

W.J. Bitterstraat naast 26 e.o. Ede

rapport 4331



W.J. Bitterstraat (naast) 26 en Amsterdamseweg 35, Ede
(gemeente Ede)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter





Colofon

ADC Rapport 4331

W.J. Bitterstraat (naast) 26 en Amsterdamseweg 35, Ede (gemeente Ede)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: H.E. Bouter

In opdracht van: De heer C. van Dijk

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 15 augustus 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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Vooronderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Gespecificeerde verwachting	9
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	10
3.1 Plan van Aanpak	10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.3 Conclusies	11
4 Aanbeveling	12
Geraadpleegde websites	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	22



Samenvatting

In opdracht van de heer C. van Dijk heeft ADC ArcheoProjecten in april 2017 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie W.J. Bitterstraat (naast) 26 en Amsterdamseweg 35 in Ede, gemeente Ede. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van het perceel en de verschuiving van de (nog niet bebouwde) bouwvlakken ten zuidoosten hiervan. De exacte invulling van de woningbouwplannen en daarmee ook de omvang en de diepte van de grondroerende werkzaamheden zijn nog niet bekend.

De hoge verwachting op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede is overgenomen voor het onderhavige plangebied. Het plangebied ligt op een gordeldekzandglooiing aan de voet van de stuwwal van Ede. In de nabije omgeving zijn vondsten gedaan daterend uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen goed zijn geconserveerd door afdekking met een oud bouwlanddek. Op basis van de landschappelijke ligging en vindplaatsen in de omgeving kunnen in de ondergrond archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum verwacht worden. Eventuele bewoningssporen zullen bestaan uit vuursteen- en/of aardewerkstrooiingen. De aanwezigheid van begravingen zal door hun geringe omvang echter moeilijker aan te tonen zijn.

Op basis van oude kaarten is het plangebied vermoedelijk lange tijd in gebruik is geweest als akkerland, tot het begin van de vorige eeuw. In het noordoostelijke deel van het plangebied kan sprake zijn van een opgehoogd erf en hieraan gerelateerde bewoningssporen uit met name de Late Middeleeuwen en later. In 1921 zijn in het oostelijke deel van het plangebied een woonhuis en enkele schuren en stallen gebouwd. Door de aanleg van funderingen, kelders, een mestput en ondergrondse infrastructuur kan de bodem plaatselijk verstoord zijn.

Teneinde de archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek komt naar voren dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied uit matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel) bestaat. In de top van het dekzand is een restant van een podzolbodem aangetroffen. Deze wordt afgedekt door een 50 tot 70 cm dikke humeuze bovengrond, een oud bouwlanddek.

De top van het dekzand wordt beschouwd als een potentieel archeologisch niveau. In het bovenliggende humeuze dek kunnen ook archeologische resten voorkomen die evenwel niet meer in-situ zullen liggen. Indien de bodemingrepen minstens 50 cm diep reiken, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Om deze reden wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen en, indien aanwezig, te waarderen. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van de heer C. Van Dijk heeft ADC ArcheoProjecten in april 2017 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie W.J. Bitterstraat (naast) 26 en Amsterdamseweg 35 in Ede, gemeente Ede. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van het perceel en de verschuiving van de (nog niet bebouwde) bouwvlakken ten zuidoosten hiervan (afb. 3). De exacte invulling van de woningbouwplannen en daarmee ook de omvang en de diepte van de grondroerende werkzaamheden zijn nog niet bekend.

Het plangebied maakt deel uit van het perceel dat kadastraal is geregistreerd als 'gemeente Ede, sectie K nummer 13465' en heeft een oppervlakte van 4.300 m². Het grenst aan de zuidzijde aan de W.J. Bitterstraat, aan de westzijde door een woonhuis en tuin op het adres W.J. Bitterstraat 26, aan de oostzijde door tuinen en aan de noordzijde door de Amsterdamseweg.

Het plangebied bestaat in het zuidelijke deel langs de W.J. Bitterstraat uit grasland met enkele fruitbomen (afb. 4). In het centrale en oostelijke deel van het terrein is bebouwing aanwezig. Deze dateert uit 1921 en bestaat uit een schuur (met een ondergrondse kelder aangelegd op circa 250 cm –mv), een woning (met een kleine kelder), een schuur (met een ondergrondse mestput aangelegd op circa 250 cm –mv), een kippenschuur (niet onderkelderd), een zagerij/schaverij (niet onderkelderd) en een houtopslag (kleine kelder). Behoudens de kelders en mestput zijn de funderingen aangelegd op het 'schone' zand. Verder is een inrit naar het achtererf en een moestuin.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan¹ heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie.² Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente Ede³ betreft dit een zone met een hoge verwachting waarbij eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk goed zijn geconserveerd doordat ze zijn afgedekt met een meer dan 50 cm dikke conserverende laag. In het noordoostelijke deel kan sprake zijn van een opgehoogd erf daterend uit de Late Middeleeuwen en later (afb. 5).⁴ Bij voorgenomen bodemverstoringen dieper dan 30 cm – mv en met een oppervlak groter dan 250 m² dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning 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 4.0).⁵ Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de aanbevelingen van de gemeente Ede.

