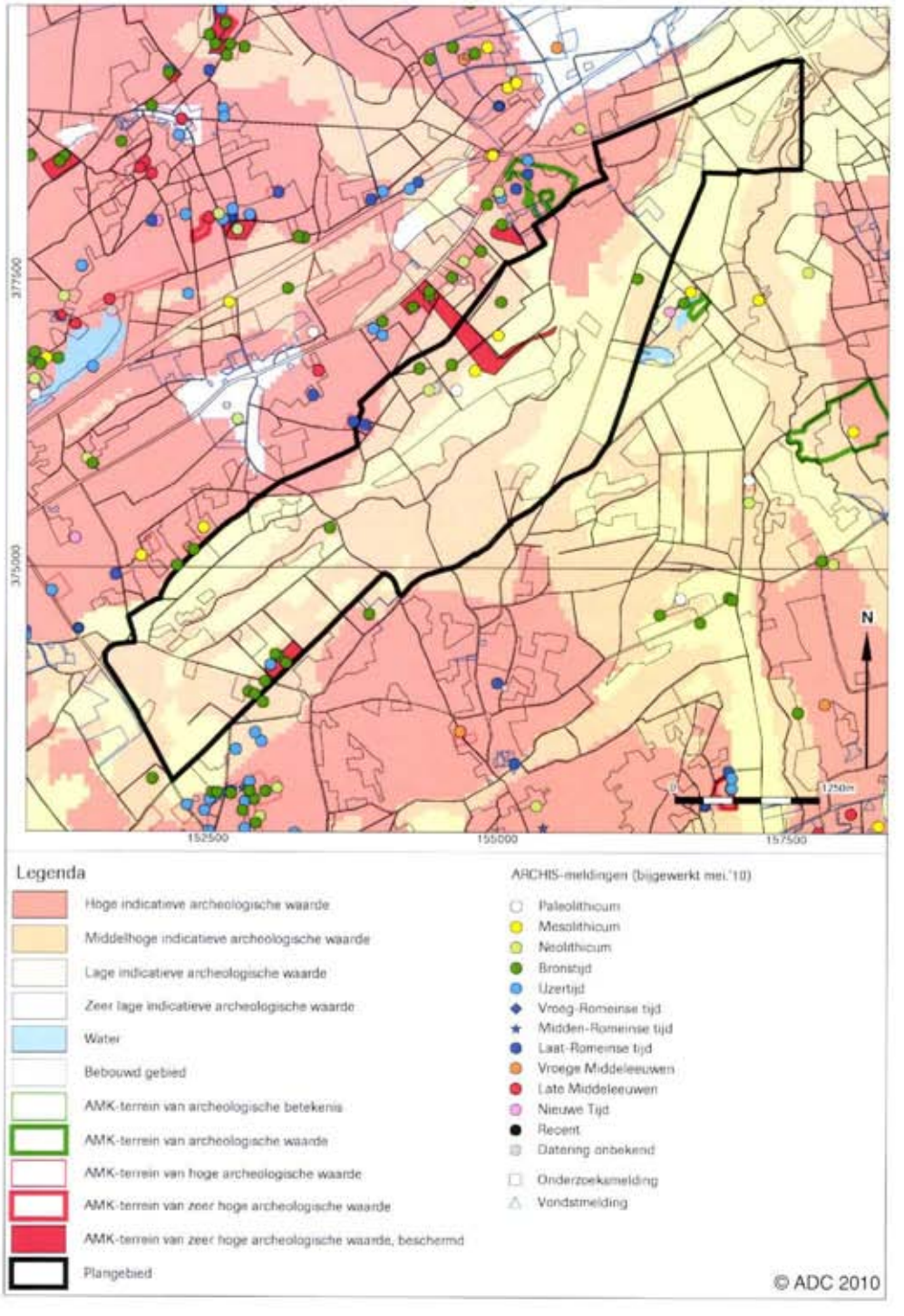
Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland



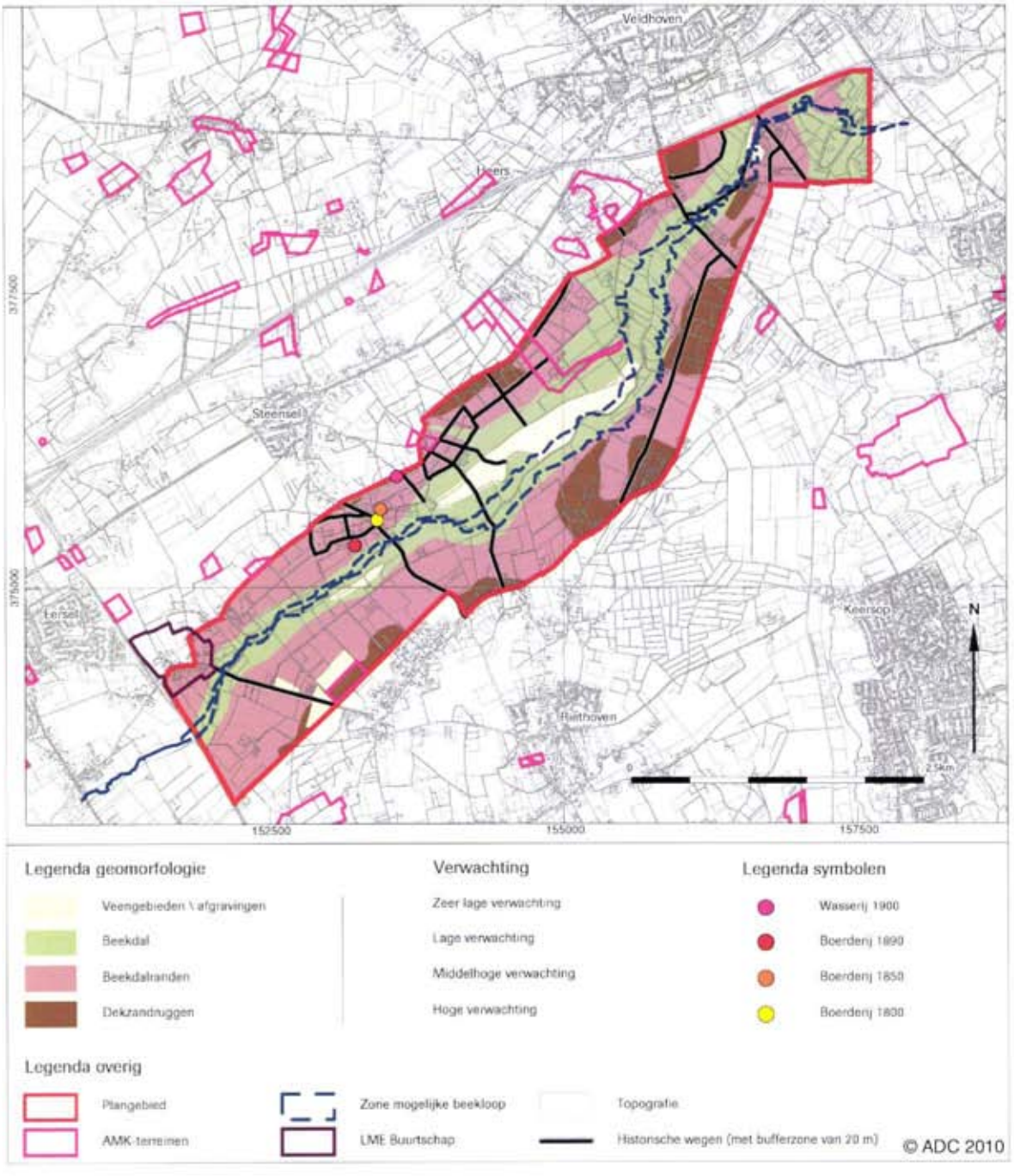
Afb. 9 Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



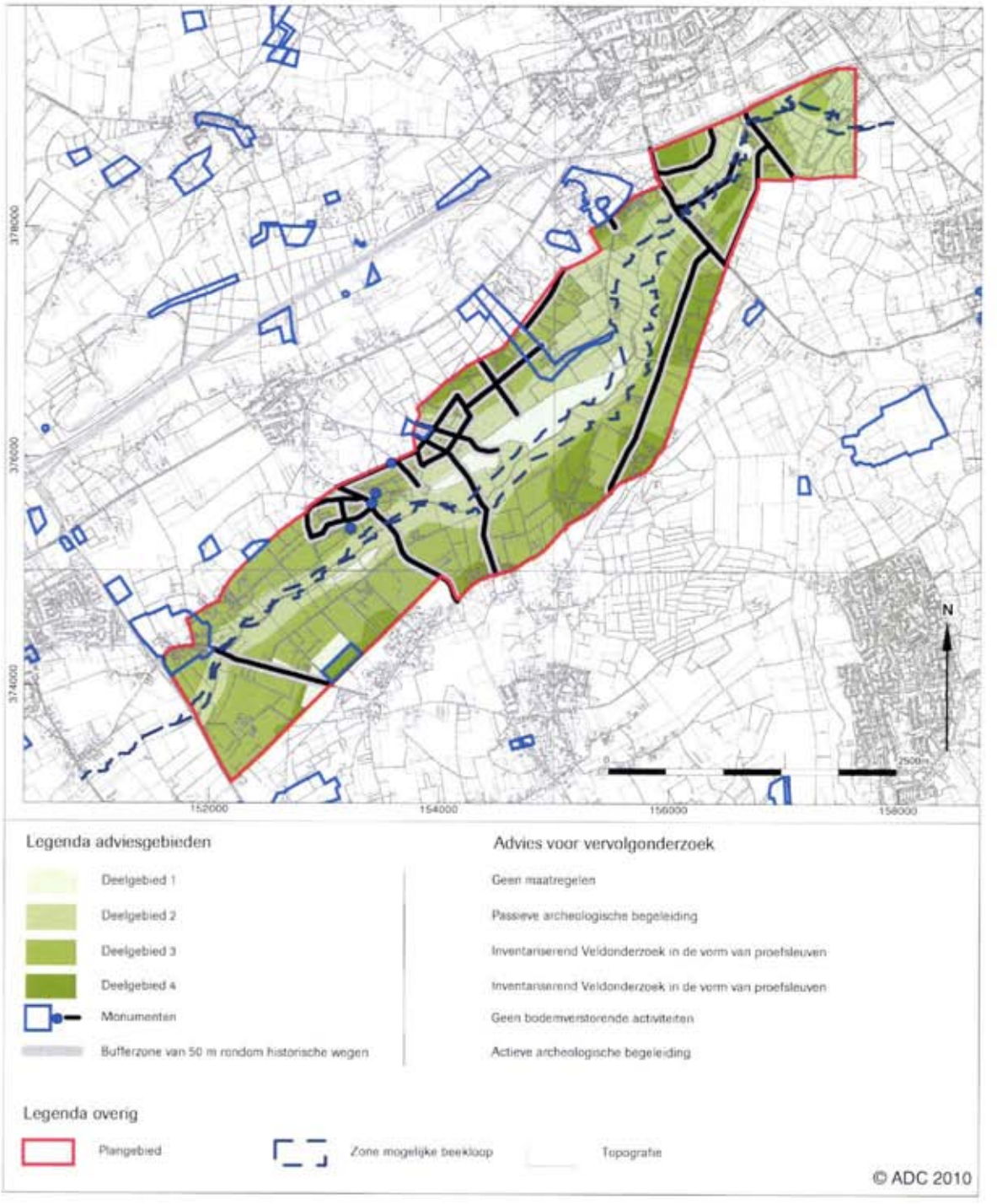
Afb. 10 Zone met mogelijke oorspronkelijke beeklopen
(gebaseerd op de kadastrale minuut en de veldminuut uit 1811-50)



Afb. 11 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 12 Verwachtingskaart



Afb. 13 Advieskaart