

Hoge Valkseweg 59, Lunteren (gemeente Ede)

rapport 4174



Hoge Valkseweg 59, Lunteren (gemeente Ede)

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

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 4174

Hoge Valkseweg 59, Lunteren (gemeente Ede)

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

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Architectenbureau DBL Lunteren BV handelend namens de heer G. Bouwheer

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 4 april 2017

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

Status onderzoek: definitief

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

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C.Y. Burnier', with a long horizontal stroke extending from the bottom of the signature.

Autorisatie:

C.Y. Burnier

ISSN 1875-1067

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

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	16
4 Aanbeveling	17
Literatuur	18
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	19
Bijlage 1 Boorgegevens	29



Samenvatting

In opdracht van Architectenbureau DBL Lunteren BV handelend namens de heer G. Bouwheer heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoge Valkseweg 59 in Lunteren, gemeente Ede. De aanleiding van het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de functiewijziging van een bestemming met agrarische bebouwing naar 'wonen'. Daartoe zal de bestaande woning worden uitgebreid (door toevoeging van een deel van de bestaande bebouwing). De overige agrarische bedrijfsbebouwing zal worden gesloopt waarna een nieuwe woning met bijgebouw zal worden opgericht.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat het plangebied op een dekzandrug is gelegen. Op grond van deze ligging en de nabijheid van een vindplaats moet in het plangebied met name rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Mesolithicum – Neolithicum. Eventueel zijn ook resten uit latere perioden aan te treffen. Hierbij is echter gezien de vernatting van het landschap, die zich vanaf de Bronstijd voltrok, de kans op de aanwezigheid van deze resten betrekkelijk klein.

Vindplaatsen uit het Mesolithicum zullen zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Vindplaatsen vanaf het Neolithicum zullen zich manifesteren in de vorm van een cultuurlaag, een omgewerkte laag onder(in) de humushoudende bovengrond met daarin aardewerkscherven en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zullen zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond (dekzandafzettingen) bevinden.

De intactheid van een eventuele vindplaats zal afhankelijk zijn van de aanwezigheid en de dikte van de humushoudende bovengrond. Als gevolg van grondbewerking en de aanleg van funderingen moet rekening worden gehouden met een plaatselijk sterk verstoord bodemprofiel.

Op oude kaarten blijkt dat het plangebied tot de grootschalige ontginningen in het eerste kwart van de 20^e eeuw deel uitmaakt van een vochtig heidegebied ('Broekige Heide'). Op grond hiervan is het aantreffen van bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet waarschijnlijk.

Om de bovengenoemde verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek blijkt dat conform verwachting de natuurlijke ondergrond uit matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel) bestaat. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op gleyverschijnselen, het resultaat van fluctuaties in de grondwaterspiegel. Het dekzand is aan de bovenkant scherp begrensd en wordt afgedekt door een 35 à 85 cm dik humushoudend pakket met enkele puinresten.

De aanwezigheid van brokken licht gekleurd zand in het humushoudend pakket vormt een aanwijzing dat hierin het oorspronkelijke dekzandoppervlak is opgenomen. Een andere aanwijzing vormt het geheel ontbreken van (resten van) een podzolprofiel. De kans op de aanwezigheid van een intacte vindplaats wordt zeer klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

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 Architectenbureau DBL Lunteren BV handelend namens de heer G. Bouwheer heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoge Valkseweg 59 in Lunteren, gemeente Ede (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de functiewijziging van een bestemming met agrarische bebouwing naar 'wonen'. Daartoe zal de bestaande woning worden uitgebreid (door toevoeging van een deel van de bestaande bebouwing). De overige agrarische bedrijfsbebouwing zal worden gesloopt waarna een nieuwe woning met bijgebouw zal worden opgericht.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting met waarschijnlijk een goede conservering van archeologische resten, omdat ze zijn afgedekt met een ruim 50 cm dikke laag grond. Volgens de bestemmingregels geldt een onderzoeksplicht bij het oprichten van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 250 m² en graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm -mv.¹ Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0²).³ Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de uitvoeringskaders van de gemeente Ede.⁴ Deze zijn als volgt geformuleerd: *'Gelet op deze hoge trefkans en de omvang van het plangebied achten wij het noodzakelijk dat eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden door middel van een bureauonderzoek (met onderzoek naar huidige funderingsdieptes) en een inventariserend veldonderzoek in de vorm verkennende boringen in beeld worden gebracht.'*

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Architectenbureau DBL Lunteren BV Dhr. J. Nap Meulunterseweg 34 6741 HN Lunteren Tel.: 0318 – 482 462 E-mail: johan.nap@dbl-lunteren.nl <u>handelend namens:</u> Dhr. G. Bouwheer Hoge Valkseweg 59 6471 GK Lunteren tel.: 0318 – 462 265 e-mail: gbouwheer@solcon.nl
Fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	nieuwbouw woningen
Locatie:	Hoge Valkseweg 59
Plaats:	Lunteren
Gemeente:	Ede
Provincie:	Gelderland

¹ Keunen et al. 2013.

² Voor werkzaamheden die zijn gestart na 1 juli 2016 geldt een overgangsjaar en kan zowel de KNA versie 3.3 (landbodems)/3.2 (waterbodems) als de versie 4.0 voor land- en waterbodems gehanteerd worden. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was ADC ArcheoProjecten nog niet gecertificeerd en is de KNA versie 3.3 gehanteerd.

³ SIKB 2013.

⁴ beoordeling principeverzoek bestemmingsplanwijziging Hoge Valkseweg 59 te Lunteren d.d. 3 juni 2016.



Kadastrale gegevens:	gemeente Lunteren sectie A nummer 2325 en 2326 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	32H (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 3.850 m ²
Coördinaten:	NW: 175.096 / 459.064 ZO: 175.126 / 458.970 NO: 175.145 / 459.060 ZW: 175.087 / 458.977
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Ede Postbus 9022 6710 HK Ede Tel.: 14 0318 E-mail: info@ede.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. M. van Domburg Gemeente Ede Postbus 9022 6710 HK Ede Tel.: 0318 – 68 08 29 E-mail: marlous.van.domburg@ede.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4013236100
ADC-projectcode:	4180563
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	augustus en september 2016 en maart 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-x4g-zs99

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 2.1 tot en met 2.5. 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.

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Kadastrale minuut uit 1811-1832
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855
- Bonnekaarten uit 1872, 1892, 1900, 1908, 1911, 1926 en 1931
- Topografische kaarten uit 1942-2015
- Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)
- Aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen (geomorfogenese) van de gemeente Ede 1:25.000
- Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede 1:10.000
- Cultuurlandschappen, landschapselementen en immaterieel erfgoed van de gemeente Ede 1:10.000
- Waardering cultuurlandschap gemeente Ede 1:25.000
- Integrale Waardering gemeente Ede 1:25.000
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)
- Diverse literatuur en websites

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 bevindt zich in het buurtschap De Valk, op circa 5 km ten noordoosten van het dorp Lunteren (afb. 1 en 2). Het betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als 'gemeente Lunteren sectie A nummer 2325' en deels 'gemeente Lunteren sectie A nummer 2326'. De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Hoge Valkseweg, aan de westzijde door akkerland en aan de oostzijde door een erf met een woonhuis (Hoge Valkseweg 57). De zuidzijde is niet fysiek begrensd. De oppervlakte bedraagt circa 3.850 m².

Het plangebied bestaat uit een erf met een woonhuis (73 m²) en diverse loodsen (497 m²; afb. 4). Het buitenterrein is gedeeltelijk bestraat met betonklinkers en stelconplaten en is in gebruik voor de opslag van goederen. Het niet bestrate deel is in gebruik als tuin. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt braak.



In het plangebied is een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd.⁵ Hierbij is in één boring een sterke puinbijmenging waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten bleek dat het gewogen gehalte aan asbest de bepalingsgrens overschreed, maar dat deze ruim beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek bleef. Op grond hiervan gold geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁶ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het noordelijk deel van het plangebied diverse huisaansluitingen van nutsvoorzieningen aanwezig zijn.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 250 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied is een functiewisseling van agrarisch naar wonen volgens het regionaal functiewisselingsbeleid beoogd (afb. 5). Hiertoe zullen zeven loodsen worden gesloopt. De overige twee loodsen zullen aan de woning worden toegevoegd. In het zuidelijk deel van het plangebied zal een nieuwe woning en een bijgebouw worden opgericht. Het ontwerp en de funderingsconstructie van de nieuwbouw is nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan 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 overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁷	Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (kaartcode: Bx6)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁸	dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (kaartcode: 3K14)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁹	veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode: Hn21-VI)
Aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen (geomorfogenese), 1:25.000 ¹⁰	lage dekzandrug of –welling, deels opgestoven
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN ; afb. 6) ¹¹	circa 16,8 tot 17,1 m +NAP

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt aan de oostrand van de Gelderse Vallei, een gebied dat in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 tot 130.000 jaar geleden), door het landijs is gevormd. Door het landijs werden de aanwezige grindhoudende, grofzandige pakketten opgestuwd. Hierbij werden, onder meer in de ondergrond van de Gelderse Vallei, diepe glaciale bekkens uitgesleten en werden stuwwallen gevormd (waaronder de zuiden van het plangebied gelegen stuwwal van Ede en

⁵ Hunneman Milieu – Advies 2016.

⁶ meldingsnummer 16G331670.

⁷ TNO 2006.

⁸ Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst 1982.

⁹ DLO-Staring Centrum 1997.

¹⁰ Keunen et al. 2013, kaartbijlage 1.

¹¹ <http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>



stuwwal van Oud-Reemst). In de daarop volgende perioden, het Eemien (130.000 tot 115.000 jaar geleden) en het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) is dit bekken grotendeels opgevuld.

Het bovenste deel van de ondergrond wordt gevormd door dekzand en smeltwaterafzettingen (Laagpakket van Wierden, Boxtel Formatie) uit de laatste ijstijd, het Weichselien. Gedurende deze zeer koude periode was Nederland niet door landijs bedekt. Tijdens droge perioden vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats. Het zand werd opgenomen door de wind en elders weer afgezet in de vorm van dekzand, dat het bekken grotendeels opvulde. Het pakket heeft hier een dikte van 10 tot 20 m.¹² Als gevolg van de permanent bevroren ondergrond konden neerslag- en smeltwater niet in de bodem wegzakken en vond ook veel erosie van dekzandafzettingen plaats. Het dekzand dat in de Gelderse Vallei aan de oppervlakte ligt heeft een door de overwegend westelijke wind, sterk asymmetrisch reliëf in de vorm van paraboolvormige dekzandruggen en -koppen. Ze bestaan uit in het laat-Weichselien gevormd jong dekzand. Ze verheffen zich over het algemeen één tot enkele meters boven hun omgeving.

Tijdens het Holoceen, het huidige geologische tijdvak, steeg de temperatuur. Hierdoor nam de vegetatie toe en werd het zachtglooiende dekzandrelief gefixeerd. Alleen in gebieden met schaarse vegetatie of daar waar de vegetatie door de mens beschadigd was, vond verstuiving plaats. Door kwelwater vanuit de Veluwe ontstonden beken. Als gevolg van de slechte afwatering, die werd veroorzaakt door het onregelmatige dekzandrelief, steeg de grondwaterspiegel en vernatte het gebied. In de dekzandlaagten vond veenvorming plaats.¹³

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹⁴ is het plangebied gelegen in een zone die gekarteerd als veldpodzolgronden. Dit zijn laag gelegen zandgronden met een humeuze tot humusrijke bovengrond, die dunner dan 30 cm is; daaronder bevindt zich een laag, die bruin gekleurd is door ingespoelde humus (humus-podzol-B).¹⁵ Soms komt tussen de bovengrond en de inspoelingshorizont een loodzandlaag voor. Veldpodzolgronden worden veel aangetroffen in de lage heidevelden, die nu vrijwel alle zijn ontgonnen.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In 2012 is voor het gehele grondgebied van de gemeente Ede de 'Cultuurhistorische Waardenkaart Ede' vervaardigd. Deze bestaat uit verschillende kaartbijlagen en heeft een schaal van 1:10.000 waarmee ze geschikt is voor het gebruik op perceelsniveau. Op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart¹⁶ is het plangebied gelegen in een zone met een hoge archeologische verwachting en een waarschijnlijk goede conservering van archeologische resten.

Op de kaart cultuurlandschappen, landschapselementen en immaterieel erfgoed¹⁷ is het plangebied gelegen in een zone die is aangeduid als 'vochtige kamptongingen'. Op de kaart waardering cultuurlandschap is het plangebied gelegen in een zone met een lage waardering (historisch landschap niet goed meer herkenbaar, contrast tussen landschappen niet meer zichtbaar).¹⁸ Op de kaart integrale waardering is het plangebied gelegen in een zone van middelhoge cultuurhistorische betekenis (Cultuurhistorisch Waardevolle Zone 2).¹⁹

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK)²⁰ maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch terrein. Ook in het onderzoeksgebied zijn geen archeologische terreinen aanwezig.

¹² Berendsen 2008.

¹³ Keunen et al. 2013b.

¹⁴ DLO-Staring Centrum 1997.

¹⁵ De Bakker 1966.

¹⁶ Keunen et al. 2013, kaartbijlage 2.

¹⁷ Keunen et al. 2013, kaartbijlage 3.

¹⁸ Keunen et al. 2013, kaartbijlage 4.

¹⁹ Keunen et al. 2013, kaartbijlage 6.

²⁰ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>



Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) maakt het plan- en onderzoeksgebied geen deel uit van een zone waar militair erfgoed is te verwachten.²¹

In het Archis zijn binnen het onderzoeksgebied geen waarnemingen geregistreerd (afb 7). Op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede is echter ten westen van het plangebied een vuursteenvindplaats uit de periode Meso- en Neolithicum aangegeven.

Wel zijn twee onderzoeksmeldingen gedaan. De resultaten van aan deze meldingen gerelateerde onderzoeken worden in het onderstaande besproken.

Voor een terrein aan de Valkse Engweg 8, dat zich op circa 250 m ten zuidoosten van het plangebied uitstrekt, is een bureauonderzoek uitgevoerd.²² De aanleiding was de voorgenomen herontwikkeling van het terrein, waarbij een landgoed gerealiseerd werd. Op basis van het bureauonderzoek bleek dat het terrein op de overgang van de Gelderse Vallei naar de Veluwe bevindt en zich uitstrekt over verschillende landschappelijke eenheden.²³ Aan het noordelijk deel werd op basis van de aanwezigheid van een dekzandvlakte een lage trefkans toegekend. Voor het zuidelijk deel werd op basis van de aanwezigheid van landduinen een middelhoge trefkans toegekend. Voor het noordelijk deel was conform het gemeentelijk archeologiebeleid geen verder onderzoek noodzakelijk. Voor het zuidelijk deel is enkel het gedeelte waar bodemingrepen voorzien waren onderzocht door middel van een inventariserend veldonderzoek.

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering. Het booronderzoek wees uit dat de bodemopbouw bestond uit een 25 tot 45 cm dikke bouwvoor met daaronder plaatselijk resten van een podzolbodem (B-horizont). Noch in de boringen noch aan het maaiveld zijn archeologische indicatoren aangetroffen. De kans op de aanwezigheid van een vindplaats werd daarom bijgesteld naar laag.

Voor een terrein aan de Ganzenkampweg is een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek.²⁴ Uit dit onderzoek bleek dat de bodem op het terrein gemiddeld tot meer dan 50 cm beneden maaiveld verstoord was.²⁵ In geen van de boringen werden resten van een podzolbodem aangetroffen. Tijdens het zeven van de grondmonsters werden slechts moderne insluitsels aangetroffen. Waarschijnlijk is de bodemverstoring het gevolg van de ontginning en van akkerbouw (maisteelt) binnen het gebied. De resultaten van het onderzoek gaven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

In het onderzoeksgebied zijn geen gebouwde monumenten aanwezig.²⁶

²¹ <http://www.ikme.nl>

²² zaakidentificatie 2226011100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 32.532).

²³ Vossen & Tolsma 2009.

²⁴ zaakidentificatie 2302419100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 43.105).

²⁵ Exaltus & Orbons 2011.

²⁶ <https://www.ede.nl/wonen-en-leven/wonen-en-bouwen/monumenten/monumentenregister/>



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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ²⁷	1811-1832	heide
Topografische kaart ²⁸	1849	idem
Bonnekaart (afb. 8) ²⁹	1872	heide, rug of welving
Bonnekaart ³⁰	1892	idem
Bonnekaart ³¹	1900	idem
Bonnekaart ³²	1908	idem
Bonnekaart ³³	1911	idem
Bonnekaart ³⁴	1926	idem
Bonnekaart (afb. 8) ³⁵	1931	bouwland
Topografische kaart ³⁶	1942-1973	idem
Topografische kaart ³⁷	1974-2015	erf met bebouwing

Historie

De aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen vormen aanwijzingen dat de Gelderse Vallei reeds in de Steentijd bewoond was.³⁸ De vindplaatsen komen vooral voor in de randzones naar de hogere gronden. Dit is landschappelijke te verklaren: de lagere delen waren lange tijd veel te nat voor gebruik en bewoning op grote schaal.

Over de historie van het buurtschap De Valk is zeer weinig bekend. Vermoedelijk is het in de Late Middeleeuwen ontstaan. In deze periode nam de druk op het land en de woeste gronden sterk toe.³⁹ Hierdoor werd het noodzakelijk om het beheer van de gemene gronden te reguleren. Daartoe werden de afspraken die binnen de buurten al bestonden, geformaliseerd. Omdat het om een geleidelijk proces handelde, is een oprichtingsjaar vrijwel nooit te geven.

Oude kaarten

Op de oudst geraadpleegde kaart, het minuutplan van de gemeente Lunteren uit 1811-1832⁴⁰, is het plangebied gelegen in een uitgestrekt heidegebied, dat 'Broekige Heide' wordt genoemd. Het gebied is onbebouwd en wordt doorsneden door veldwegen. De Hoge Valkseweg is nog niet aanwezig. Op de Bonnekaart uit 1872 zijn delen van het heidegebied ontgonnen en wordt voor het eerst ter plaatse van de huidige Hoge Valkseweg een doorgaande weg afgebeeld. Verspreid aan deze weg bevinden zich enkele erven. Het plangebied bestaat echter nog altijd uit heidegebied. In het gebied is een langgerekte rug of welving aangegeven. De Bonnekaarten uit 1892, 1900, 1908, 1911 en 1926 geven een vergelijkbaar beeld van het gebied. Op de Bonnekaart van 1931 is het plangebied voor het eerst in cultuur gebracht. Het heidegebied is gedeeltelijk omgevormd tot bouwland.

Op de topografische kaart van 1951⁴¹ is het gehele heidegebied omgevormd tot bouwland. Op de topografische kaart van 1974⁴² verschijnt voor het eerst bebouwing, waarmee de huidige situatie ontstaat.

²⁷ Kadaster 1811-1832.

²⁸ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

²⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1872.

³⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1892.

³¹ Bureau Militaire Verkenningen 1900.

³² Bureau Militaire Verkenningen 1908.

³³ Bureau Militaire Verkenningen 1911.

³⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1926.

³⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1931.

³⁶ <http://www.topotijdreis.nl>

³⁷ <http://www.topotijdreis.nl>

³⁸ Keunen et al. 2013b.

³⁹ Keunen et al. 2013c.

⁴⁰ Kadaster 1811-1832.



Bouwdossier

Ten behoeve van informatie over de ouderdom en funderingswijze van de huidige bebouwing in het plangebied zijn archiefstukken van de verleende bouwvergunningen bestudeerd. Hieruit kwam het volgende naar voren:

- Op 8 februari 1961 is door de gemeente Ede vergunning verleend voor de bouw van een pluimveeschuur. Deze heeft een omvang van 6 x 20 m en is gefundeerd op beton. De aanlegdiepte van de fundering bedraagt 30 cm –peil.
- Op 11 april 1961 is door de gemeente Ede vergunning verleend voor de bouw van een woning met bedrijfswoning. De woning is gefundeerd op poeren (aanlegdiepte onbekend) en voorzien van een kleine kelder. De vloer bevindt zich op 200 cm –peil. De bedrijfsruimte is voorzien van een gierkelder. De vloer bevindt zich op 120 cm –peil.
- Op 16 februari 1987 is door de gemeente Ede vergunning verleend voor de bouw van een stalling. Deze heeft een omvang van 10 x 20 m en is gefundeerd op beton. De aanlegdiepte van de fundering bedraagt 90 cm –peil.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Het plangebied is gelegen op een dekzandrug. Op grond van deze ligging en de nabijheid van een vindplaats moet in het plangebied met name rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Mesolithicum – Neolithicum. Eventueel zijn ook resten uit latere perioden aan te treffen. Hierbij is echter gezien de vernatting van het landschap, die zich vanaf de Bronstijd voltrok, de kans op de aanwezigheid van deze resten betrekkelijk klein.

Vindplaatsen uit het Mesolithicum zullen zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Vindplaatsen vanaf het Neolithicum zullen zich manifesteren in de vorm van een cultuurlaag, een omgewerkte laag onder(in) de humushoudende bovengrond met daarin aardewerkscherven en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zullen zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond (dekzandafzettingen) bevinden.

De intactheid van een eventuele vindplaats zal afhankelijk zijn van de aanwezigheid en de dikte van de humushoudende bovengrond. Als gevolg van grondbewerking en de aanleg van funderingen moet rekening worden gehouden met een plaatselijk sterk verstoord bodemprofiel.

Op oude kaarten blijkt dat het plangebied tot de grootschalige ontginningen in het eerste kwart van de 20^e eeuw deel uitmaakte van een vochtig heidegebied (‘Broekige Heide’). Op grond hiervan is het aantreffen van bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd niet waarschijnlijk.

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?*

Op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied en de nabijheid van een vindplaats moet met name rekening worden gehouden met een vindplaats uit de periode Mesolithicum – Neolithicum.

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

⁴¹ <http://www.topotijdreis.nl>

⁴² <http://www.topotijdreis.nl>



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 26 augustus 2016 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	evenredig verspreid over de onbebouwde delen van het plangebied
Diepte boringen:	tot tenminste 25 cm in de onverstoorde ondergrond (C-horizont)
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁴³ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

⁴³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd en bestraat. Als gevolg van de terreinomstandigheden zijn de boringen enkele meters verplaatst ten opzichte van het oorspronkelijke boorplan. Voor het overige zijn de boringen in overeenstemming met het Plan van Aanpak verricht.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

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

Uit het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit kalkloos, humusloos, zwak siltig zand met een lichtgrijs tot lichtgeelgrijze kleur bestaat. De korrels zijn redelijk tot goed gesorteerd. De mediaanklasse van de korrelgrootte is matig fijn (150 – 210 µm).

Op grond van de korrelgrootte en de sortering wordt het zand geïnterpreteerd als dekzand (C-horizont; Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel⁴⁴). In de boringen 3, 4 en 5 is 10 tot 20 cm roestig en lichtbruin tot geel van kleur. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op gleyverschijnselen, het resultaat van fluctuaties in de grondwaterspiegel. In geen van de boringen zijn resten van een podzolprofiel aangetroffen.

De natuurlijke ondergrond is aan de bovenkant scherp begrensd en gaat over in een 35 à 85 cm dik pakket matig humeus, zwak siltig zand met een grijsbruine kleur (Aap-horizont). Verspreid in het pakket komen puinresten voor. De onderste 20 à 35 cm van het pakket bevatten brokken licht gekleurd zand (A-/C-horizont).

Het humushoudende pakket wordt geïnterpreteerd als een opgebracht pakket. De aanwezigheid van brokken licht gekleurd zand vormt een aanwijzing dat hierin het oorspronkelijke dekzandoppervlak is opgenomen. De kans op de aanwezigheid van een intacte vindplaats wordt zeer klein geacht.

In boring 5 wordt de humushoudende bovengrond afgedekt door een 35 cm dikke, (sub)recent opgebrachte zandlaag met puinresten en glas.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Het plangebied is gelegen op een dekzandrug. De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel⁴⁵). De aanwezigheid van roestvlekken duidt op gleyverschijnselen, het resultaat van fluctuaties in de grondwaterspiegel. Het dekzand is aan de bovenkant scherp begrensd en wordt afgedekt door een 35 à 85 cm dik humushoudend pakket met enkele puinresten.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De aanwezigheid van brokken licht gekleurd zand in het humushoudend pakket vormt een aanwijzing dat hierin het oorspronkelijke dekzandoppervlak is opgenomen. Een andere aanwijzing vormt het geheel ontbreken van (resten van) een podzolprofiel. De kans op de aanwezigheid van een intacte vindplaats wordt zeer klein geacht.

⁴⁴ TNO 2011.

⁴⁵ TNO 2011.



- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De top van het dekzand wordt geïnterpreteerd als een potentieel archeologisch niveau. Dit is echter niet meer intact aanwezig.
 - *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Niet van toepassing.
 - *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing
- Zo ja:*
- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting dient naar laag te worden bijgesteld.
 - *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Er is geen sprake van een bedreiging van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden.
 - *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied wordt als voldoende onderzocht beschouwd.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

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

- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1872, 1892, 1900, 1908, 1911, 1926 en 1931: *Essen, blad 430, 1:25.000*.
- Deeben, J.H.C.**, 2009: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden derde generatie. Toelichting op de Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat. Toelichting bij de kaart van Hoog Nederland met afgedekte pleistocene sedimenten*. Amersfoort.
- DLO-Staring Centrum**, 1997: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen.
- Exaltus, R. & J. Orbons**, 2011: *Ganzenkampweg (ong.), Lunteren, gemeente Ede. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*. Archeopro Archeologisch rapport nr 10117. Maastricht.
- Hunneman Milieu - Advies**, 2016: *Verkennd asbestonderzoek op de locatie aan de Hoge Valkseweg 59 te Lunteren*. Projectnummer: 160745/jk/sh. Raalte.
- Kadaster**, 1811-32: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Lunteren, Gelderland, sectie A, blad 03*.
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen**, 2013a: *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede. Een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. Deel I Inleiding, methoden en bronnen*. RAAP-rapport 2500. Weesp/Wageningen/Nijmegen.
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen**, 2013b: *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede. Een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. Deel II Toelichting op de kaarten*. RAAP-rapport 2500. Weesp/Wageningen/Nijmegen.
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen**, 2013c: *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede. Een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. Deel III Landschaps- en bewoningsgeschiedenis*. RAAP-rapport 2500. Weesp/Wageningen/Nijmegen.
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen**, 2013d: *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede. Een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. Deel IV Integrale waardering en toepassing*. RAAP-rapport 2500. Weesp/Wageningen/Nijmegen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Peen, C.H.**, 2012: *Archeologie in evenwicht, Archeologienota gemeente Ede 2012-2015*. Ede.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst**, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 32 Amersfoort*. Wageningen/Haarlem.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. TNO, Utrecht.
- TNO**, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Vossen, I.M.J. & J. Tolsma**, 2009: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek landgoed Valkse Engweg 8 te Lunteren*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/122. Heerenveen.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Groningen.



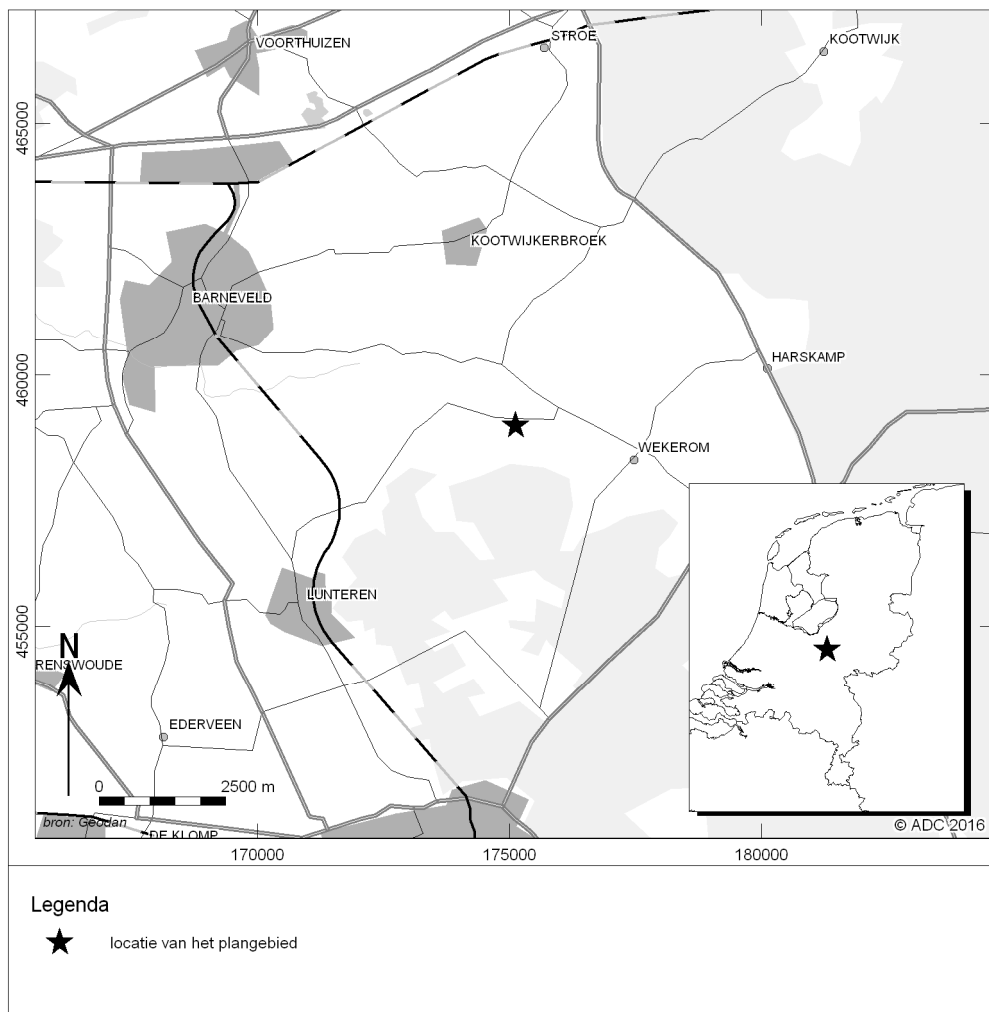
Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.ede.nl/vrije-tijd-en-toerisme/kunst-en-cultuur/archeologie/beleid/>
<https://www.ede.nl/wonen-en-leven/wonen-en-bouwen/monumenten/monumentenregister/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

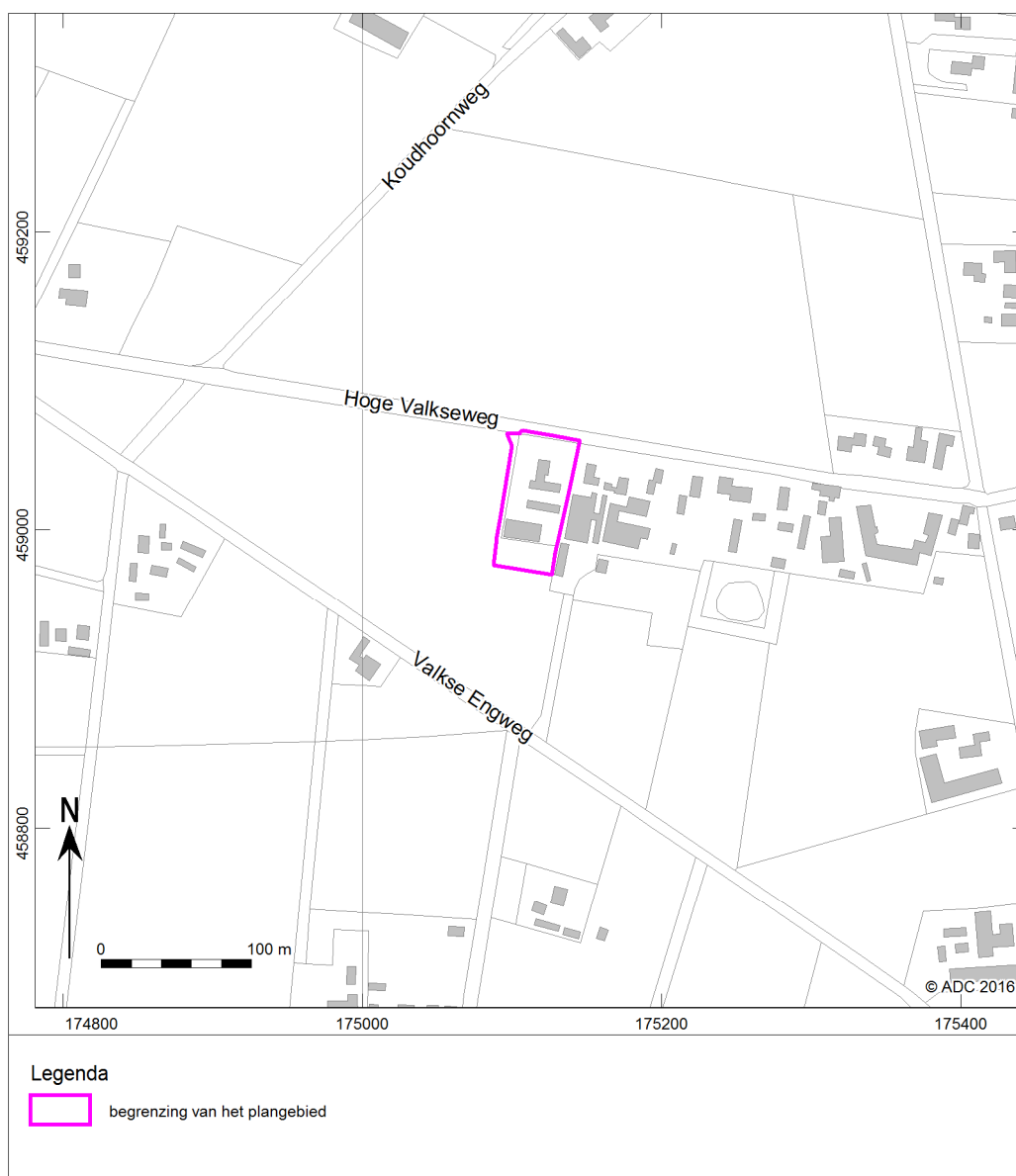
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede
Afb. 4 Toekomstige inrichting van het plangebied
Afb. 5 Foto van het plangebied genomen in zuidelijke richting
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland
Afb. 7 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
Afb. 8 Plangebied op de Bonnekaart uit 1872
Afb. 9 Plangebied op de Bonnekaart van 1931
Afb. 10 Boorpuntenkaart