¹ Bestemmingsplan 'Molenstraat' te Ede, vastgesteld op 1 juli 2010, identificatie: NL.IMRO.0228.BP2010MOLS0001-0301

² <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

³ Keunen et al. 2013.

⁴ ibid.

⁵ SIKB 2013.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Dhr. C. van Dijk Amsterdamseweg 35 6712 GG Ede Tel.: 06-***** E-mail: cvandijk@ederveen.eu
Fase(n) AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	uitbreiding perceel en verschuiving bouwvlakken
Locatie:	W.J. Bitterstraat (naast) 26, Amsterdamseweg 35
Plaats:	Ede
Gemeente:	Ede
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Ede sectie K nummer 13465 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	38H (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	ca. 4.300 m ²
Coördinaten:	ZW: 173.906 / 451.237 NW: 173.925 / 451.274 NO: 174.025 / 451.223 ZO: 174.004 / 451.184
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Ede Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling Postbus 9024 6710 HM Ede
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. drs. I. Hesseling (adviseur archeologie gemeente Ede) Tel.: 0318 - 68 08 29 E-mail: iris.hesseling@ede.nl
ARCHIS-zaaknummer:	4041595100
ADC-projectcode:	4190333
Auteur:	H.E. Bouter
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	april, mei en augustus 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-xp9-n5vu

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Een 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.

De hoge verwachting op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede⁶ is overgenomen voor het onderhavige plangebied. In het noordoostelijke deel van het plangebied is volgens de verwachtingskaart sprake van een archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locatie, mogelijk een opgehoogd erf. De gemeente Ede heeft op basis van een beknopte inventarisatie van de archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied een hoge trefkans vastgesteld en adviseert een inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennende boringen uit te voeren.⁷ Van belang voor het plangebied zijn de volgende gegevens:

⁶ Keunen et al. 2013.

⁷ De Leeuw 2016.



- Ten (noord)westen van het plangebied is een terrein van archeologische waarde gelegen. Het betreft Landgoed Kernhem, waar een nederzetting uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd is aangetroffen.
- Ten oosten van het plangebied ligt ook een terrein van archeologische waarde: het vroegmiddeleeuwse Ede.
- Ten westen van het plangebied, aan de Slijpkruikweg, zijn neolithische graven, een nederzetting uit de Midden-IJzertijd en een nederzetting uit de Middeleeuwen aangetroffen.
- Ten zuiden van het plangebied is in het plangebied Concordia een nederzetting uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd aangetroffen. Deze nederzetting strekt zich vermoedelijk uit in alle richtingen.

Op basis van oude kaarten is het plangebied vermoedelijk lange tijd in gebruik is geweest als akkerland, tot het begin van de vorige eeuw. In 1921 zijn in het centrale/oostelijke deel van het plangebied een woning en enkele schuren en stallen gebouwd. Net ten westen van het plangebied aan de Amsterdamseweg is begin jaren 90 een woonhuis gebouwd.

In onderstaande tabel zijn enkele aardwetenschappelijke, archeologische en historische bronnen weergegeven. Gegevens uit Archis zijn weergegeven in afb. 5.

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁸	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand (kaartcode: Bx5), in nabijheid gestuwde pleistocene formaties, veelal rivierzand en –grind (kaartcode: G1)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁹	Gordeldekzandglooiing (kaartcode: 5H9) aan de voet van een hoge stuwwal (kaartcode: 11B3)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ¹⁰	niet gekarteerd (bebouwd); in de omgeving: hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VII (kaartcode: zEZ21-VII)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹¹	circa 21 m +NAP
Archeologische MonumentenKaart (AMK) (afb. 5)	Op een afstand van 270 m ten noordwesten van het plangebied: terrein van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 15.999) met nederzettingssporen en begraafplaatsen uit de prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen.
Archis, Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Ede ¹²	In de nabije omgeving van het plangebied zijn vondsten gedaan uit de periode Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Archeologisch onderzoek binnen 250 m afstand: Archeologisch booronderzoek (Archis3 zaaknummer 2115422100) en opgraving (Archis3 zaaknummer 2262251100) in het plangebied Concordia: nederzetting uit de Late Bronstijd / Vroege IJzertijd.
Kadastrale minuut van 1832 ¹³	Bouwland, boerderij /erf net ten westen van het plangebied
Bonnekaart 1890 ¹⁴	Plangebied is onbebouwd en bestaat uit akkerland. Net ten westen van het plangebied staat een boerderij.
Bonnekaart 1926 ¹⁵	Idem

⁸ TNO 2006.

⁹ Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst 1982.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1965.

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

¹² Keunen et al. 2013.

¹³ Kadaster 1832.

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1890.

¹⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1926.



Bron	Informatie
Topografische kaart 1965, 1985, 1991	Enkele schuren in het centrale/oostelijke deel, het overige deel is in gebruik als weiland, boomgaard en tuin.

2.2 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op een gordeldekzand-glooiing, aan de voet van een hoge stuwwal. De verwachte bodem is een moderpodzolgrond of een enkeerdgrond.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting, met waarschijnlijk een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten vanwege de aanwezigheid van een meer dan 50 cm dikke bovengrond.

In de omgeving van het plangebied (binnen 1 km afstand) zijn vondsten gedaan daterend uit een lange periode, voornamelijk uit het Paleolithicum, het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd en de Middeleeuwen. Vanwege de relatief hoge ligging op een gordeldekzandglooiing aan de voet van de stuwwal van Ede en de mogelijke aanwezigheid van een oud bouwlanddek dat een conserverende werking kan hebben op archeologische resten, kunnen in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. In het noordoostelijke deel van het plangebied kan sprake zijn van een opgehoogd erf en hieraan gerelateerde bewoningssporen uit met name de Late Middeleeuwen en later.

Archeologische resten en grondsporen kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld in de (humeuze) bovengrond en hieronder in de top van het dekzand. Er kan zich mogelijk een doorwerkte oude bodem (akkerlaag) bevinden tussen het dekzand en de humeuze bovengrond. Een indicatie hiervoor zal de aanwezigheid van kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool zijn. Archeologische sporen kunnen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Uit de perioden Laat-Paleolithicum-Vroeg-Neolithicum kunnen complextypen zoals jachtkampjes worden verwacht. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen en grafvelden worden verwacht. Er is een grote kans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd die verband houden met de ontstaansgeschiedenis van het dorp Ede. Het kan onder andere gaan om ophogingslagen en afvalkuilen met allerlei vondstmateriaal.

Op basis van oude kaarten is het plangebied vermoedelijk lange tijd in gebruik is geweest als akkerland, tot het begin van de vorige eeuw waardoor de verstoring beperkt kan zijn gebleven. In de 19^e eeuw was het noordwestelijke deel van het plangebied vermoedelijk deels een erf van een naastgelegen boerderij. In 1921 zijn in het oostelijke deel van het plangebied een woonhuis en enkele schuren en stallen gebouwd. Door de aanleg van funderingen, kelders, een mestput en ondergrondse infrastructuur kan de bodem plaatselijk verstoord zijn.

Gezien de grondwaterstand zullen eventueel aanwezige organische resten zoals hout en bot, indien deze dieper liggen dan 120 cm –mv, goed zijn geconserveerd. Hierboven zullen organische resten matig tot slecht zijn geconserveerd vanwege oxidatie. Anorganische vondsten zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd mits ze buiten het bereik van moderne bodemversturende activiteiten zijn gebleven.



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 gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.3. Er is een Plan van Aanpak opgesteld¹⁶, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. 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:	8
Boorgrid:	evenredig verdeeld over het plangebied met een onderlinge afstand van ca. 30 m
Diepte boringen:	gemiddeld 150 cm -mv
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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald 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. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

¹⁶ Bouter 2017.

¹⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied betreft een vlak terrein en bestaat uit een grasveld met enkele fruitbomen in het zuidelijke deel langs de W.J. Bitterstraat, een woning en enkele schuren in het centrale en oostelijke deel en een moestuin in het noordelijke deel nabij de Amsterdamseweg.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

Verspreid over het plangebied zijn handmatig 8 boringen uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 25 cm in de ongestoorde ondergrond (C-horizont), tot gemiddeld 150 cm onder het maaiveld. De locatie van de boringen en de mate van intactheid van de bodem zijn weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In het plangebied komt een 50 tot 70 cm dikke humeuze bovengrond voor bestaande uit zwak siltig matig fijn zand met sporadisch enkele grindjes. In de meeste boringen is de bovengrond matig humeus en egaal bruin van kleur en wordt deze geïnterpreteerd als een oud bouwlanddek (plaggendek). De bovenste 20 cm bevat wortelresten (recente bouwvoor). In boringen 3 en 7 komt geen intact plaggendek voor. Hier komt een ca. 70 cm dikke rommelige, bruingrijs gevlekte bovengrond voor wat duidt op (sub)recente verstoring.

Onder de humeuze bovengrond is een restant van een humuspodzol aangetroffen in de vorm van een (rood)bruine B-horizont en bruingele BC-horizont. De podzol gaat op een diepte van ca. 120 cm –mv over in geelgrijs onverstoord dekzand, de C-horizont (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel).

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?*
In het plangebied komt in het algemeen een 50 tot 70 cm dikke humeuze bovengrond voor bestaande uit zwak siltig matig fijn zand, dat wordt geïnterpreteerd als een oud bouwlanddek (plaggendek). Onder de humeuze bovengrond is een restant van een humuspodzol aangetroffen in de vorm van een (rood)bruine B-horizont en bruingele BC-horizont. De podzol gaat op een diepte van ca. 120 cm –mv over in geelgrijs onverstoord dekzand, de C-horizont (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel).
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bodemopbouw is vrij intact gebleven aangezien een enkeergrond voorkomt met in de ondergrond resten van een podzolbodem. In een klein deel van het plangebied (boringen 3 en 7) is de bodem niet meer intact.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De top van het dekzand wordt in principe beschouwd als een potentieel archeologisch niveau. In het bovenliggende humeuze dek kunnen ook archeologische resten voorkomen. Deze bevinden zich echter niet meer in-situ.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
De top van het dekzand ligt gemiddeld op 70 cm –mv (ca. 20,3 m +NAP)
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In boring 4 is op een diepte van 50 cm –mv in de humeuze bovengrond een klein fragment oranjegekleurd baksteen en een houtskoolfragment aangetroffen. Het baksteenfragment kan materiaal betreffen uit de Nieuwe tijd of de Late Middeleeuwen. Om het plaggendek te kunnen dateren is echter meer dateerbaar materiaal nodig.



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De hoge archeologische verwachting kan worden gehandhaafd. Eventueel aanwezige archeologische waarden onder het humeuze dek zullen goed zijn geconserveerd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De bodemverstoring in verband met de geplande nieuwbouw kan (mogelijk aanwezige) archeologische waarden verstoren of vernietigen. De exacte invulling van de woningbouwplannen en daarmee ook de omvang en de diepte van de grondroerende werkzaamheden zijn nog niet bekend.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Op grond hiervan wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd (zie hoofdstuk 4).

4 Aanbeveling

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat in het plangebied een intacte bodem voorkomt en dat archeologische waarden kunnen worden verwacht onder de humeuze bovengrond, in de top van het dekzand. Als gevolg van de geplande ingrepen kunnen archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Om deze reden wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek heeft als doel de aan- of afwezigheid van een vindplaats vast te stellen en, indien aanwezig, te waarderen.

Voor het proefsleuvenonderzoek geldt dat de exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen 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

- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bouter, H.E.**, 2017: *Plan van Aanpak Verkennend booronderzoek W.J. Bitterstraat (naast) 26 en Amsterdamseweg 35, in Ede, gemeente Ede*. Intern document ADC ArcheoProjecten. Amersfoort.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1890 en 1926: *Ede, blad 468, 1:25.000*.
- Leeuw, J. de**, 2016: *52992 Principebrief W.J. Bitterstraat (naast) 26 te Ede. Beoordeling van het verzoek bestemmingsplanwijziging voor de W.J. Bitterstraat (naast) 26 te Ede*. Gemeente Ede, 19 december 2016.
- Kadaster**, 1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Ede, Gelderland, sectie K, Blad 02*.
- Kadaster**, 1965, 1985 en 1991: *Topografische Kaart van Nederland 1:25 000, blad 38H Ede*.
- 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.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- 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/Haarlem.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. Utrecht.

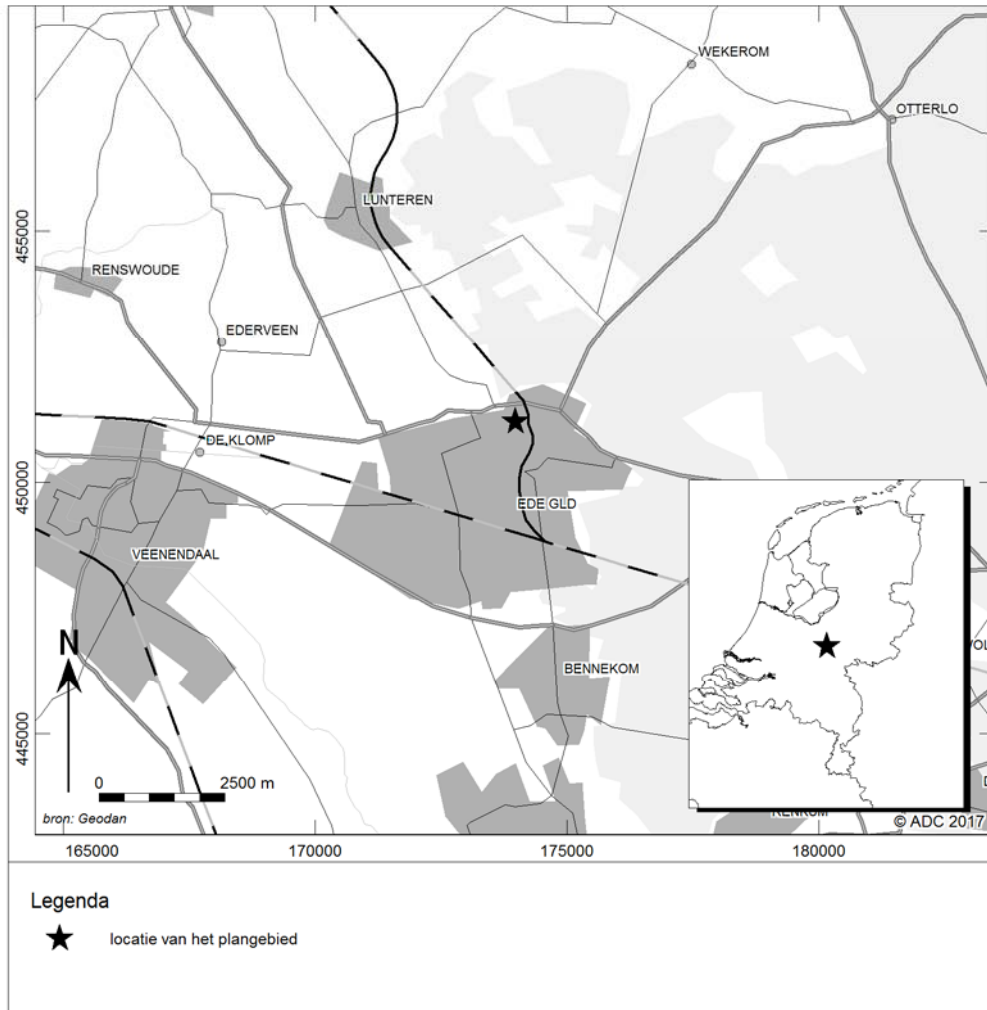
Geraadpleegde websites

<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

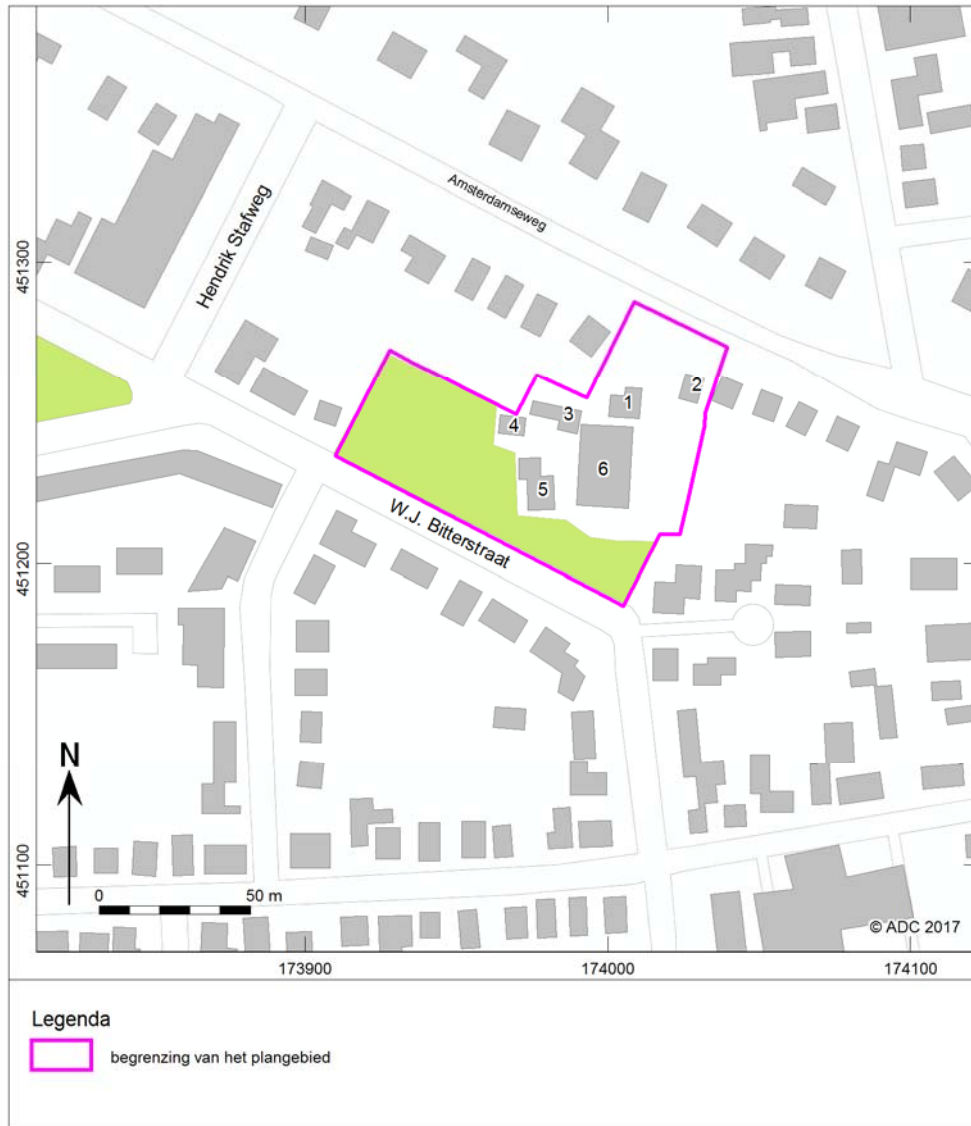
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied (in paars kader)
Afb. 3 Toekomstige inrichting van het plangebied
Afb. 4 Foto van het plangebied langs de W.J. Bitterstraat genomen in oostelijke richting
Afb. 5 Plangebied (in paars kader) geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede. Rood: hoge verwachting, mogelijk goede conservering; in rood kader: mogelijke archeologische/bouwhistorische waarde, opgehoogd erf. Geel symbool boerderij, begin 19^e eeuw.
Afb. 6 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1926
Afb. 8 Boorpunten en bodemintactheidskaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



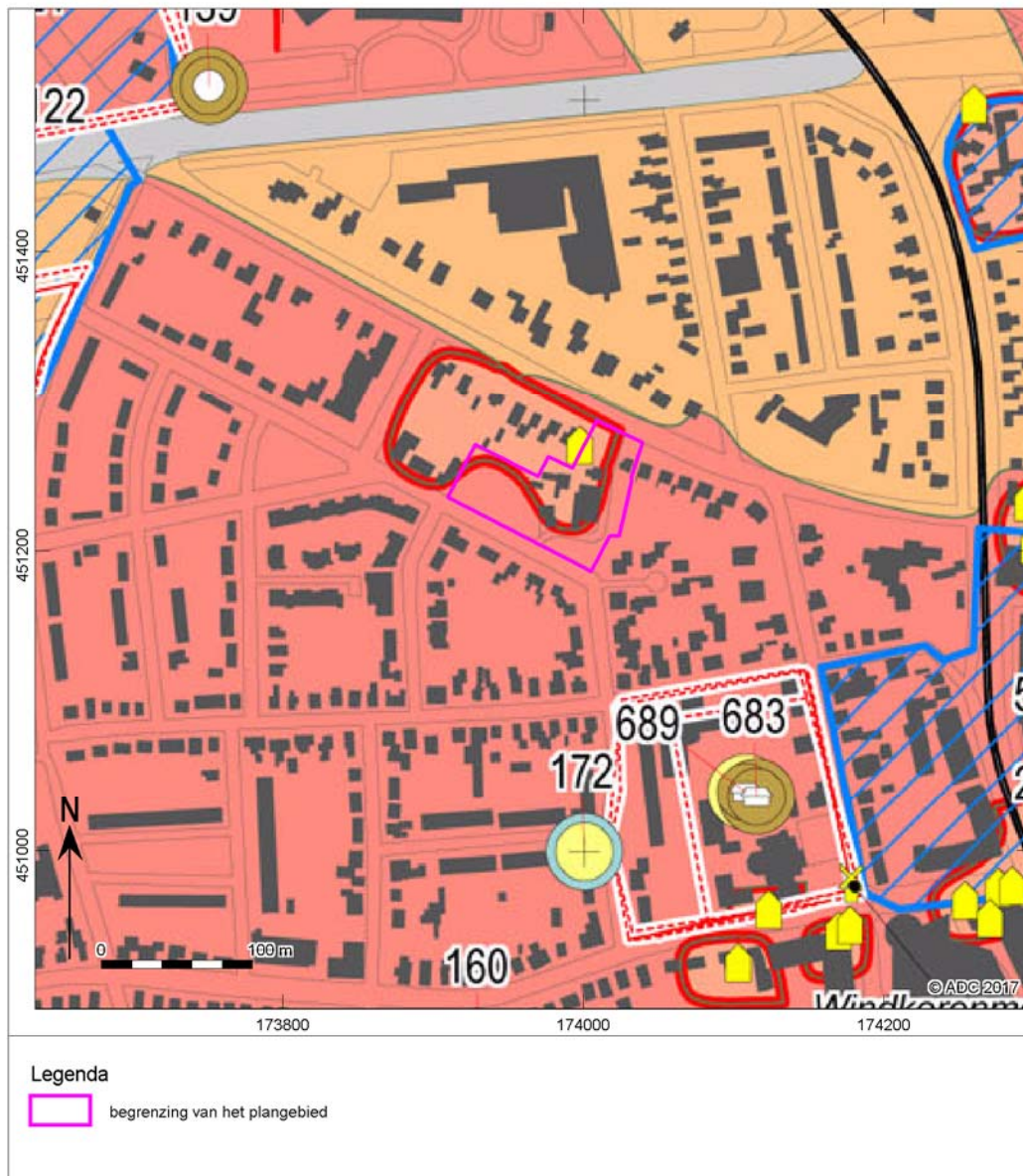
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied (in paars kader). 1 = schuur; 2 = woning; 3 = schuur; 4 = kippenschuur; 5 = zagerij/schaverij; 6 = houtopslag.



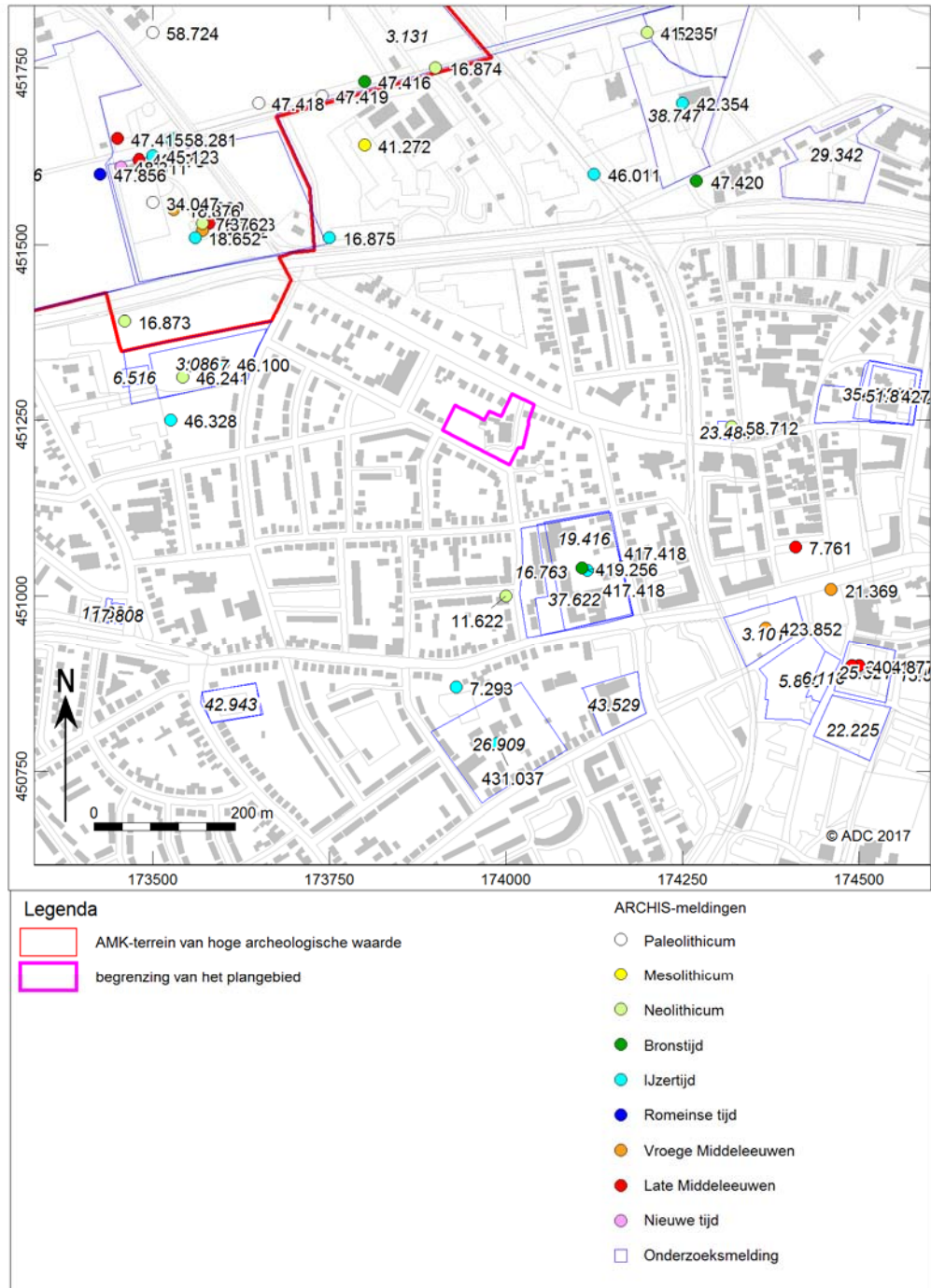
Afb. 3 Toekomstige inrichting van het plangebied



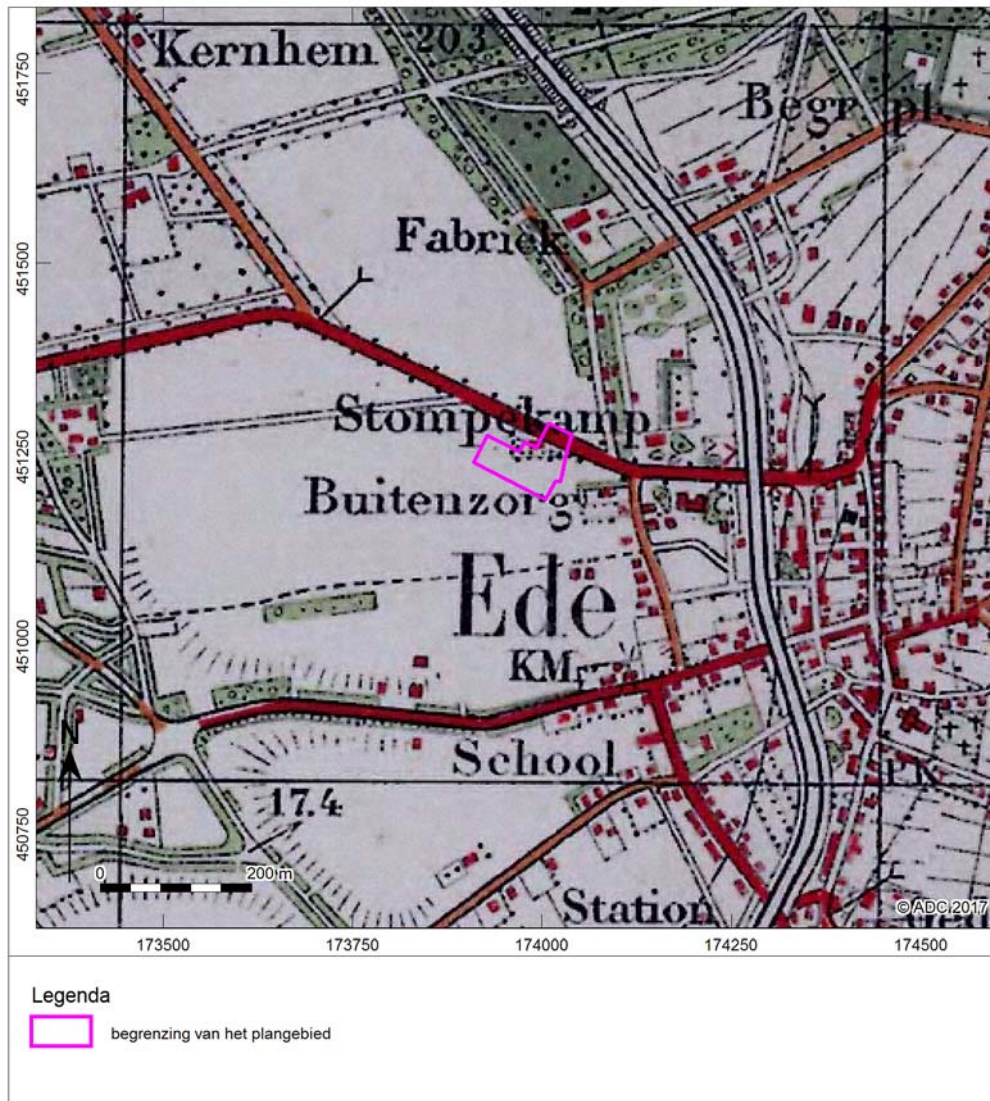
Afb. 4 Foto van het plangebied langs de W.J. Bitterstraat genomen in oostelijke richting



Afb. 5 Plangebied (in paars kader) geprojecteerd op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede. Rood: hoge verwachting, mogelijk goede conservering; in rood kader: mogelijke archeologische/bouwhistorische waarde, opgehoogd erf. Geel symbool boerderij, begin 19^e eeuw.



Afb. 6 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1926



Afb. 8 Boorpunten en bodemintactheidskaart



Bijlage 1 Boorgegevens



Bijlage 1

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort mv)	bijmenging	humusgehalte	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie		
1	173.926	451.264	+2100	0	10 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin				wortels	Aap	bouwwoor, plaggendek			
				10	50 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin								Aa	plaggendek
				50	80 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin-grijs								Aa/EB	plaggendek, spoor grind, rest podzol
				80	90 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin								Bws	
				90	110 zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel								BC	
2	173.958	451.249	+2100	110	140 zand	zwak siltig		matig fijn	grijsgeel	kalkloos				C		Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel		
				0	40 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin						wortels	Aap	bouwwoor, plaggendek	
				40	80 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin							Aa	plaggendek	
				80	85 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin gevlekt							A/B	rommelig	
				85	90 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin							Bws		
3	173.997	451.257	2100	90	120 zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn F	bruingeel					BC		Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel		
				120	150 zand	zwak siltig		matig fijn	grijsgeel	kalkloos						C		
				0	70 zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingrijs							Ap	rommelig	
				70	90 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin-grijs							A/B	verrommelde B	
				90	120 zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel							BC		
4	174.018	451.277	+2100	120	170 zand	zwak siltig		matig fijn	grijsgeel	kalkloos				C		Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel		
				0	60 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin							Aap	plaggendek verrommelde oude	
				60	70 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	zwartbruin							Aa/App	A?	
				70	80 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin							Bws		

oranje
baksteen,
houtskool op 50
cm -mv



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm NAP)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	humusgehalte	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwsormingen	antropogene bijnemingen	organische bijnemingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie			
				80	90	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel					BC		Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel			
				90	150	zand	zwak siltig		matig fijn	grijsgeel	kalkloos			C						
5	173.921	451.238	+2100	0	20	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin			wortels	Aap			bouwvoor, plaggendek plaggendek, rommelig	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel		
				20	70	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin				Aa						
				70	80	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin-bruin gevekt				A/B						
				80	100	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin				Bws						
				100	120	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel				BC						
6	173.952	451.222	+2100	120	150	zand	zwak siltig		matig fijn	grijsgeel	kalkloos			C			Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel			
				0	50	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin				Aap						
				50	70	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin				wortels	Aa					
				70	80	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin gevlekt				A/B						
				80	100	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin				Bws						
				100	110	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel				BC						
				110	140	zand	zwak siltig		matig fijn	grijs				kalkloos				C		
7	173983	451206	+2100	0	20	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingrijs			wortels	Ap			Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel			
				20	80	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	geelbruin gevlekt (rood)bruin geel gevekt				Ap						
				80	130	zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	grijs				A/B						
				130	150	zand	zwak siltig		matig fijn	bruin				kalkloos				C		
8	174021	451212	+2100	0	10	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin			wortels	Aap			Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel			
				10	50	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin				Aa						
				50	80	zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	bruin				Aa						



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	humusgehalte	zandmedaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
			80	100	100	100 zand	zwak siltig	matig humeus	matig fijn	roodbruin					Bws		
			100	120	120	120 zand	zwak siltig	zwak humeus	matig fijn	bruingeel					BC		
			120	150	150	150 zand	zwak siltig		matig fijn	grijs	kalkloos				C		Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel