

Schansweg 8, Lunteren

rapport 4258



Schansweg 8, Lunteren (gemeente Ede)

Quickscan en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter





Colofon

ADC Rapport 4258

Schansweg 8, Lunteren (gemeente Ede)

Quicksan en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: H.E. Bouter

In opdracht van: Architectenbureau DBL Lunteren BV, handelend namens mevrouw C. Nap - Van Hunnik

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 14 februari 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.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

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



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Beknopte Bureaustudie	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Resultaten	9
2.3 Gespecificeerde verwachting	10
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	12
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	24





Samenvatting

In opdracht van Architectenbureau DBL Lunteren BV, handelend namens mevrouw C. Nap - Van Hunnik heeft ADC ArcheoProjecten in december 2016 een quickscan (beknopte bureaustudie) en een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Schansweg 8 in Lunteren, gemeente Ede. Aanleiding is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de herontwikkeling van het plangebied waaronder de realisering van een bedrijfspand.

Uit de quickscan volgt dat het plangebied ter plaatse van een kleine dekzandrug ligt met mogelijk een oud bouwlanddek. Archeologische resten kunnen worden verwacht in de top van een podzolprofiel in het dekzand. Er geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Eventuele bewoningssporen zullen bestaan uit vuursteen- en/of aardewerkstrooiingen. Uit de perioden Laat-Paleolithicum-Vroeg-Neolithicum kunnen complextypen zoals jachtkampjes worden verwacht. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen en grafvelden worden verwacht. Hierbij moet worden opgemerkt dat de kans op het aantreffen van dergelijke resten waarschijnlijk klein is. Deze aanname is gebaseerd op een sterke vernatting van de Gelderse Vallei die zich in het vroeg-Holoceen voltrok. In de Volle en Late Middeleeuwen werd de Vallei op grote schaal ontgonnen en werden erven en nederzettingen gesticht. Op basis van oude kaarten is het plangebied in de 19^e en 20^e eeuw gebruikt als akkerland, dat mogelijk tot het noordelijker gelegen erf Methorst behoorde. De huidige bebouwing dateert uit de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw.

Teneinde deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek is gebleken dat de oorspronkelijke bodem op de dekzandrug ter plaatse van het plangebied grotendeels intact is gebleven. Onder de humushoudende bovengrond komt een podzolprofiel in het dekzand voor waarbij E-, B- en BC-horizonten zijn aangetroffen. De podzolbodem vormt een archeologisch relevant niveau waarop archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen. Dit niveau bevindt zich op een diepte van 60 cm –mv tot maximaal 130 cm –mv.

Indien de bodemingrepen minstens 60 cm diep reiken en het te verstoren oppervlak groter zal zijn dan 250 m², dan wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van karterend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen.

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 mevrouw C. Nap - Van Hunnik heeft ADC ArcheoProjecten in december 2016 een quickscan (beknopte bureaustudie) en een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Schansweg 8 in Lunteren, gemeente Ede (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied waaronder de realisering van een bedrijfspand en de sloop van drie schuren (afb. 3). Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. De bestemming van het perceel wordt gewijzigd van 'Wonen, met agrarische nevenactiviteit' naar 'Bedrijf'.

Het plangebied betreft een rechthoekig perceel gelegen in het landelijke gebied ten westen van de kern van Lunteren (afb. 3). Het perceel is kadastraal geregistreerd als 'gemeente Ede sectie E nummer 1293' en heeft een oppervlakte van 9.822 m². De locatie wordt aan de zuidzijde begrensd door de Schansweg, aan de westzijde door een erf en een weiland en aan de overige zijden eveneens door weiland.

In het vigerende bestemmingsplan 'Agrarisch Buitengebied, Lunteren, buurtschap Nederwoud', dat op 30 april 2015 door de gemeente Ede is vastgesteld, heeft het plangebied de bestemming 'wonen'. Het voornemen is om de bestemming te wijzigen middels de bestemmingsplanwijziging 'Partiële herziening Agrarisch Buitengebied Ede 2016, 2^e ronde, Lunteren, Schansweg 8'.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede¹, heeft het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten. Bij voorgenomen bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv en met een oppervlak groter dan 250 m² dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Ten behoeve van het verkrijgen van een bestemmingsplanprocedure dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).²

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Oprachtgever:	Architectenbureau DBL Lunteren BV Meulunterseweg 34 6741 HN Lunteren Contactpersoon: de heer. J. Nap Tel.: 0318 – 482 462 E-mail: johan.nap@dbl-lunteren.nl <u>handelend namens:</u> mevrouw C. Nap - Van Hunnik Schansweg 8 6741 NC Lunteren Tel.: 0318 – 486 212 E-mail: *****
Fasen AMZ-cyclus:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Herontwikkeling van het terrein waaronder de bouw van een bedrijfspand (bestemmingsplanwijziging)

¹ Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart Ede, kaartbijlage 2 bij RAAP-rapport 2500 (Keunen et al. 2013).

² SIKB 2013.



Locatie:	Schansweg 8
Plaats:	Lunteren
Gemeente:	Ede
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Ede, sectie E nummer 1293
Kaartblad:	32G (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	9.822 m ²
Coördinaten:	NW: 166891 / 455883 ZO: 166901 / 455746 NO: 166963 / 455834 ZW: 166828 / 455796
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Ede Postbus 9024 6710 HM Ede
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevrouw M. van Domburg Afdeling Beleid, Infrastructuur & Milieu Telefoon: 0318 - 68 02 67 e-mail: marlous.van.domburg@ede.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4034694100
ADC-projectcode:	4181025
Auteur:	H.E. Bouter
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	december 2016 en februari 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-25s-9tbj



2 Beknopte Bureaustudie

2.1 Inleiding

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.

In dit geval is een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd (zie §2.2), waarbij enkele essentiële aardwetenschappelijke, archeologische en historische bronnen zijn geraadpleegd. Hierbij is ook de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede geraadpleegd (afb. 5). Op basis van deze gegevens is een verwachting opgesteld betreffende de geomorfologie, het type bodem en de trefkans op archeologische resten.

2.2 Resultaten

Het bureauonderzoek resulteerde in de volgende gegevens waarbij de bijbehorende bronnen worden vermeld:

Landschappelijke informatie:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ³⁴	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand (kaartcode: Bx5)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Dekzandrug, al dan niet met oud bouwlanddek (kaartcode: 3K14)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	laarpodzolgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VI (kaartcode: cHn21-VI)
Aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen (geomorfogenese) van de gemeente Ede 1:25.000 ⁷	cultuurhistorische relicten: plaggendecken
Cultuurlandschappen, landschapselementen en immaterieel erfgoed gemeente Ede 10:000 ⁹	vochtige kamptongingen (kaartcode: kn1a)
AHN ⁹	Kleine en lage dekzandrug is gelegen op gemiddeld 8,8 m +NAP, ca. 0,5 tot 1 m hoger dan de omgeving.

Historische kaarten:

Bron	Informatie
Kadastrale minuut van 1832 ¹⁰	akker
Bonnekaarten 1872, 1897, 1911, 1930 en 1931 ¹¹ (afb. 7 en 8)	akker
Topografische kaart van 1957 ¹²	akker
Topografische kaart van 1962, 1980, 1991 ¹³	bebouwing, erf, weiland

³ TNO 2006.

⁴ De Mulder et al. 2003.

⁵ Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst 1982.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1965.

⁷ Keunen et al. 2013.

⁸ Ibid.

⁹ <http://ahn.geodan.nl/ahn>

¹⁰ Kadaster 1832. Minuutplan Lunteren, Gelderland, sectie E, blad 02 met oorspronkelijk aanwijzende tafel (OAT).

¹¹ Bureau Militaire Verkenningen 1872, 1897, 1911, 1930 en 1931.

¹² Kadaster 1957.

¹³ Kadaster 1962, 1980, 1991.



Archeologische gegevens:

Bron	Informatie
Archeologische Monumentenkaart (AMK)	geen archeologische terreinen (monumenten)
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, IKAW (afb. 6) ¹⁴ .	middelhoge trefkans
Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart gemeente Ede ¹⁵ (afb. 5)	hoge verwachting voor archeologische resten uit alle perioden, waarschijnlijk goede conservering. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar.
Archis3	één archeologische waarneming in de nabije omgeving (op 650 m afstand ten zuiden van het plangebied, Archis nummer 2962895100). Nadere informatie in Archis ontbreekt. Volgens de archeologische vindplaatsenkaart van de gemeente Ede betreft het een voormalig jachtkampje uit het Mesolithicum.

2.3 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied is gelegen op een kleine dekzandrug met mogelijk een oud bouwlanddek. De verwachte bodem is een laarpodzolgrond met een 30 à 50 cm dikke bovengrond en hieronder een B-horizont van een humuspodzol. Op grond van de landschappelijke ligging kunnen in de ondergrond archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht. Hierbij moet worden opgemerkt dat de kans op het aantreffen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen waarschijnlijk klein is. Deze aanname is gebaseerd op een sterke vernatting van de Gelderse Vallei die zich in het vroeg-Holoceen voltrok.¹⁶ Een oud bouwlanddek kan een beschermende werking hebben gehad op archeologische resten. De verwachting is in lijn met de hoge verwachting volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW).

In de nabije omgeving van het plangebied is één vondst gedaan, die dateert uit het Mesolithicum. Eventuele bewoningssporen in het plangebied zullen bestaan uit vuursteen- en/of aardewerkstroomingen. De aanwezigheid van begravingen zal door hun geringe omvang echter moeilijker aan te tonen zijn.

Archeologische resten kunnen worden verwacht in de top van het podzolprofiel in het dekzand. Er kan mogelijk een doorwerkte oude bodem voorkomen tussen het dekzand en het bouwlanddek. Archeologische sporen kunnen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont.

In de Volle en Late Middeleeuwen werd de Vallei op grote schaal ontgonnen en werden erven en nederzettingen gesticht. Op basis van oude kaarten was in het plangebied geen bebouwing aanwezig in de 19^e eeuw, wel in het naburige perceel aan de westzijde van het plangebied, waar zich het erf 'Methorst' bevindt. Het plangebied is in gebruik geweest als akkerland in de 19^e en 20^e eeuw. De huidige bebouwing dateert uit de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw. Als gevolg van bebouwing en agrarisch gebruik van het terrein (ploegwerkzaamheden) kunnen eventuele archeologische lagen en resten (deels) zijn verstoord.

Op basis van het grondwaterpeil zullen organische resten zoals hout en bot slecht zijn geconserveerd vanwege oxidatie. Aardewerk, vuursteen en overig natuursteen kunnen daarentegen goed geconserveerd zijn mits deze buiten het bereik van moderne bodemversturende activiteiten zijn gebleven.

¹⁴ De IKAW geeft slechts een globale indicatie op basis van de bodem- en terreingesteldheid en is in het algemeen veel minder betrouwbaar dan gemeentelijke verwachtingskaarten die tot op perceelsniveau zijn te gebruiken.

¹⁵ Keunen et al. 2013.

¹⁶ Scholte Lubberink et al. 2015.



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 van de gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.3. Op 8 december 2016 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

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 geologische 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:	6
Boorgrid:	evenredig verdeeld over het plangebied
Diepte boringen:	Tot minstens 25 cm in de onverstoorde ondergrond
Boormethode:	Edelmanboor 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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een 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.

¹⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het terrein is relatief vlak en helt licht af in noordelijke richting. Gezien vanaf de Schansweg wordt duidelijk dat er sprake is van een welving in het terrein (dekzandrug). In het zuidwestelijk en centrale deel van het plangebied ligt divers materiaal opgeslagen (containers, hopen grond, stenen, landbouwvoertuigen en dergelijke). Tussen de bebouwing in zijn er aan het maaiveld geen duidelijke tekenen van bodemverstoring¹⁸. De boringen zijn gezet op onverharde delen en konden evenredig worden verdeeld over het plangebied. Een foto van het plangebied is weergegeven in afb. 4.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen en de mate van intactheid van de bodem is weergegeven in afb. 9. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het booronderzoek blijkt dat de diepere ondergrond bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand met een grijsgele kleur. Het zand is kalkloos en goed gesorteerd. Op grond van de landschappelijke ligging en de lithologische samenstelling wordt het geïnterpreteerd als dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

In de top van het dekzand is een podzolprofiel aangetroffen, vanaf een diepte van 60 tot gemiddeld 110 à 120 cm –mv (de onderkant ligt op een diepte van 90 tot maximaal 130 cm –mv). Het podzolprofiel bestaat uit een restant van een E- of EB-horizont met hieronder een roodbruine B-horizont en bruingele BC-horizont (een zogenaamde humuspodzol-B). In de noordwesthoek van het terrein (boring 2) is de bodem vrij sterk verstoord waardoor hier alleen een BC-horizont aanwezig is.

Boven het podzolprofiel komt een humushoudende bovengrond voor bestaande uit zwak tot matig humeus, matig fijn zand. De laag is lichtbruin tot bruingrijs van kleur en bevat aan de onderkant in de meeste boringen lichtgrijze loodzandkorrels wat duidt op enige vermenging met de podzolbodem. De bovengrond lijkt niet op een plaggendekeerdlaag, daarvoor is de bovengrond te licht van kleur en niet humeus genoeg.

Het booronderzoek wijst uit dat de bodem relatief intact is gebleven. De bovenkant van de humuspodzol in de top van het dekzand vormt een archeologisch relevant niveau, een mogelijk oud bewoningsniveau. Dit ligt op een diepte van 60 cm –mv (gemiddeld 8,2 m +NAP). Archeologische resten kunnen in principe voorkomen in of op het podzolprofiel, en grondsporen kunnen ook op grotere diepte voorkomen tot in de C-horizont, op een diepte van ca. 120 cm –mv (ca. 7,6 m +NAP).

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 geologische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het plangebied komt vanaf het maaiveld tot in ieder geval 180 cm –mv zwak siltig, matig fijn zand voor dat wordt geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel). In het dekzand is een podzolprofiel aangetroffen op een diepte van 60 tot maximaal 130 cm –mv. De podzolbodem wordt afgedekt door een bruingrijs gekleurde bovenlaag bestaande uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand.

¹⁸ Op basis van gegevens van de opdrachtgever (E-mail de heer J. Nap, Architectenbureau DBL Lunteren BV, d.d. 19 december 2016) is de bodem onder de schuren wel verstoord vanwege de fundering en een gierkelder, namelijk tot circa 40 à 60 cm –mv en bij de middelste schuur tot 150 cm –mv.



- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bodem is relatief intact gebleven; in vijf van de zes boringen is onder de humushoudende bovengrond een podzolprofiel bewaard gebleven.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen/lagen in het plangebied?*
De podzolbodem onder de humushoudend bovengrond is de oorspronkelijke bodem op de dekzandrug en vormt een mogelijk oud bewoningsniveau.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Het archeologisch relevante niveau ligt onder de humushoudende bovengrond op een diepte van 60 cm –mv (8,2 m +NAP) tot maximaal 130 cm –mv (7,5 m NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
N.v.t.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
N.v.t.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
N.v.t.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De hoge archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek wordt gehandhaafd: archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum kunnen worden verwacht in de top van het podzolprofiel in het dekzand en grondsporen kunnen worden verwacht tot in de C-horizont.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
In het geval de bodemingrepen 60 cm beneden maaiveld of dieper reiken, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Indien de bodemingrepen 60 cm beneden maaiveld of dieper en het te verstoren oppervlak groter is dan 250 m², dan wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van karterend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen.



4 Aanbeveling

Uit het bureau- en booronderzoek is gebleken dat in het plangebied, gelegen op een dekzandrug, een podzolprofiel in het dekzand behouden is gebleven. De podzolbodem vormt een archeologisch relevant niveau waarop archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum kunnen worden aangetroffen. Dit niveau bevindt zich op een diepte van 60 cm –mv tot 130 cm -mv.

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoren. Het nieuwe bedrijfspand op het terrein kan volgens informatie van de opdrachtgever¹⁹ maximaal 249 m² groot worden, om verstoring van de bodem te beperken. Uitgaande hiervan zou de oppervlakte van deze ingreep alleen net onder de grenswaarde van 250 m² kunnen blijven die wordt gehanteerd door de gemeente Ede voor archeologisch onderzoek. Echter, aangezien rekening moet worden gehouden met overige bodemverstoringen rond de nieuwbouw, bij de sloop van bestaande schuren, het aanleggen van leidingen e.d. en bij eventuele toekomstige ontwikkelingen op het perceel (nieuwe bestemming: functie 'bedrijf': ca. 2988 m² en functie 'agrarisch' ca. 6147 m²), is het mogelijk dat een groter oppervlak wordt verstoord en hiermee ook eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond. Om te controleren op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats wordt daarom geadviseerd om nader archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van karterend booronderzoek.

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.

¹⁹ E-mail opdrachtgever, de heer J. Nap (Architectenbureau DBL Lunteren BV) d.d. 19 december 2016.



Literatuur

- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1872, 1897, 1911, 1930 en 1931: *Scherpenzeel, blad 448, 1:25.000*.
- Kadaster**, 1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Lunteren, Gelderland, sectie E, Blad 02*.
- Kadaster**, 1957, 1962, 1980, 1991: *Topografische Kaart van Nederland 1:25 000*
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen**, 2013: *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.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G., L.J. Keunen & N.W. Willemse**, 2015: *Op het kruispunt van de vier windstreken. Synthese Oogst voor Malta onderzoek de Gelderse Vallei (Utrechts-Gelders zandgebied)*. Nederlandse Archeologische Rapporten 48. Amersfoort.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1965: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst**, 1982: *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 32 Amersfoort*. Wageningen.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. Utrecht.

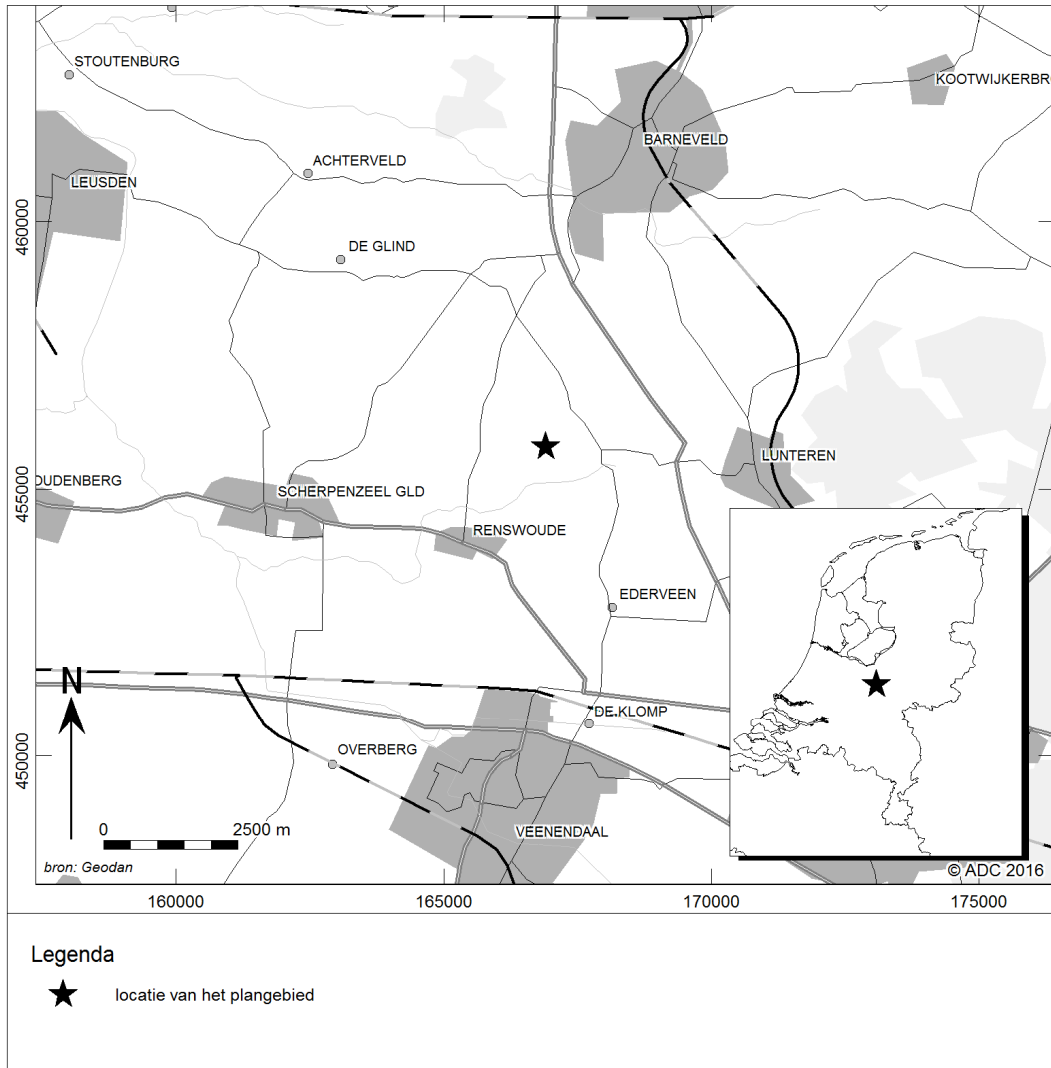
Geraadpleegde websites

<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<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 Toekomstige inrichting van het plangebied
- Afb. 4 Foto van het plangebied gezien in zuidelijke richting
- Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Ede
- Afb. 6 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
- Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1872
- Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1930
- Afb. 9 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



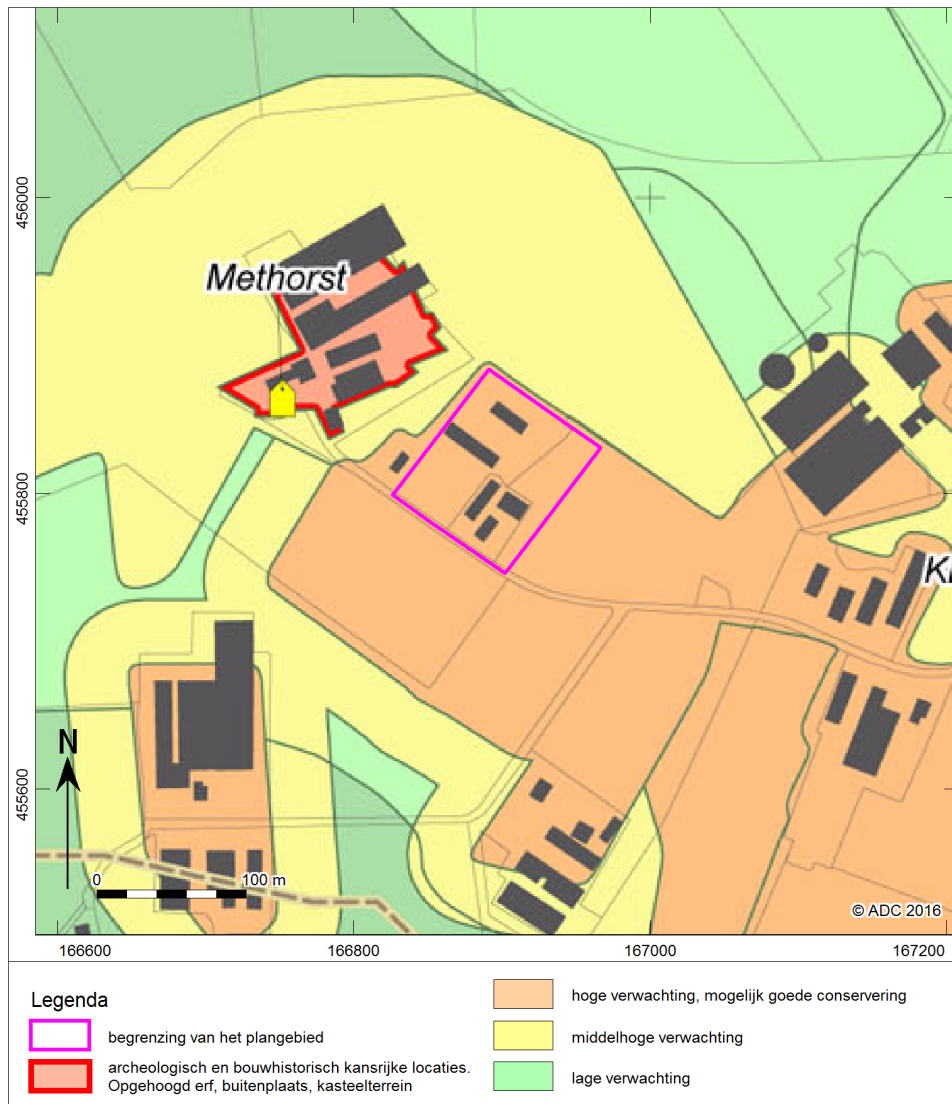
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



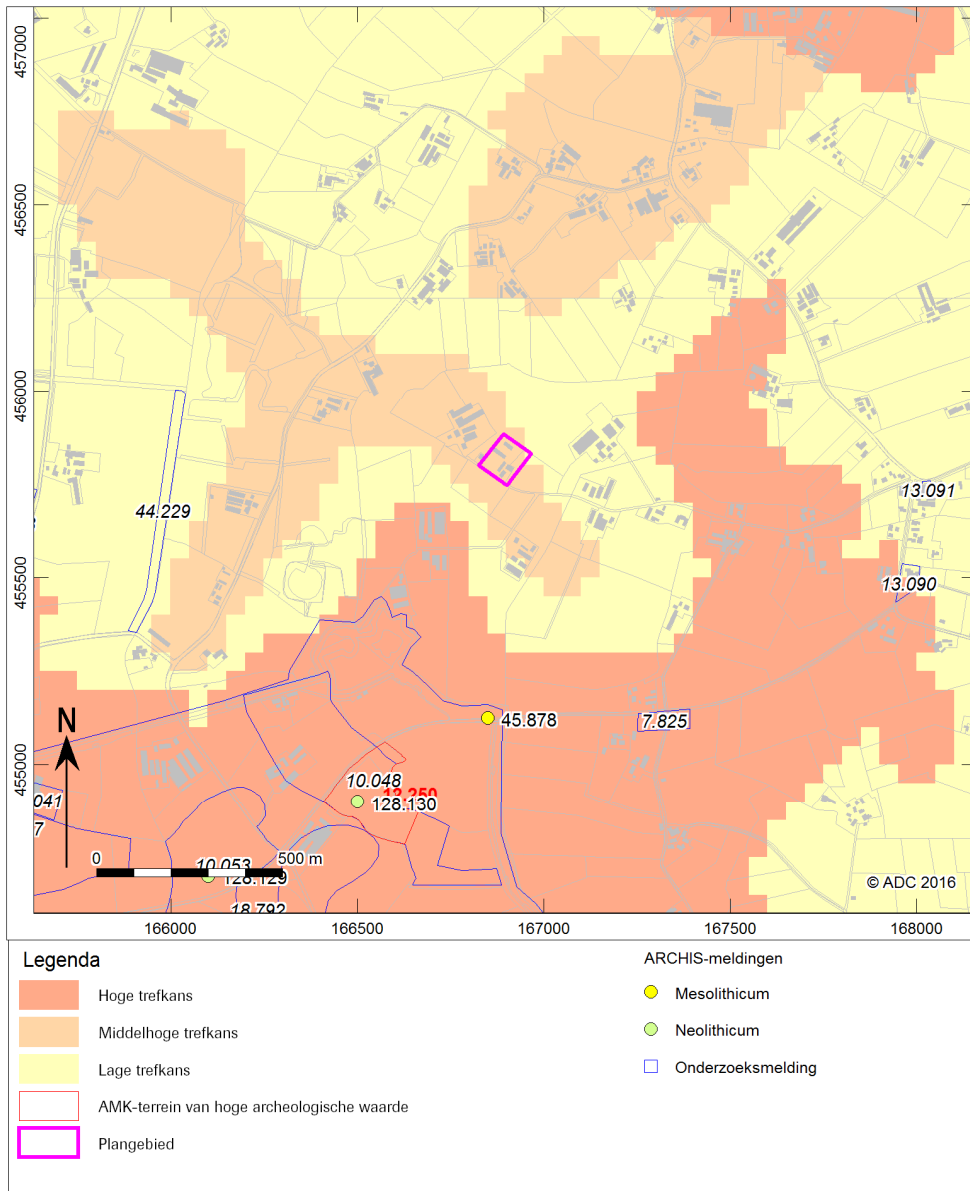
Afb. 3 Toekomstige inrichting van het plangebied



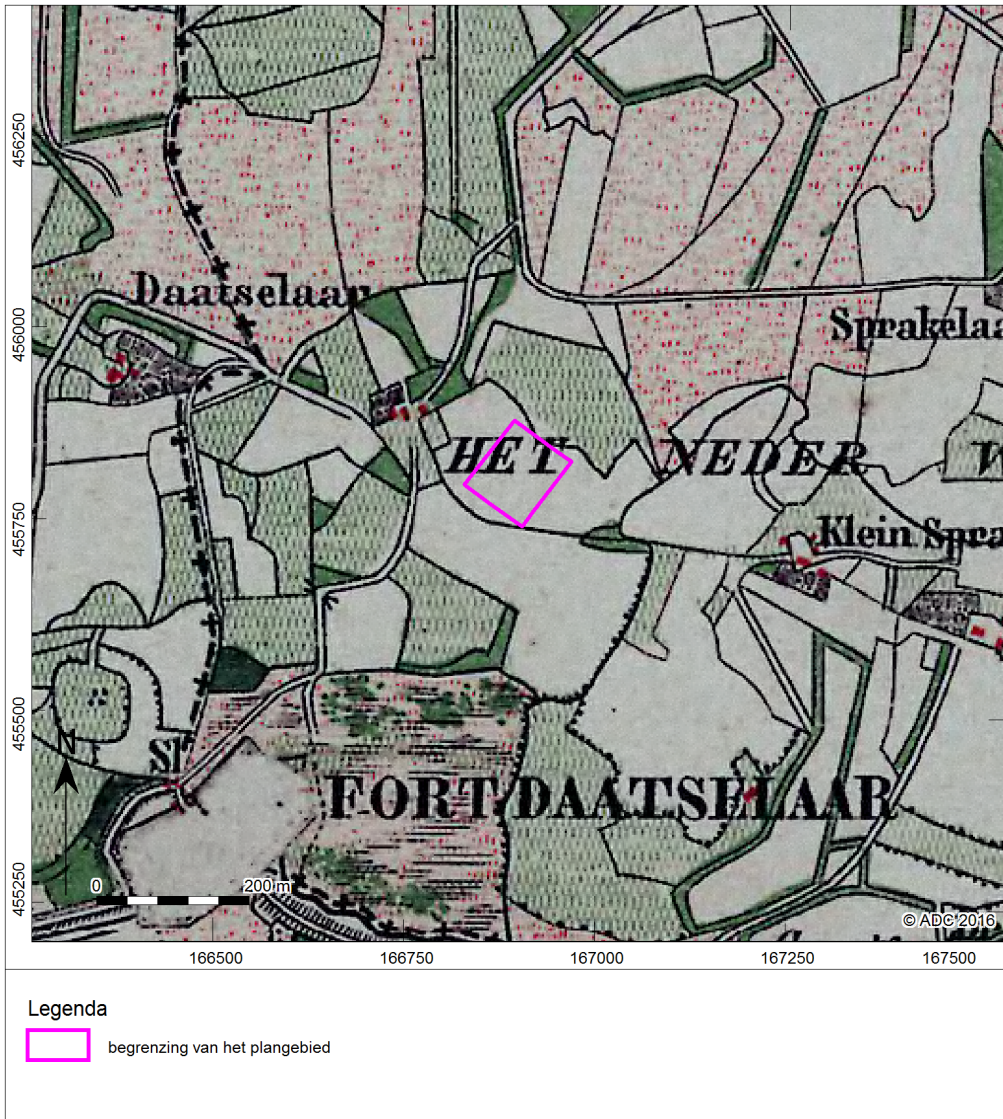
Afb. 4 Foto van het plangebied gezien in zuidelijke richting



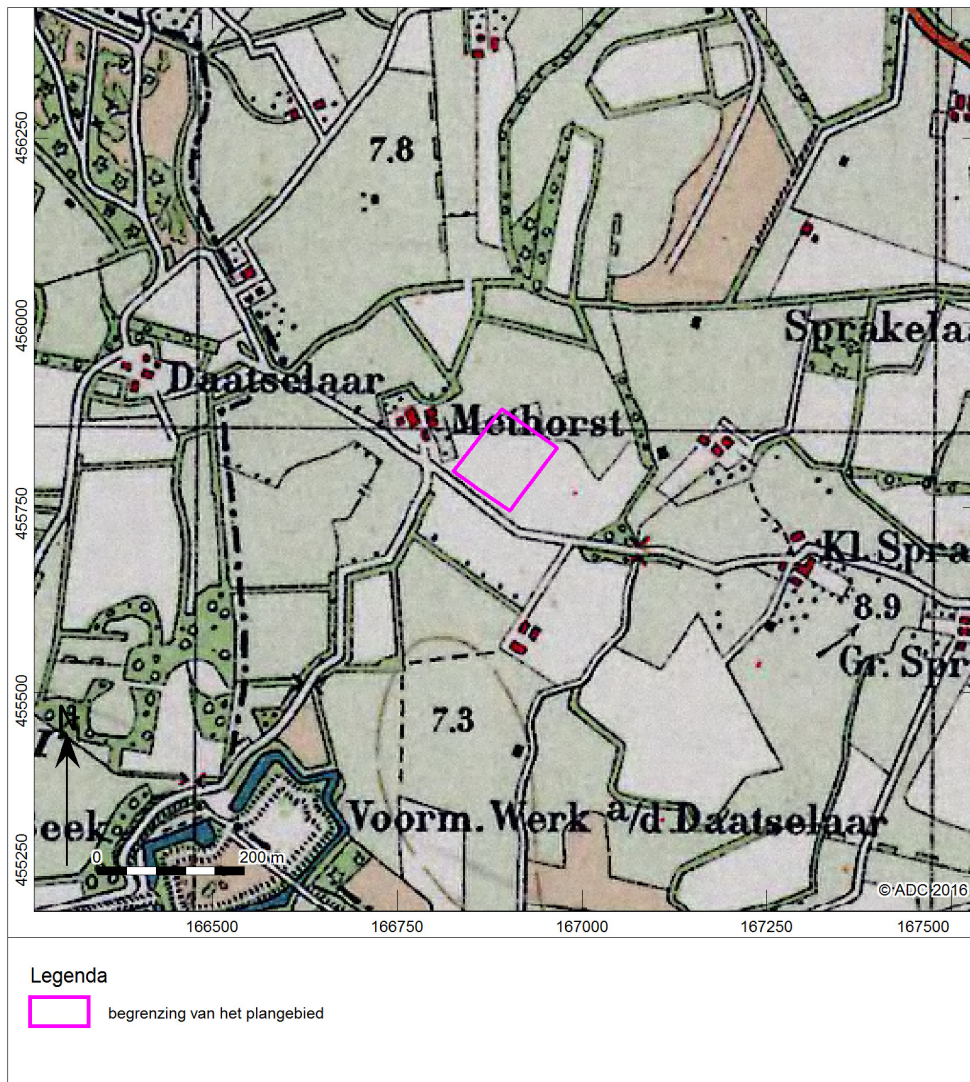
Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Ede



Afb. 6 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1872



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1930



Afb. 9 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiëldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	humusgehalte	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	166844	455801	880	0	60	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	lichtbruin	kalkloos	spoor baksteen	A-horizont	spoor kleiige brokken	Laagp.v.Wierden	
				60	70	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruin-lichtgrijs	kalkloos		A/E-horizont	loodzand, rommelig	Laagp.v.Wierden	
				70	90	zand	zwak siltig	sterk humeus	matig fijn	roodbruin	kalkloos		B-horizont		Laagp.v.Wierden	
				90	130	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	lichtbruin-geel	kalkloos		BC-horizont		Laagp.v.Wierden	
				130	180	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos		C-horizont		Laagp.v.Wierden	
2	166895	455870	850	0	70	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	lichtbruin	kalkloos		A-horizont		Laagp.v.Wierden	
				70	90	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	lichtbruingeel	kalkloos		BC-horizont		Laagp.v.Wierden	
				90	120	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos		C-horizont		Laagp.v.Wierden	
3	166900	455828	890	0	65	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	grijsbruin	kalkloos		A-horizont		Laagp.v.Wierden	
				65	80	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin	kalkloos		B-horizont		Laagp.v.Wierden	
				80	110	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	lichtbruin-geel	kalkloos		BC-horizont		Laagp.v.Wierden	
				110	140	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos		C-horizont		Laagp.v.Wierden	
4	166941	455831	860	0	60	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos		A-horizont		Laagp.v.Wierden	
				60	75	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin	kalkloos		B-horizont		Laagp.v.Wierden	
				75	100	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	geelbruin	kalkloos		BC-horizont		Laagp.v.Wierden	
				100	130	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos		C-horizont		Laagp.v.Wierden	
5	166905	455766	910	0	70	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	lichtbruin	kalkloos		A-horizont	spoor donker-bruine vlekken	Laagp.v.Wierden	
				70	90	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin-lichtgrijs	kalkloos		E/B-horizont	loodzand bovenin	Laagp.v.Wierden	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlucht (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaan	humusgehalte	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overlig	Lithostratigrafie
6	166910	455811	880	90	120	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	geelbruin	kalkloos				BC-horizont		Laagp.v.Wierden
				120	150	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos				C-horizont		Laagp.v.Wierden
			0	60	60	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	grijsbruin	kalkloos				A-horizont		Laagp.v.Wierden
			55	60	60	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs, geflekt	kalkloos				A/E-horizont	rommelig	Laagp.v.Wierden
			60	70	70	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	lichtgrijs	kalkloos				E-horizont		Laagp.v.Wierden
			70	100	100	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin	kalkloos				B-horizont		Laagp.v.Wierden
			100	120	120	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel	kalkloos				BC-horizont		Laagp.v.Wierden
			120	150	150	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos				C-horizont		Laagp.v.Wierden
			120	150	150	zand	zwak siltig		matig fijn	geelgrijs	kalkloos				C-horizont		Laagp.v.Wierden