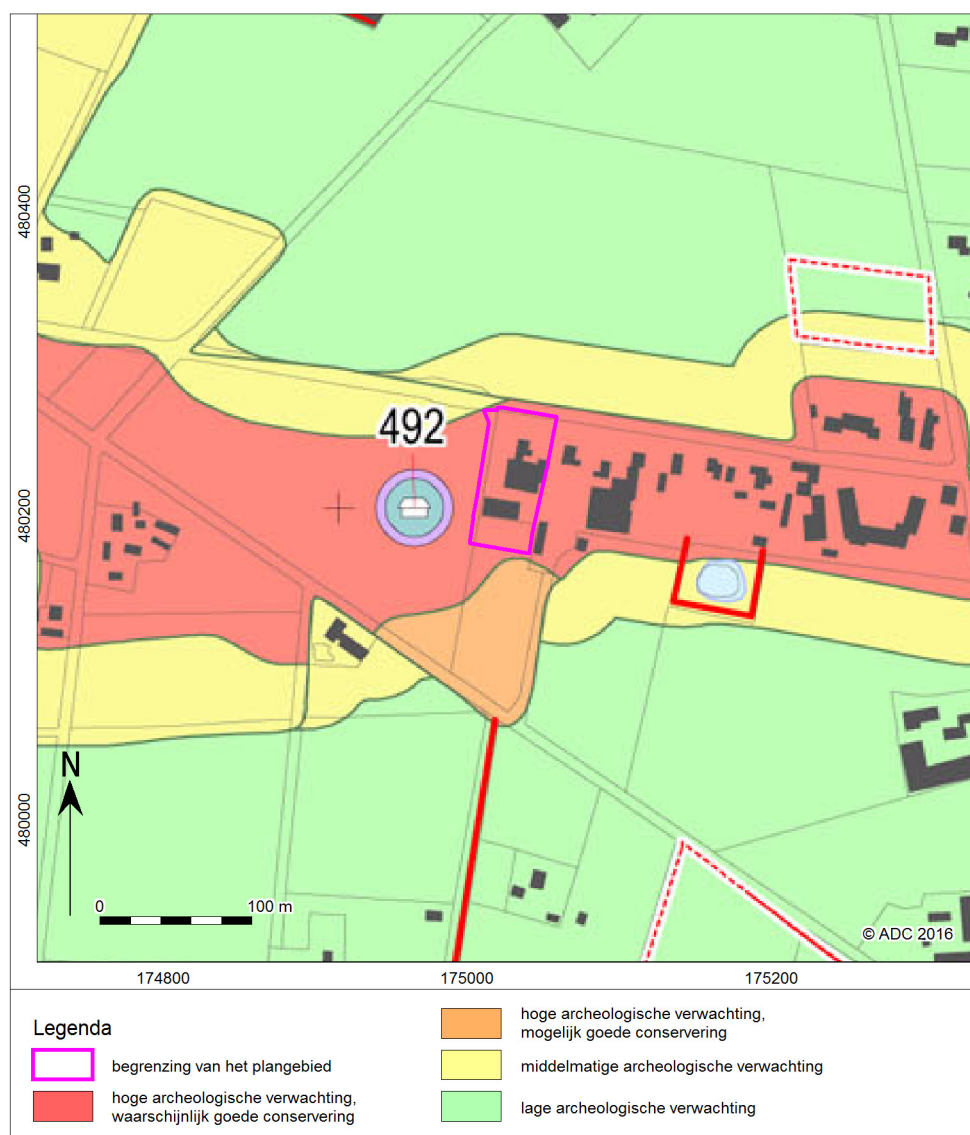
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



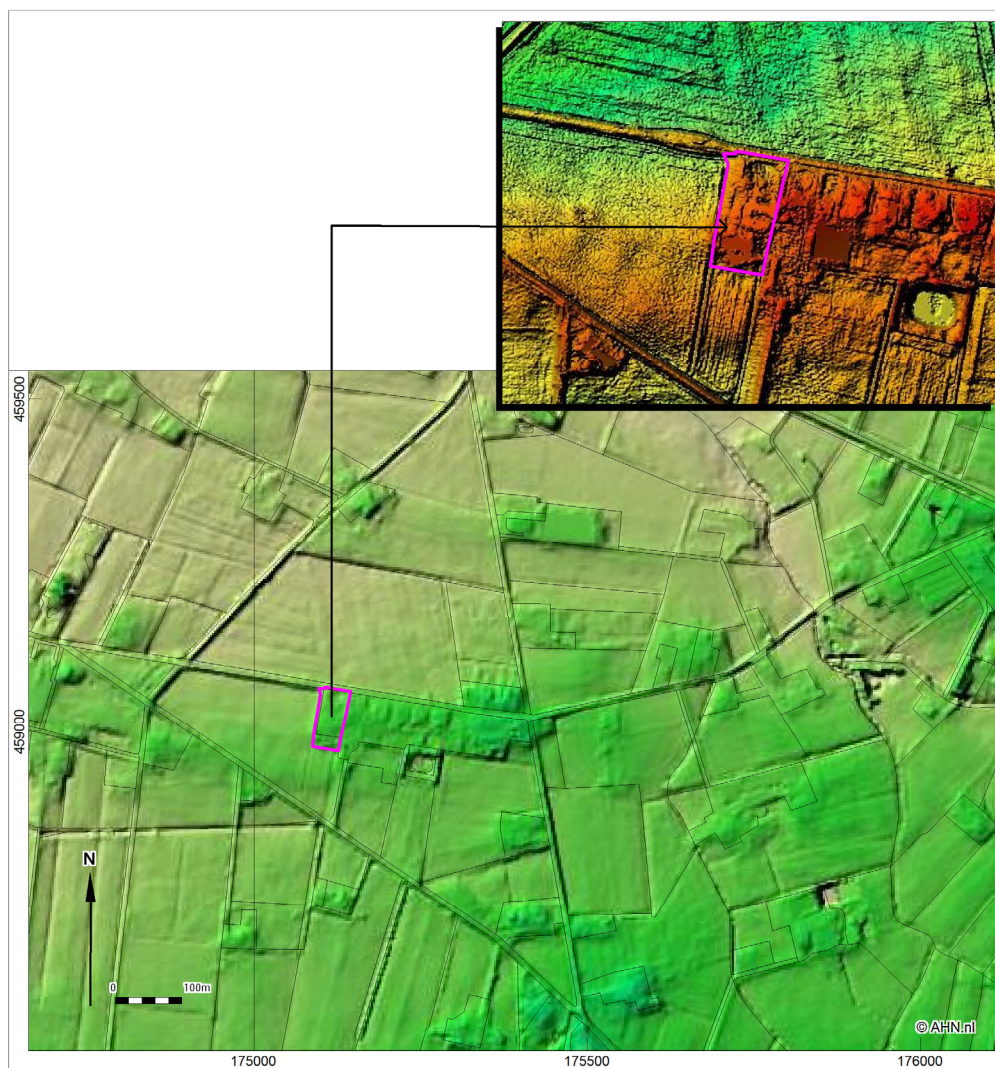
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede



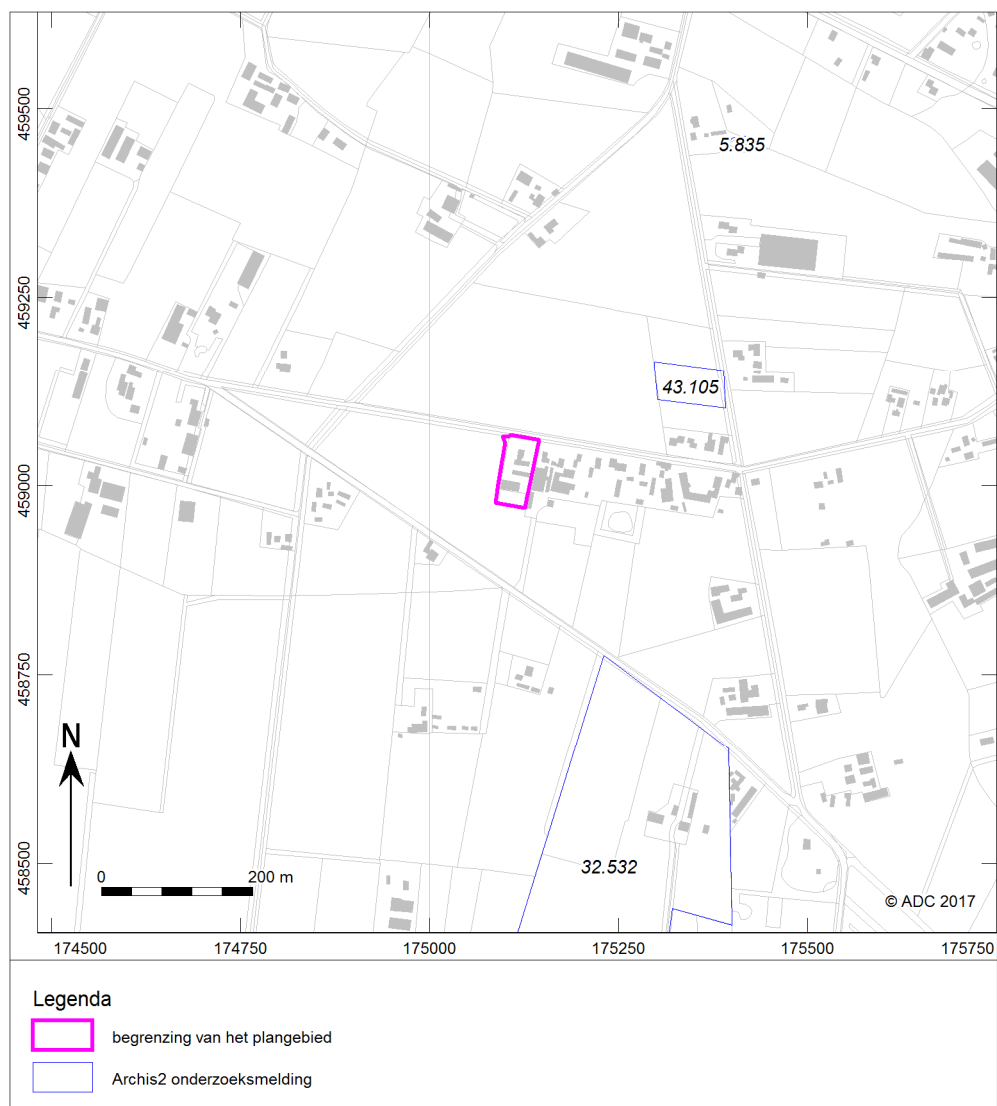
Afb. 4 Toekomstige inrichting van het plangebied



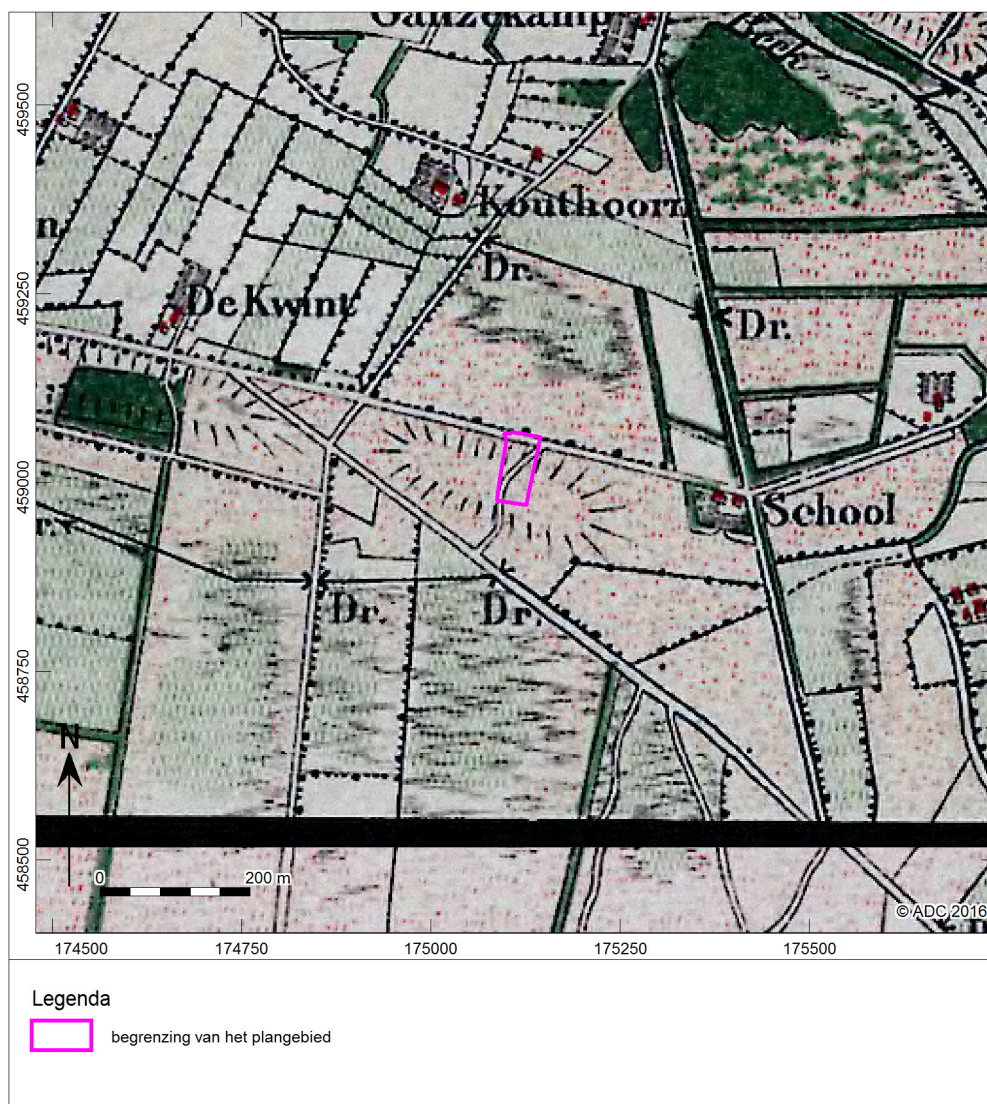
Afb. 5 Foto van het plangebied genomen in zuidelijke richting



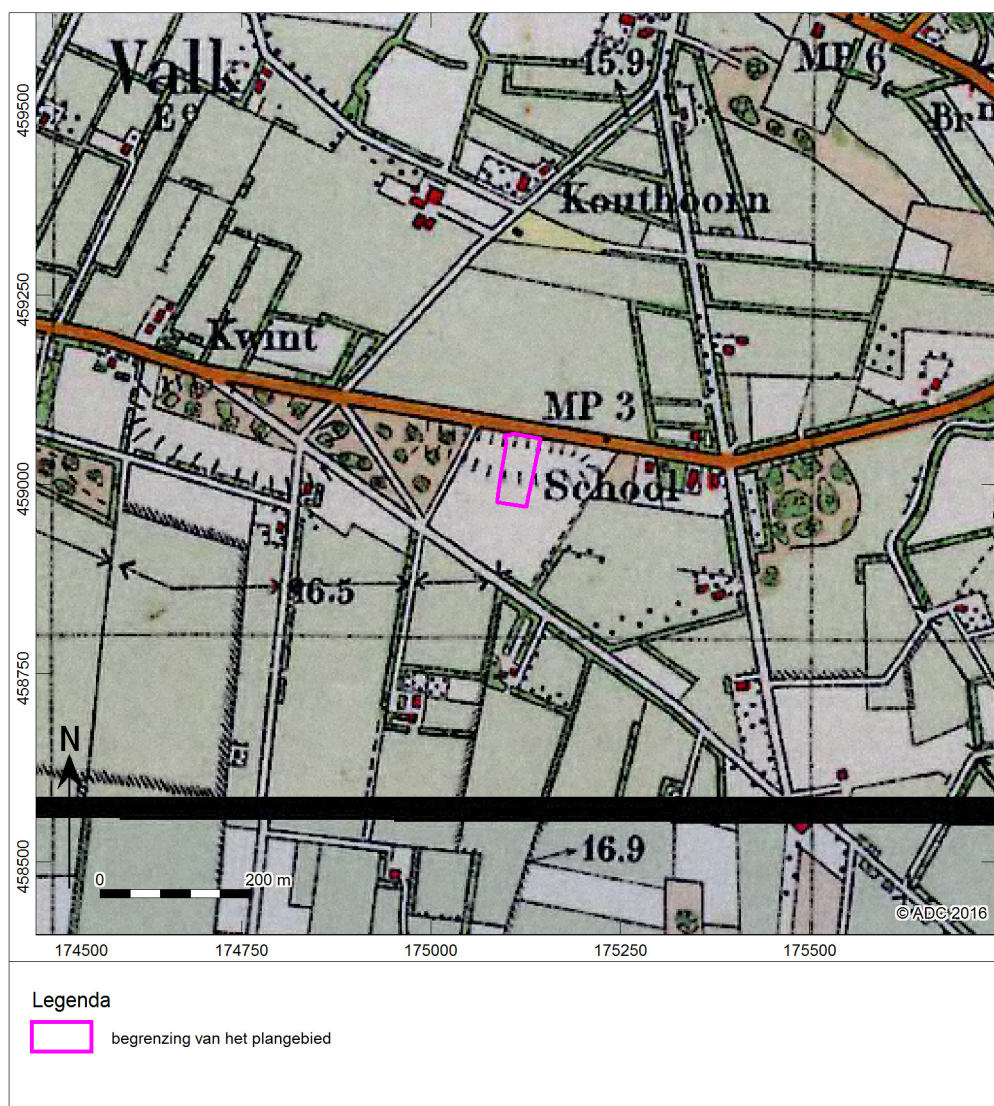
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland



Afb. 7 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



Afb. 8 Plangebied op de Bonnekaart uit 1872



Afb. 9 Plangebied op de Bonnekaart van 1931



Afb. 10 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	175105	459056	1690	0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		spoor puinresten		A-horizont; antropogeen dek; verploegd AB-horizont	matig kleine spreiding; basis gele vlekken; basis geleidelijk matig kleine spreiding; basis scherp	
				50	85	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos						
				85	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
2	175099	459019	1700	0	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos				A-horizont; verploegd	matig kleine spreiding; basis scherp	
				20	55	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs-wit	kalkloos					matig kleine spreiding; opgebrachte grond; ophoogzand	
				55	75	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				AC-horizont	matig kleine spreiding; brokken lichtbruin grijs zand; omgewerkte grond	
				75	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden
3	175094	458981	1680	0	35	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis scherp	
				35	55	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-geel-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken			BC-horizont	matig kleine spreiding; basis diffuus	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	120	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	lithostratigrafie
4	175130	459031	1700	55	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos		spoor baksteen	C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
				0	45	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont; antropogeen dek;verploegd	matig kleine spreiding; brokjes lichtgrijs zand;basis geleidelijk	
				45	65	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis scherp	
				65	75	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos			BC-horizont	matig kleine spreiding;basis scherp	
				75	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
5	175110	459009	1720	0	35	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos		spoor puinresten;		matig kleine spreiding; brokken lichtbruingrijs zand, recent glas; opgebrachte grond	
				35	85	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding;spoor oranje vlekken;basis scherp	
				85	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel	kalkloos	veel roestvlekken			matig kleine spreiding; basis diffuus	
				100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	matig kleine spreiding	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden