

# **Tepelenburgweg 4, Harskamp (gemeente Ede)**

**rapport 4175**





# Tepelenburgweg 4, Harskamp (gemeente Ede)

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

**R.M. van der Zee**



## Colofon

ADC Rapport 4175

Tepelenburgweg 4, Harskamp (gemeente Ede)

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

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: ABCV Architectuur en DBL Lunteren BV handelend namens Struikhoeve Advies en bemiddeling BV

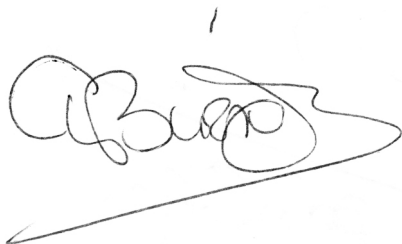
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 25 april 2018

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 line extending from the end of the signature.

Autorisatie:  
C.Y. Burnier

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel. 033-299 81 81  
E-mail [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	15
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.1 Plan van Aanpak	17
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	18
3.3 Conclusies	19
4 Aanbeveling	20
Literatuur	21
Geraadpleegde websites	22
Lijst van afbeeldingen en tabellen	22
Bijlage 1 Boorgegevens	34





## Samenvatting

In opdracht van Architectenbureau DBL Lunteren BV, handelend namens Struikhoeve Advies en bemiddeling BV, heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Tepelenburgweg 4 in Harskamp, gemeente Ede. De aanleiding van het onderzoek was destijds een bestemmingsplanwijziging voor de functiewijziging van een bestemming met agrarische bebouwing naar 'wonen'. Hierbij zou alle aanwezige bebouwing worden gesloopt en zouden er vervolgens vier woningen met bijgebouwen worden gerealiseerd. Vervolgens zijn eind 2016 de plannen gewijzigd en heeft ADC ArcheoProjecten in opdracht van ABCV Architectuur de onderliggende rapportage daarop aangepast.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de functiewijziging van een bestemming met agrarische bebouwing naar 'wonen'. Hiertoe zal een deel van de bestaande bebouwing worden gerestaureerd en omgevormd tot woning. Voorts zullen drie schuren worden gesloopt, zal één schuur worden ingekort en wordt één nieuwe woning toegevoegd. Tenslotte zal op de oorspronkelijke fundering de in het verleden gesloopte schaapskooi worden herbouwd.

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 moet rekening worden gehouden met archeologische vindplaatsen uit alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en 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) het plaggendek 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 dikte van het plaggendek en de aard en omvang van bodemversturende activiteiten in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.

Op basis van oude kaarten blijkt dat in het plangebied sprake is van een historisch erf ('Groot Tepelenburg'). De vroegste datering van dit erf is niet bekend, maar zal gezien de geschiedenis van Harskamp in de Late Middeleeuwen gezocht moeten worden. Op een kaart van landgoed Tepelenburgh uit 1649 is ter plaatse van het plangebied reeds sprake van een boerderij. Daarom moet rekening worden gehouden met resten van één of meerdere voorgangers van de huidige boerderij. Verder zijn ter plaatse resten van gesloopte bijgebouwen, ophogingslagen en afvalkuilen met daarin fragmenten van allerlei gebruiksvoorwerpen en bouw materiaal aan te treffen.

Om deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat de natuurlijke ondergrond conform verwachting uit matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel) bestaat. Plaatselijk zijn er restanten van een podzolbodem aanwezig. Het dekzand wordt afgedekt door een 45 tot 75 cm dik opgebracht pakket, dat ontstaan is door plaggenbemesting of door ophoging van het erf van de boerderij.

Uit de aanwezigheid van resten van een podzolbodem in de top van het dekzand blijkt dat dit niveau grotendeels intact is. Een uitzondering vormen twee boringen waar geen resten van een podzolbodem zijn aangetroffen. Aangenomen wordt dat hier de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem volledig is opgenomen in de bovengrond.

Verder kan gesteld worden dat in delen waar restanten van een podzolbodem aanwezig zijn eventueel aanwezige archeologische sporen en vondsten uit de periode voor het ontstaan van het erf 'Groot Tepelenburg' nog intact aanwezig zullen zijn. Aangenomen wordt dit niveau ter plaatse van het erf gedeeltelijk verstoord zal zijn door de aanleg en sloop van bebouwing. Als gevolg van betonverharding kon deze aanname middels handige boringen niet geverifieerd worden. Wel moet op grond van historische gegevens rekening worden gehouden met funderingsresten en andere sporen en vondsten gerelateerd aan de voorganger(s) van de huidige boerderij. Dergelijke resten zijn echter met een booronderzoek niet of nauwelijks in kaart te brengen.



De sloop van de huidige funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen kunnen leiden tot aantasting van in de bodem aanwezige archeologische resten. Aangezien deze aantasting op basis van de huidige planontwikkeling relatief gering zal zijn, wordt geadviseerd de sloop van de ondergrondse delen van funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen in een archeologische begeleiding te voorzien. De begeleiding dient hetzelfde doel als een opgraving (AB/Opgraven). Dit betekent dat bij de civiele werkzaamheden aangetroffen vondsten of archeologische sporen worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen 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
<b>Nieuwe tijd</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	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.
<b>IJzertijd:</b>	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.
<b>Bronstijd:</b>	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.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	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.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	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.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	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 Struikhoeve Advies en bemiddeling BV, heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Tepelenburgweg 4 in Harskamp, gemeente Ede. De aanleiding van het onderzoek was destijds een bestemmingsplanwijziging voor de functiewijziging van een bestemming met agrarische bebouwing naar 'wonen'. Hierbij zou alle aanwezige bebouwing worden gesloopt en zouden er vervolgens vier woningen met bijgebouwen worden gerealiseerd. Vervolgens zijn eind 2016 de plannen gewijzigd en heeft ADC ArcheoProjecten in opdracht van ABCV Architectuur de onderliggende rapportage daarop aangepast.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de functiewijziging van een bestemming met agrarische bebouwing naar 'wonen'. Hiertoe zal een deel van de bestaande bebouwing worden gerestaureerd en omgevormd tot woning. Voorts zullen drie schuren worden gesloopt en zal één schuur worden ingekort. Er wordt één nieuwe woning toegevoegd. Tenslotte zal op de oorspronkelijke fundering de in het verleden gesloopte schaapskooi worden herbouwd.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Een bestemmingsplanwijziging zal worden getoetst aan de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede<sup>1</sup> en het vigerende beleid.<sup>2</sup> Op de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede<sup>3</sup> bevindt het plangebied zich ter plaatse van een archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locatie (opgehoogd erf, buitenplaats of kasteelterrein; afb. 3). Voor een dergelijke locatie geldt een onderzoeksplicht bij het oprichten van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 250 m<sup>2</sup> en graafwerkzaamheden dieper dan 30 cm -mv

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).<sup>4</sup> Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de uitvoeringskaders van de gemeente Ede.

<sup>1</sup> <https://www.ede.nl/chw/>

<sup>2</sup> <https://www.ede.nl/vrije-tijd-en-toerisme/kunst-en-cultuur/archeologie/beleid/>

<sup>3</sup> Keunen et al. 2013.

<sup>4</sup> SIKB 2013.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

---

Opdrachtgevers:	ABCV Architectuur Dhr. A. Verschuur Dorpsstraat 38 6741 AL Lunteren Tel. 0318 – 487 239 E-mail <a href="mailto:alfred@abcv-architectuur.nl">alfred@abcv-architectuur.nl</a> <u>en:</u> Architectenbureau DBL Lunteren BV Dhr. J. Nap Meulunterseweg 34 6741 HN Lunteren Tel.: 0318 – 482 462 E-mail: <a href="mailto:johan.nap@dbl-lunteren.nl">johan.nap@dbl-lunteren.nl</a> <u>handelend namens:</u> Struikhoeve Advies en bemiddeling BV Dhr. A. Ruitenbeek Struikweg 8 6732 DE Harskamp Tel. 06 – 50 24 12 94
Fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	sloop en nieuwbouw van woningen
Locatie:	Tepelenburgweg 4
Plaats:	Harskamp
Gemeente:	Ede
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Otterlo sectie G nummer 2505
Kaartblad:	33C (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 8.800 m <sup>2</sup>
Coördinaten:	NW: 180.223 / 460.409 ZO: 180.260 / 460.278 NO: 180.298 / 460.368 ZW: 180.180 / 460.308
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Ede Postbus 9022 6710 HK Ede Tel.: 14 0318 E-mail: <a href="mailto:info@ede.nl">info@ede.nl</a>
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: <a href="mailto:marlous.van.domburg@ede.nl">marlous.van.domburg@ede.nl</a>
ARCHIS-zaaknummer:	4014379100
ADC-projectcode:	4180562
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	augustus en september 2016 en februari en april 2018
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="http://dx.doi.org/10.17026/dans-22f-buqw">http://dx.doi.org/10.17026/dans-22f-buqw</a>

---



## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

### 2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

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

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

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

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

- Kaart van het landgoed Tepelenburgh van Nicolaes van Geelkercken (1649)
- 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 (digitale versie)
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- 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
- 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 is gelegen aan de oostrand van de bebouwde kom van Harskamp, op circa 150 m ten oosten de dorpskern (afb. 1 en 2). Het betreft een deel van het kadastrale perceel 'gemeente Otterlo sectie G nummer 2505'. De locatie wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tepelenburgweg en aan de overige zijden door bosschages. De oppervlakte bedraagt circa 8.800 m<sup>2</sup>.

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd (afb. 4 en 5). De bebouwing heeft een omvang van 983 m<sup>2</sup> en bestaat uit een boerderij met aangebouwde stal, gebouwd omstreeks 1900, en zeven agrarische schuren/bijgebouwen. Uit het bouwarchief<sup>5</sup> blijkt dat op 13 maart 1930 een vergunning is verleend tot verbouwing van de boerderij voor de heer 't Onderstal in Harskamp (afb. 6; voor de ligging van de boerderij, zie nr. 1 op afb. 5). De bouwtekening laat zien dat de verbouwing betrekking heeft op het voorhuis en dat het is gefundeerd op betonpoeren met een aanlegdiepte van 0,47 of 0,52 m beneden peil (afb. 7). Verder is een kleine, half-verdiepte kelder aangegeven.

De paardenstal annex karschap ten noordoosten van de boerderij is vermoedelijk in de jaren 30 van de vorige eeuw gebouwd (zie voor de ligging nrs. 4 en 5 op afb. 5).<sup>6</sup> Op de bouwtekening van het voorhuis uit 1930 staat dit bouwwerk nog niet op de plattegrond van het erf ingetekend. De landbouwschuur, die zich ten noorden van de boerderij bevindt, is in 1938 opgericht (zie voor de ligging nr. 6 op afb. 5). De korenschuur ten oosten van de boerderij dateert uit 1950 (zie voor de ligging nr. 8 op afb. 5). Voorts is ten westen van de boerderij nog een ingestort schuurtje aanwezig, ten oosten een kippenschuur en ten noordoosten een afgebrande en gedeeltelijk ingestorte schuur. De schuren/bijgebouwen zijn niet onderkelderd. Bouwtekeningen zijn echter niet voorhanden.

Het erf is verhard met beton en klinkers. Een gedeeltelijk rondom de boerderij bestaat uit een (niet meer onderhouden) tuin. Het zuidoostelijk deel van het plangebied bestaat uit grasland. De randen bestaan uit bosschages.

In het plangebied is een asbestinventarisatie uitgevoerd.<sup>7</sup> Hieruit blijkt dat er sprake is van asbestverdacht/asbesthoudend materiaal in de vorm van golfplaat als dakbedekking van twee schuren. In het plangebied is zo ver bekend geen milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.<sup>8</sup>

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.<sup>9</sup> Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het zuidwestelijk deel van het plangebied huisaansluitingen van nutsvoorzieningen aanwezig zijn.

<sup>5</sup> bouwarchief gemeente Ede, dossiernummer 19300114.

<sup>6</sup> De Jong & De Bruin 2017.

<sup>7</sup> Van den Brink 2014.

<sup>8</sup> <http://www.bodemloket.nl>

<sup>9</sup> meldingsnummer 16G331678.



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 500 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.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de restauratie van het woonhuis en de sloop van een tweetal schuren (zie voor de ligging nrs. 3 en 4 op afb. 8).<sup>10</sup> Eén schuur zal worden ingekort (nr. 5). De overblijfselen van de afgebrande schuur zullen worden verwijderd (nr. 7). De locatie zal worden ingericht als bijenveldje. De overige schuren zullen eveneens worden gerestaureerd en omgevormd tot woning. Voorts zal op de oorspronkelijke fundering de schaapskooi, die zich tot de sloop in de jaren 70/80 van de vorige eeuw in het noordoostelijk deel van het plangebied heeft bevonden, worden herbouwd (nr. 11). Tot slot zal ten oosten van het woonhuis een schuurwoning worden opgericht (nr. 10) en zullen ten zuidwesten van het woonhuis vijf fruitbomen worden geplant.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk 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 <sup>11</sup>	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand (kaartcode: Bx5)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>12</sup>	dekzandrug al dan niet met oud bouwlanddek (kaartcode: 4k14)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>13</sup>	hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VII (kaartcode: zEZ21-VII)
Aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen (geomorfogenese), 1:25.000 <sup>14</sup>	archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties, historische nederzittingslocaties
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 9) <sup>15</sup>	24,1 – 24,6 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 glaciële bekkens uitgesleten en werden stuwwallen gevormd (waaronder de ten oosten van het plangebied gelegen stuwwal van Oud-Reemst). In de daarop volgende perioden, het Eemien (130.000 tot 115.000 jaar geleden) en het Weichselien (115.000 tot 11.700 jaar geleden) is dit bekken grotendeels opgevuld.

Het bovenste deel van de ondergrond wordt gevormd door dekzand en smeltwaterafzettingen (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) 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 verder opvulde. Het pakket heeft hier een dikte van 10 tot 20 m.<sup>16</sup> Als gevolg van de permanent bevroren ondergrond kon neerslag- en smeltwater

<sup>10</sup> De Jong & De Bruin 2017.

<sup>11</sup> TNO 2006.

<sup>12</sup> Alterra 2006.

<sup>13</sup> Stichting voor Bodemkartering 1979.

<sup>14</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 1.

<sup>15</sup> <http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>

<sup>16</sup> Berendsen 2008.



niet in de bodem wegzakken en vond echter ook veel erosie van dekzandafzettingen plaats. Het dekzand dat in de Gelderse Vallei aan de oppervlakte ligt heeft een door de overwegend westelijk 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 dat 11.700 jaar geleden aanving, 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.

#### *Bodem*

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000<sup>17</sup> is het plangebied gelegen in een zone die gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden.<sup>18</sup> Hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humushoudende bovengrond van tenminste 50 cm dikte. Deze is ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke grond met mest vermengd met overwegend heideplaggen, afkomstig van potstallen en wordt daarom ook wel plaggendek genoemd. Op basis van historische informatie wordt aangenomen dat de enk van Tepelenburg, waar het plangebied deel van uitmaakt, vanaf de 11<sup>e</sup> of 12<sup>e</sup> eeuw in verschillende fasen in oostelijke richting is uitgebreid.<sup>19</sup> Mogelijk dateert de vroegste fase van het in het plangebied aanwezige plaggendek ook uit deze periode of daarna.

Onder een plaggendek zijn veelal nog resten van een podzolprofiel aanwezig. De aanwezigheid van een podzol is het resultaat van uitspoeling, verplaatsing en neerslag van organische stof en ijzer- en aluminiumoxiden. Door grondbewerking is veelal het bovenste deel opgenomen in het bovenliggende plaggendek en is er sprake van een zogenaamd 'onthoofd podzolprofiel'.

Vanwege de beschermende werking van een plaggendek kunnen archeologische sporen uit de perioden van vóór de Late Middeleeuwen, die zich onder dit dek bevinden, goed geconserveerd zijn.

#### **2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden**

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, 3<sup>e</sup> generatie 2008), die een vlakdekkende en landsdekkende classificatie van de trefkans op archeologische resten bevat, is het plangebied gelegen in een zone met een hoge trefkans (afb. 10). Dit is gebaseerd op de combinatie van bodemtype en grondwaterklasse, die is afgeleid van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000.<sup>20</sup> Voor gebieden met hoge zwarte enkeerdgronden met grondwatertrap VII geldt statistisch gezien een hoge dichtheid aan archeologische vindplaatsen.

Aangezien de IKAW op kaarten met een schaal van 1:50.000 is gebaseerd, kan de kaart niet op een grotere schaal gebruikt worden en is zij niet bruikbaar op perceelniveau. Mede daarom is in 2012 voor het gehele grondgebied van de gemeente Ede de 'Cultuurhistorische Waardenkaart Ede' vervaardigd. Deze bestaat uit verschillende kaartbijlagen. Op archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart<sup>21</sup> is het plangebied gelegen in een zone die is aangeduid als 'archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locatie' (afb. 3). Dit is gerelateerd aan de aanwezigheid van een historisch erf.

Op de kaart cultuurlandschappen, landschapselementen en immaterieel erfgoed<sup>22</sup> is het plangebied gelegen in een zone die is aangeduid als 'jonge vochtige landbouwontginning'. Op de kaart waardering cultuurlandschap is het plangebied gelegen in een zone die niet gewaardeerd is.<sup>23</sup> Op

<sup>17</sup> DLO-Staring Centrum 1997.

<sup>18</sup> Stichting voor Bodemkartering 1979.

<sup>19</sup> De Jong & De Bruin 2017.

<sup>20</sup> Deeben 2009.

<sup>21</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 2.

<sup>22</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 3.

<sup>23</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 4.



de kaart integrale waardering is het plangebied gelegen in een zone van hoge cultuurhistorische betekenis (Cultuurhistorisch Waardevolle Zone 1).<sup>24</sup>

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) maakt het plan- en onderzoeksgebied geen deel uit van een zone waar militair erfgoed is te verwachten.<sup>25</sup>

Het plangebied maakt geen deel uit van een archeologisch terrein, een van rijkswege beschermd terrein en/of een terrein van archeologische waarde (afb. 3).<sup>26</sup> Ook in het onderzoeksgebied zijn dergelijke terreinen niet aanwezig.

#### *Onderzoeksmeldingen en waarnemingen*

Voor de omgeving van het plangebied zijn in Archis en op de actuelere archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart<sup>27</sup> van de gemeente Ede verschillende archeologische vindplaatsen en onderzoeken geregistreerd (zie voor de ligging afb. 10). Deze worden in het onderstaande besproken.

Voor een terrein aan de Edeseweg 141a/b, op circa 350 m ten westen van het plangebied, is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd.<sup>28</sup> Op basis van historische kaarten werden resten van een erf ('Erftermeulen') verwacht.<sup>29</sup> Vanwege de aanwezigheid van een esdek werd een goed conservering verwacht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verschillende sporen, vermoedelijk paalkuilen, aangetroffen. Een relatie met een erf kon op grond van het ontbreken van voldoende gegevens bevestigd noch ontkend worden. Tijdens het onderzoek werden slechts twee fragmenten aardewerk aangetroffen.<sup>30</sup> Het materiaal dateerde uit de periode 18<sup>e</sup>-20<sup>e</sup> eeuw. Omdat er geen sprake was van een cluster van sporen, werd verwacht dat zich ook in het niet onderzochte deel sporen zouden bevinden, die mogelijk meer informatie geven over de aard en datering van de vindplaats. Daarom werd een archeologische begeleiding geadviseerd.

Voor een terrein aan de Harskamperengweg, op circa 300 m ten noordwesten van het plangebied, is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.<sup>31</sup> Hierbij werden sterk geroerd bodemprofielen vastgesteld.<sup>32</sup> In enkele boringen was nog een restant van een eerdlaag herkenbaar met daaronder een podzolbodem. In één boring werd een fragment geglazuurd roodbakend aardewerk (17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw) aangetroffen.<sup>33</sup> Deze vondst had vanwege de ligging in een opgebrachte laag geen archeologische betekenis. Vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor bewoning werd geen verder onderzoek noodzakelijk geacht.

Voor een terrein aan de Smachtenburgerweg, dat zich op 250 m ten noorden van het plangebied uitstrekt, is een archeologisch bureauonderzoek opgesteld.<sup>34</sup> Op basis van de ligging op een dekzandwelling en het feit dat de oorspronkelijke podzolbodem vermoedelijk is opgenomen in het plaggendeek werd aan het terrein een lage verwachting voor laatpaleolithische en mesolithische vuursteenvindplaatsen toegekend.<sup>35</sup> Voor nederzettingsresten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen werd een middelhoge verwachting toegekend. Aan twee terreindelen werd een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd toegekend.

<sup>24</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 6.

<sup>25</sup> <http://www.ikme.nl>

<sup>26</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 2.

<sup>27</sup> *ibid.*

<sup>28</sup> onderzoeksmelding 27.862.

<sup>29</sup> Huisman 2008.

<sup>30</sup> waarneming 419.352 (vindplaats 648).

<sup>31</sup> onderzoeksmelding 12.622.

<sup>32</sup> Bergman et al. 2004.

<sup>33</sup> waarneming 400.463 (vindplaats 638).

<sup>34</sup> onderzoeksmelding 49.707.

<sup>35</sup> Kremer et al. 2012.



Om de archeologische verwachting te toetsen en waar nodig bij te stellen is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wees uit dat op het terrein sprake was van een (dun) plaggende met daaronder plaatselijk resten van een podzolbodem. Op grond van de bodemopbouw werd aangenomen de onderzijde van eventueel aanwezige dieper ingraven haardkuilen nog aanwezig kan zijn. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen werd daarom ter plaatse van de restanten van de podzolbodem naar middelhoog bijgesteld. De verwachting voor de overige perioden werd gehandhaafd.

Op grond van de resultaten van het booronderzoek is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd.<sup>36</sup> Hierbij werden conform verwachting sporen en vondsten uit verschillende perioden aangetroffen.<sup>37</sup> Hierbij konden minimaal vier archeologisch relevante gebruiks- en bewoningsfasen worden onderscheiden.<sup>38</sup> Behalve het proefsleuvenonderzoek is op het terrein een archeologische begeleiding uitgevoerd.<sup>39</sup> Hierbij is toezicht gehouden op een milieukundig onderzoek. Dit leverde verschillende sporen op.<sup>40</sup> Tenslotte zijn in twee fases delen van het terrein opgegraven.<sup>41</sup>

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kaart van het landgoed Tepelenburgh van Nicolaes van Geelkercken (afb. 11)	1649	erf met boerderij
Kadastrale minuut (afb. 12) <sup>42</sup>	1811-32	perceel 125: weiland perceel 126: huis en erf perceel 127: tuin perceel 130: schuur, berg en erf perceel 131: bouwland perceel 132: weiland
Topografische kaart <sup>43</sup>	1849	erf ('Gr. Tepelenburg') met boerderij en bijgebouwen
Bonnekaart (afb. 13) <sup>44</sup>	1872	erf ('Gr. Tepelenburg') met boerderij en drie bijgebouwen
Bonnekaart <sup>45</sup>	1892	idem
Bonnekaart <sup>46</sup>	1900	idem
Bonnekaart <sup>47</sup>	1908	idem
Bonnekaart <sup>48</sup>	1911	erf ('Gr. Tepelenburg') met boerderij en twee bijgebouwen
Bonnekaart <sup>49</sup>	1926	idem
Bonnekaart <sup>50</sup>	1931	idem
Topografische kaart <sup>51</sup>	1942-1957	idem
Topografische kaart <sup>52</sup>	1958-2015	erf ('Gr. Tepelenburg') met boerderij en vier bijgebouwen

<sup>36</sup> onderzoeksmelding 52.616.

<sup>37</sup> Diependaal 2012.

<sup>38</sup> waarnemingen 435.073 en 445.198.

<sup>39</sup> onderzoeksmelding 60.235.

<sup>40</sup> Porreij-Lyklema 2014.

<sup>41</sup> onderzoeksmeldingen 58.596 en 64.810.

<sup>42</sup> Kadaster 1811-32.

<sup>43</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

<sup>44</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1872.

<sup>45</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1892.

<sup>46</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1900.

<sup>47</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1908.

<sup>48</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1911.

<sup>49</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1926.

<sup>50</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1931.

<sup>51</sup> <http://www.topotijdreis.nl>

<sup>52</sup> <http://www.topotijdreis.nl>





### *Bewoningsgeschiedenis*

De aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen in de omgeving vormen aanwijzingen dat de Gelderse Vallei reeds in de Steentijd bewoond was.<sup>53</sup> De vindplaatsen komen vooral voor in de randzones van de lagere naar de hogere gronden. Dit is landschappelijk te verklaren: de laaggelegen delen waren lange tijd veel te nat voor gebruik en bewoning op grote schaal. Uit waarnemingen die tijdens archeologische onderzoeken op de locatie Smachtenburg zijn gedaan, blijkt dat het gebied niet alleen in de vroege, maar ook in de late prehistorie bewoning kende.

De naam Harskamp kwam al voor in 1399, toen Brant van Delen met het goed Harskamp werd beleend. Aangenomen wordt het huidige Harskamp in de Late Middeleeuwen is ontstaan. In deze periode nam de druk op het land en de woeste gronden sterk toe.<sup>54</sup> Hierdoor werd het noodzakelijk om het beheer van de gemene gronden te reguleren. Daartoe werden de afspraken die binnen de buurten al bestonden, geformaliseerd.

De enk van Tepelenburg, waar het plangebied deel van uitmaakt, is vermoedelijk vanaf de 11<sup>e</sup> of 12<sup>e</sup> eeuw in verschillende fasen in oostelijke richting uitgebreid.<sup>55</sup> Op basis van een kaart van het landgoed Tepelenburg, die in 1649 werd vervaardigd door de cartograaf Nicolaes van Geelkercken, wordt ter plaatse van het plangebied reeds een boerderij afgebeeld (afb. 11).

### *Oude kaarten*

Op de oudste geraadpleegde kaart, de kaart van het landgoed Tepelenburgh van Nicolaes van Geelkercken uit 1649 wordt reeds ter plaatse van het plangebied een boerderij afgebeeld (afb. 11). Het minuutplan van de Otterlo<sup>56</sup> uit 1811-1832 geeft een gedetailleerder beeld van het plangebied. Op deze kadasterkaart is een erf met een boerderij en enkele bijgebouwen afgebeeld (afb. 12). De omliggende percelen zijn in gebruik als weiland en bouwland.

Op de topografische kaart uit 1849<sup>57</sup>, de Bonnekaarten 1872, 1892, 1900, 1908, 1911, 1926 en 1931<sup>58</sup> en de topografische kaarten uit 1942-2015<sup>59</sup> handhaaft zich het erf. Het erf wordt op het kaartmateriaal als 'Groot Tepelenburg' aangeduid (afb. 13), dit in tegenstelling tot de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede<sup>60</sup> waar het als 'Klein Tepelenburg' is aangeduid. Het aantal en de locatie van de bijgebouwen varieert in de loop der tijd, vermoedelijk door sloop en herbouw. Op de topografische kaart van 1958<sup>61</sup> ontstaat grotendeels de huidige situatie.

## **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 moet rekening worden gehouden met archeologische vindplaatsen uit alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en 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) het plaggendek 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

<sup>53</sup> Keunen et al. 2013b.

<sup>54</sup> Keunen et al. 2013c.

<sup>55</sup> De Jong & De Bruin 2017.

<sup>56</sup> Kadaster 1811-32.

<sup>57</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

<sup>58</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1872, 1892, 1900, 1908, 1911, 1926, 1931.

<sup>59</sup> <http://www.topotijdreis.nl>

<sup>60</sup> Keunen et al. 2013, kaartbijlage 2.

<sup>61</sup> <http://www.topotijdreis.nl>



(dekzandafzettingen) bevinden. De intactheid van een eventuele vindplaats zal afhankelijk zijn van de dikte van het plaggendek en de aard en omvang van bodemversturende activiteiten in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.

Op basis van oude kaarten blijkt dat in het plangebied sprake is van een historisch erf ('Groot Tepelenburg'). De vroegste datering van dit erf is niet bekend, maar zal gezien de geschiedenis van Harskamp in de Late Middeleeuwen gezocht moeten worden. Op een kaart van landgoed Tepelenburgh uit 1649 is ter plaatse van het plangebied reeds sprake van een boerderij. Daarom moet rekening worden gehouden met resten van één of meerdere voorgangers van de huidige boerderij. Verder zijn ter plaatse resten van gesloopte bijgebouwen, ophogingslagen en afvalkuilen met daarin fragmenten van allerlei gebruiksvoorwerpen en bouw materiaal aan te treffen.

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 oude kaarten moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de het Laat-Paleolithicum.

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).



### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Plan van Aanpak

##### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen 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:	6
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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>62</sup> De X- en Y-coördinaten worden 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.

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.

<sup>62</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



## 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 3.2.1 Veldinspectie en Plan van Aanpak

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd. De bebouwing bestaat uit een vervallen boerderij en diverse schuren/loodsen. Het erf is verhard met beton en klinkers. Een gedeeltelijk rondom de boerderij bestaat uit een (niet meer onderhouden) tuin. Het zuidoostelijk deel van het plangebied bestaat uit grasland. De randen bestaan uit bosschages.

Als gevolg van bebouwing, betonverharding en dichte begroeiing was het in delen van het plangebied niet mogelijk om boringen te verrichten en is afgeweken van het oorspronkelijke boorplan.

### 3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 14. 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 lichtgrijsgele 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 Boxtel<sup>63</sup>). In de boringen 1, 2 en 4 is er sprake van een circa 10 tot 20 cm dikke, met humus aangereikte laag, die geleidelijk overgaat naar het onverstoorde dekzand. Dit betreft een inspoelingshorizont (Bh-horizont) van een podzolbodem. In boring 3 is er sprake van een circa 25 cm dikke, sterk roestige laag (Bs-horizont). Deze laag is ontstaan door inspoeling van ijzer- en aluminiumverbindingen vanuit hogere gelegen horizonten vormt eveneens een restant van een podzolbodem. In geen van de boringen is een volledig intact podzolprofiel aangetroffen. Het bovenste deel (Ab- en E-horizont) is vermoedelijk door grondbewerking opgenomen in de bovengrond. In de boringen 5 en 6 ontbreken resten van een podzolprofiel n. Aangenomen wordt dat de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem volledig is opgenomen in de bovengrond.

De bovengrond heeft een dikte van 45 tot 75 cm en bestaat uit zwak tot matig humeus zand met een grijze kleur. Deze is ontstaan door grondbewerking zoals het ploegen en het opbrengen van mest (plaggendek) of door ophoging van het erf (Aap-horizont). Verspreid in het pakket zijn sporen baksteen aangetroffen. Dit materiaal duidt niet per se op de aanwezigheid van een vindplaats, maar kan van elders zijn aangevoerd.

In boring 3 is de bovengrond sterk puinhoudend. Dit materiaal betreft mogelijk sloopresten van de in het verleden in het plangebied aanwezige bebouwing. In boring 5 is in de bovengrond baksteen en een fragment van een (sub)recente tegel aangetroffen. Dit materiaal heeft vanwege de aanwezigheid van een verhard pad geen archeologische betekenis.

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodemopbouw conform verwachting inderdaad uit hoge zwarte enkeerdgronden bestaat. Verder kan gesteld worden dat in delen waar restanten van een podzolbodem aanwezig zijn eventueel aanwezige archeologische sporen en vondsten uit de periode voor het ontstaan van het erf 'Groot Tepelenburg' nog intact aanwezig zullen zijn. Aangenomen wordt dit niveau ter plaatse van de huidige bebouwing gedeeltelijk verstoord zal zijn. Hier zijn echter wel aan het erf gerelateerde sporen en vondsten aan te treffen. Daarnaast kunnen in het opgebrachte pakket resten van een eventuele voorganger of voorgangers van de huidige boerderij aanwezig zijn.

<sup>63</sup> TNO 2011.



### 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 Boxtel<sup>64</sup>). Plaatselijk zijn er restanten van een podzolbodem aanwezig. Het dekzand wordt afgedekt door een 45 tot 75 cm dik opgebracht pakket, dat ontstaan is door pluggenbemesting of door ophoging van het erf van de boerderij. Bodemkundig gezien is er sprake van hoge zwarte enkeerdgronden.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*  
Uit de aanwezigheid van resten van een podzolbodem in de top van het dekzand blijkt dat dit niveau grotendeels intact is. Een uitzondering vormen de boringen 5 en 6: hier zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen. Aangenomen wordt dat de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem volledig is opgenomen in de bovengrond.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*  
De top van het dekzand wordt beschouwd als een archeologisch niveau voor resten daterend uit het periode voorafgaand aan de aanleg van de boerderij 'Groot Tepelenburg'. Aangenomen wordt dit niveau ter plaatse van het erf gedeeltelijk verstoord zal zijn door de aanleg en sloop van bebouwing. Als gevolg van betonverharding kon deze aanname middels handige boringen niet geverifieerd worden. Wel moet hier op grond van historische gegevens rekening worden gehouden met funderingsresten en andere sporen en vondsten gerelateerd aan de voorganger(s) van de huidige boerderij. Dergelijke resten zijn echter met een booronderzoek niet of nauwelijks in kaart te brengen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*  
De top van het dekzand bevindt zich op 45 tot 75 cm –mv (circa 23,9 m +NAP). Het opgebrachte pakket ontstaan door de pluggenbemesting bevindt zich direct vanaf het maaiveld (circa 24,3 tot 24,6 m +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*  
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.  
  
    *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 op basis van het bureauonderzoek uitgesproken verwachting dient te worden gehandhaafd.

<sup>64</sup> TNO 2011.



- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*  
Bij de sloop van de huidige funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen kunnen archeologische waarden worden aangetast. Deze aantasting zal naar verwachting relatief beperkt zijn. De overige werkzaamheden zullen niet of nauwelijks leiden tot aantasting van archeologische waarden.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*  
Geadviseerd wordt de sloop van de ondergrondse delen van de funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen in een archeologische begeleiding te voorzien.

## 4 Aanbeveling

De sloop van de huidige funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen kunnen leiden tot aantasting van in de bodem aanwezige archeologische resten. Aangezien deze aantasting op basis van de huidige planontwikkeling relatief gering zal zijn, wordt geadviseerd de sloop van de ondergrondse delen van funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen in een archeologische begeleiding te voorzien. De begeleiding dient hetzelfde doel als een opgraving (AB/Opgraven). Dit betekent dat bij de civiele werkzaamheden aangetroffen vondsten of archeologische sporen worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen 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

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- 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.
- Bergman, W.A., A.A.G. Emaus & C. Helmich**, 2004: *Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Harskamperweg te Harskamp*. Synthegra projectnummer 174135. Zelhem.
- 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*.
- Diependaal, S., G.W.J. Spanjaard & P.J.L. Wemerman**, 2012: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek plangebied Smachtenburg te Harskamp in de gemeente Ede*. Econsultancy rapport 12055582.
- Huisman, N.**, 2008: *Harskamp, Edeseweg 141a/b (gem. Ede). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC rapport 1457. Amersfoort.
- Jong, J. de & C.G. de Bruin**, 2017: *Wonen op erf "Groot Tepelenburg" Tepelenburgweg 4 Harskamp*. Beeldkwaliteitsplan Gemeente Ede & ABCV Architectuur. Ede/Lunteren.
- Kadaster**, 1811-32: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Otterlo, Gelderland, sectie A, blad 05*.
- 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.
- Kremer, H., S.M. Koeman & D. Hagens**, 2012: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Smachtenburg te Harskamp*. Synthegra Rapport S11268. Doetinchem.
- 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.
- Porreij-Lyklema MA, M.**, 2014: *Archeologische Begeleiding Smachtenburg, Harskamp (gemeente Ede)*. Archol rapport 242. Leiden.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1979: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 33 West Apeldoorn*. Wageningen.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. TNO, Utrecht.
- TNO**, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Groningen.



## Geraadpleegde websites

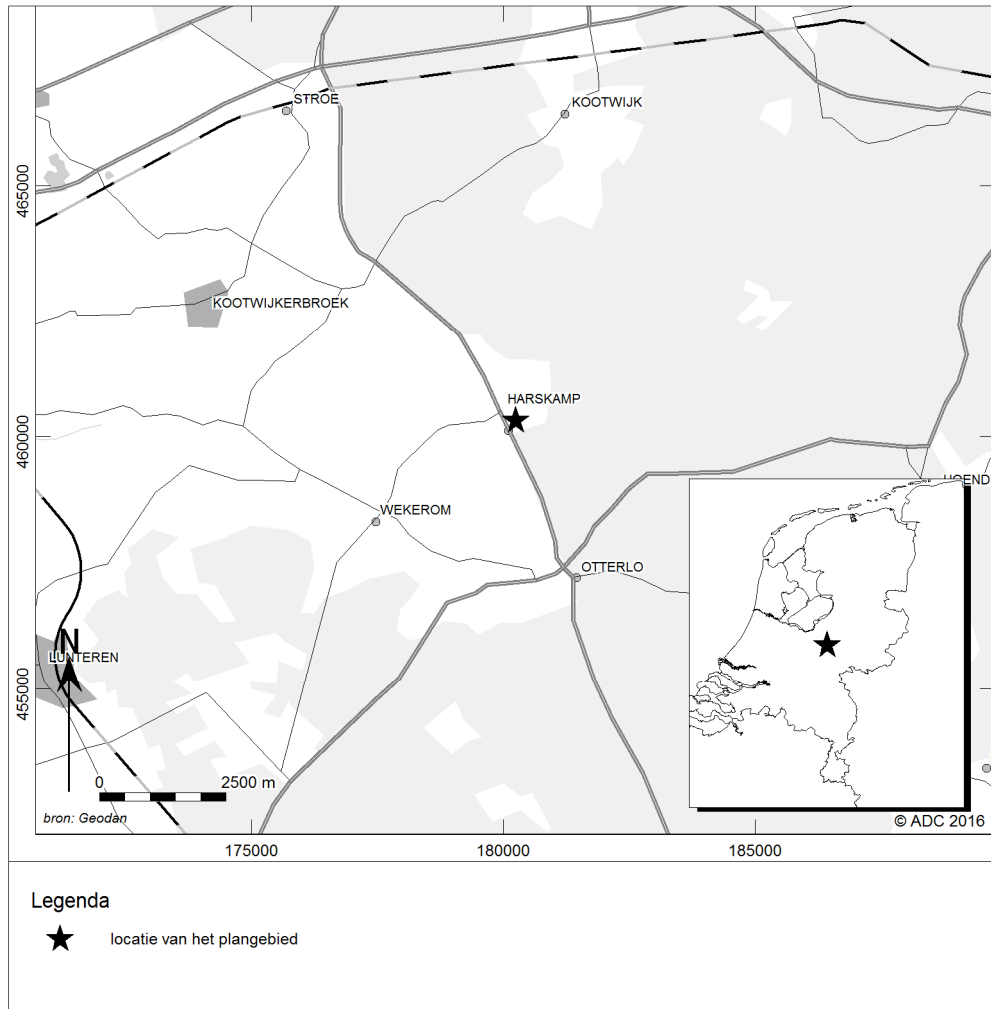
<http://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>  
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>  
<https://easy.dans.knaw.nl>  
<https://www.ede.nl/vrije-tijd-en-toerisme/kunst-en-cultuur/archeologie/beleid/>  
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>  
<http://www.ahn.nl/pagina/apps-en-tools/viewer.html>  
<http://www.bodemdata.nl>  
<http://www.bodemloket.nl>  
<http://www.ikme.nl>  
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

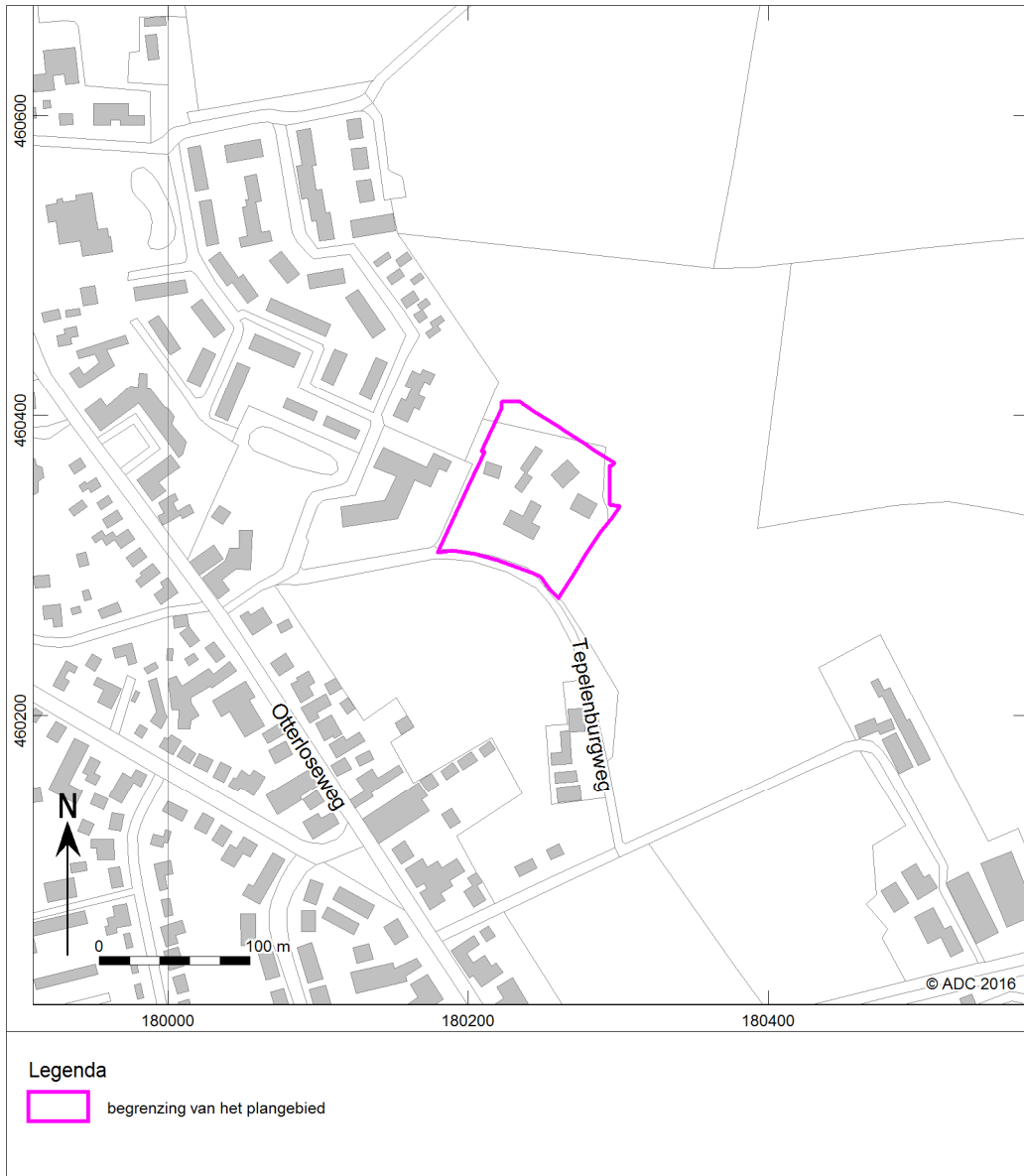
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede. De gele symbolen geven historische nederzettingslocaties (woning of boerderij) aan.
- Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in zuidwestelijke richting
- Afb. 5 Huidige situatie van het plangebied
- Afb. 6 Vergunningverlening tot de verbouwing van het voorhuis van de boerderij (bouwarchief gemeente Ede, dossiernummer 19300114)
- Afb. 7 Tekening van de verbouwing van het voorhuis van de boerderij (bouwarchief gemeente Ede, dossiernummer 19300114)
- Afb. 8 Toekomstige inrichting van het plangebied
- Afb. 9 Plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 10 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen
- Afb. 11 Kaart van het landgoed Tepelenburgh van Nicolaes van Geelkercken (1649)
- Afb. 12 Globale begrenzing van het plangebied op het minuutplan van de gemeente Otterlo (1811-1832)
- Afb. 13 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1872
- Afb. 14 Boorpuntenkaart

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

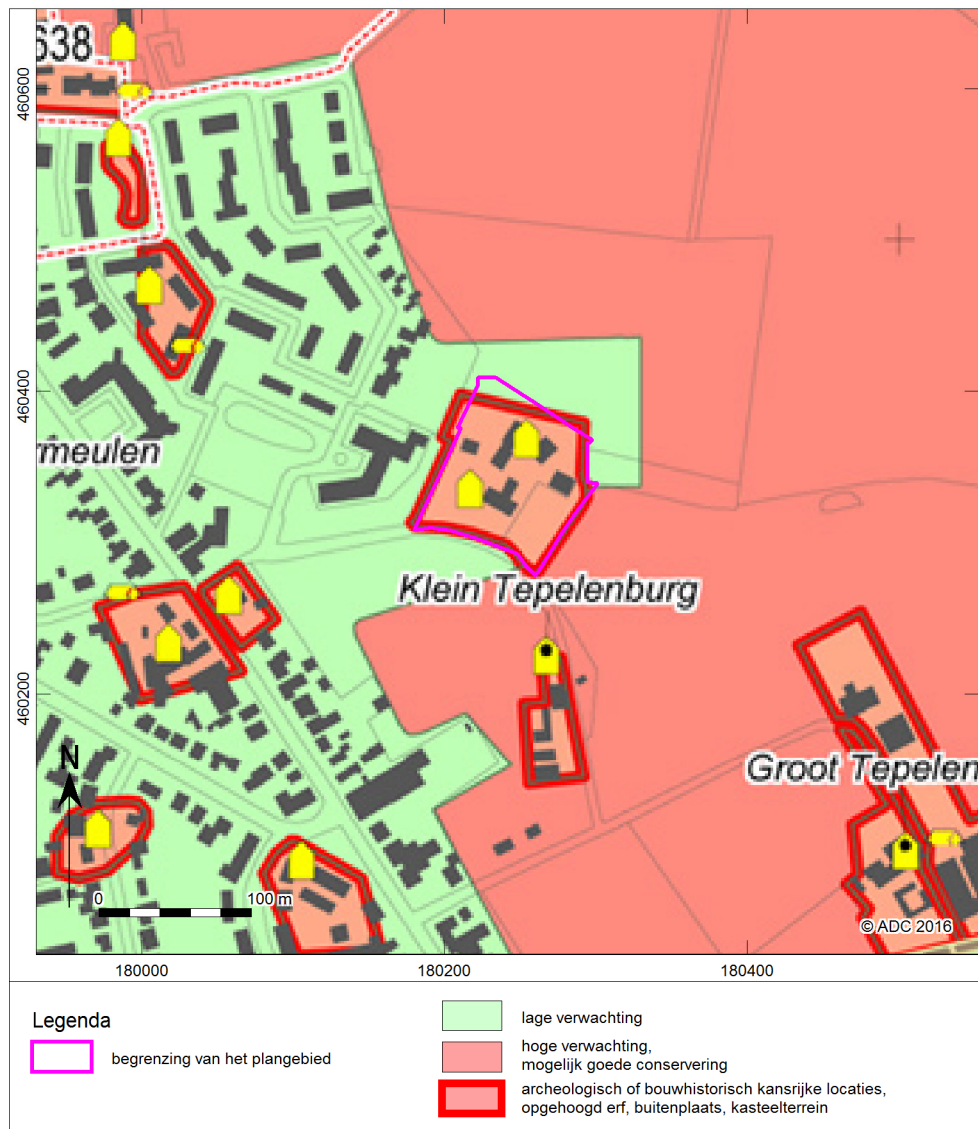




Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van de gemeente Ede. De gele symbolen geven historische nederzittingslocaties (woning of boerderij) aan.



Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in zuidwestelijke richting



Afb. 5 Huidige situatie van het plangebied<sup>65</sup>

<sup>65</sup> ABCV Architectuur projectnummer 2016-48, 2 november 2017.





No. 114

Aan

Heeren Burgemeester en Wethouders van Ede.

Ter voldoening aan den inhoud van art.5,1e lid, letters a en b der  
4480 Woningwet, verzoekt ondergeteekende (naam en voornaam)

T. Ouderskal  
wonende (straat of weg, huisnummer) Harskamp  
te Ede.

VERGUNNING

a. tot het oprichten  
geheel vernieuwen van een boerderij  
gedeeltelijk vernieuwen

op perceel kadastraal bekend Sectie A No. 125 der  
kadastrale gemeente Ede (Artikel van den legger: 1169)  
en gelegen te Harskamp (straat, weg)  
Wijk huisnummer

b. om tot woning in gebruik te mogen ~~nemen~~  
~~geven~~ het laatstelijk niet  
als woning gebezigde gebouw op perceel kadastraal bekend Sectie.....  
No. der kadastrale gemeente (Artikel van den legger  
) en gelegen te (straat enz)  
Wijk, genummerd

Hierbij worden overgelegd:

1. in dubbel: de ter beoordeeling noodige plannen en teekening van het  
op te richten  
geheel te vernieuwen gebouw op eene schaal van / op 100;  
gedeeltelijk te vernieuwen
2. materialen, stak in duplo.
- 3.

Ede, den 13 Maart 1930.

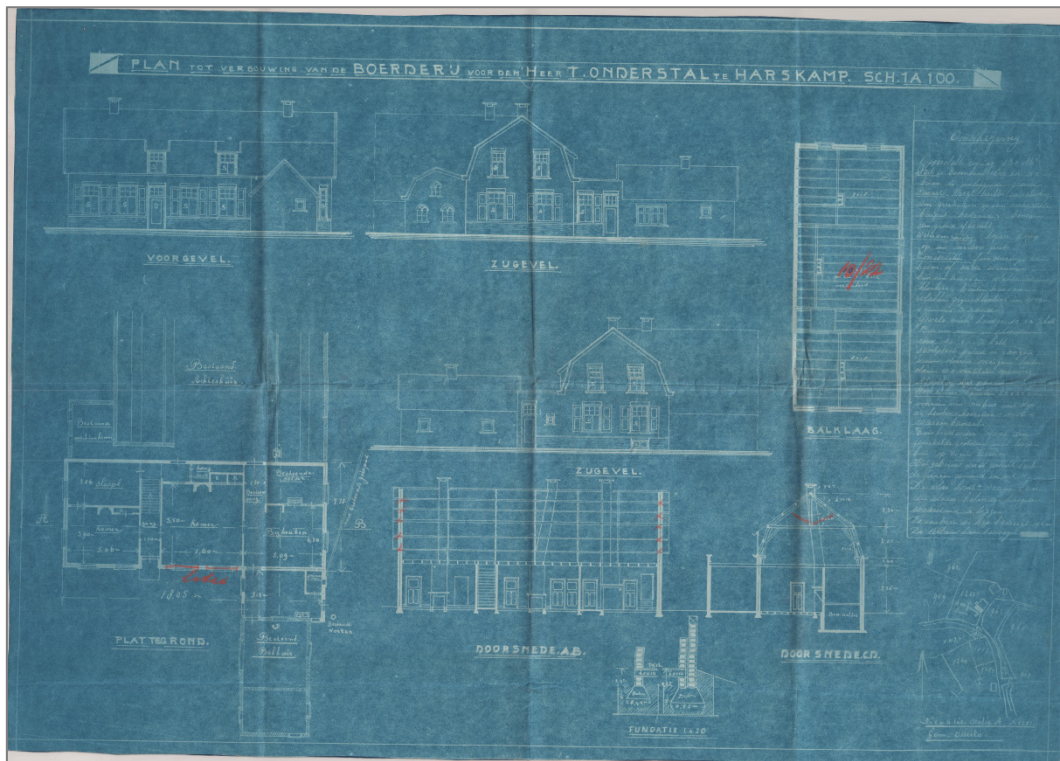
N.B. Naam en woonplaats van den bouwmeester.

BOUWKOSTEN: 84000.-

Exp. B.  
Cell. E. J. Beumer

Afb. 6 Vergunningverlening tot de verbouwing van het voorhuis van de boerderij (bouwarchief gemeente Ede, dossiernummer 19300114)





Afb. 7 Tekening van de verbouwing van het voorhuis van de boerderij (bouwarchief gemeente Ede, dossiernummer 19300114)



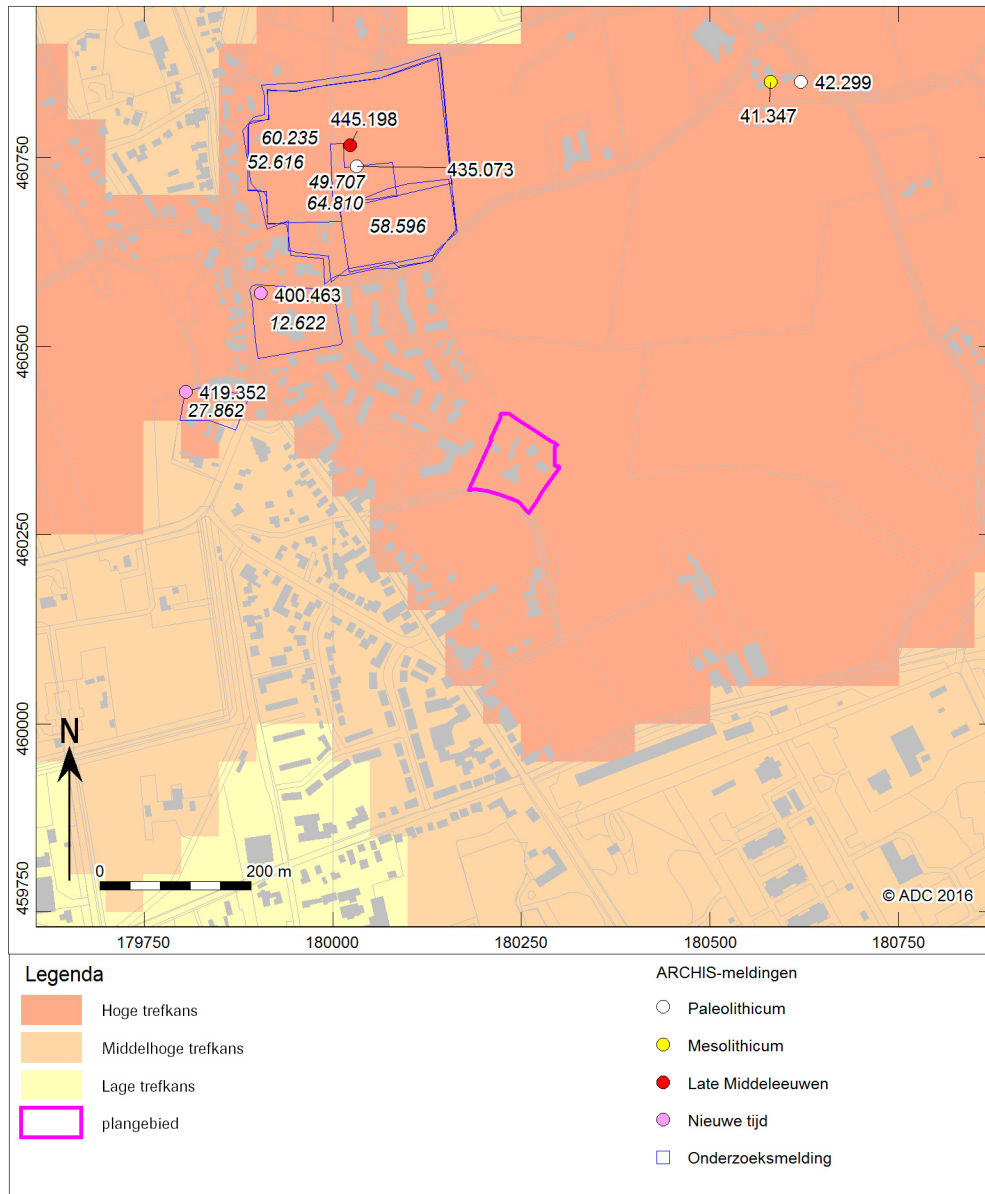
Afb. 8 Toekomstige inrichting van het plangebied<sup>66</sup>

<sup>66</sup> ABCV Architectuur projectnummer 2016-48, 2 november 2017.



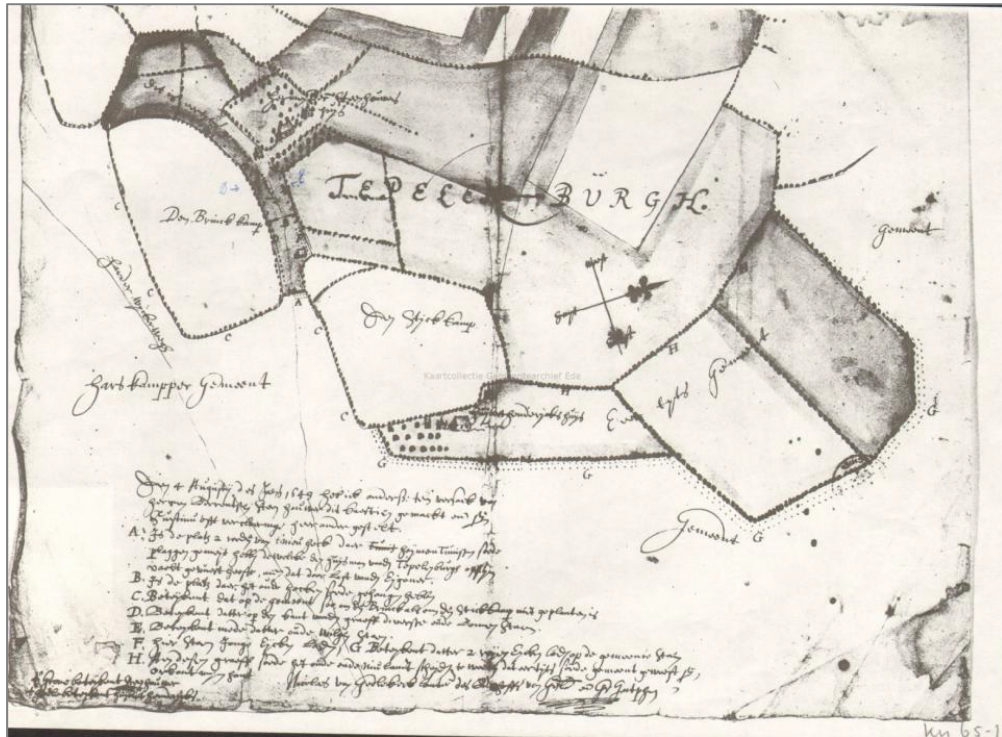
Afb. 9 Plangebied op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



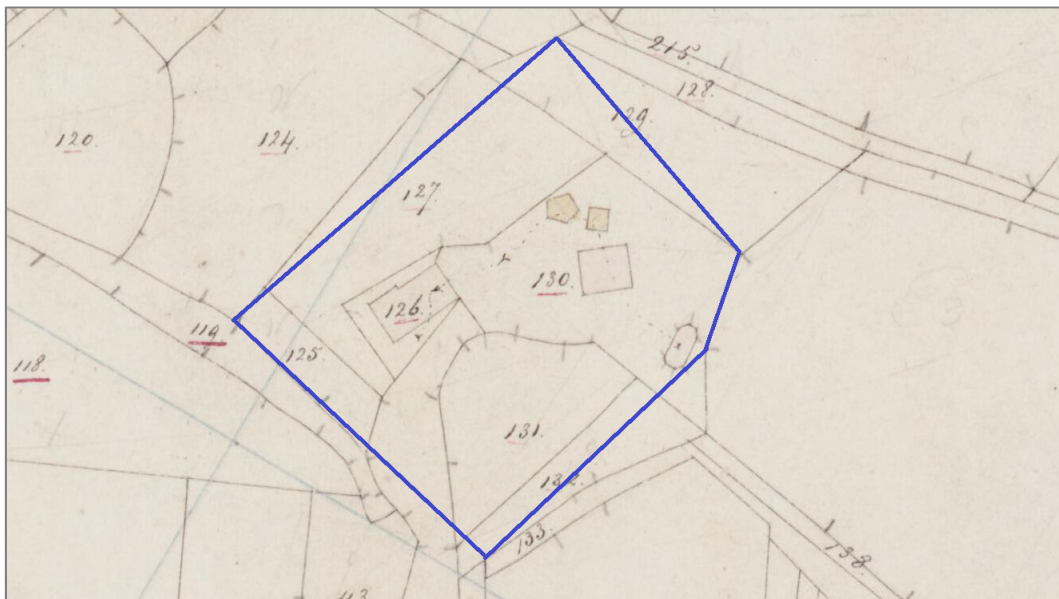


Afb. 10 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen

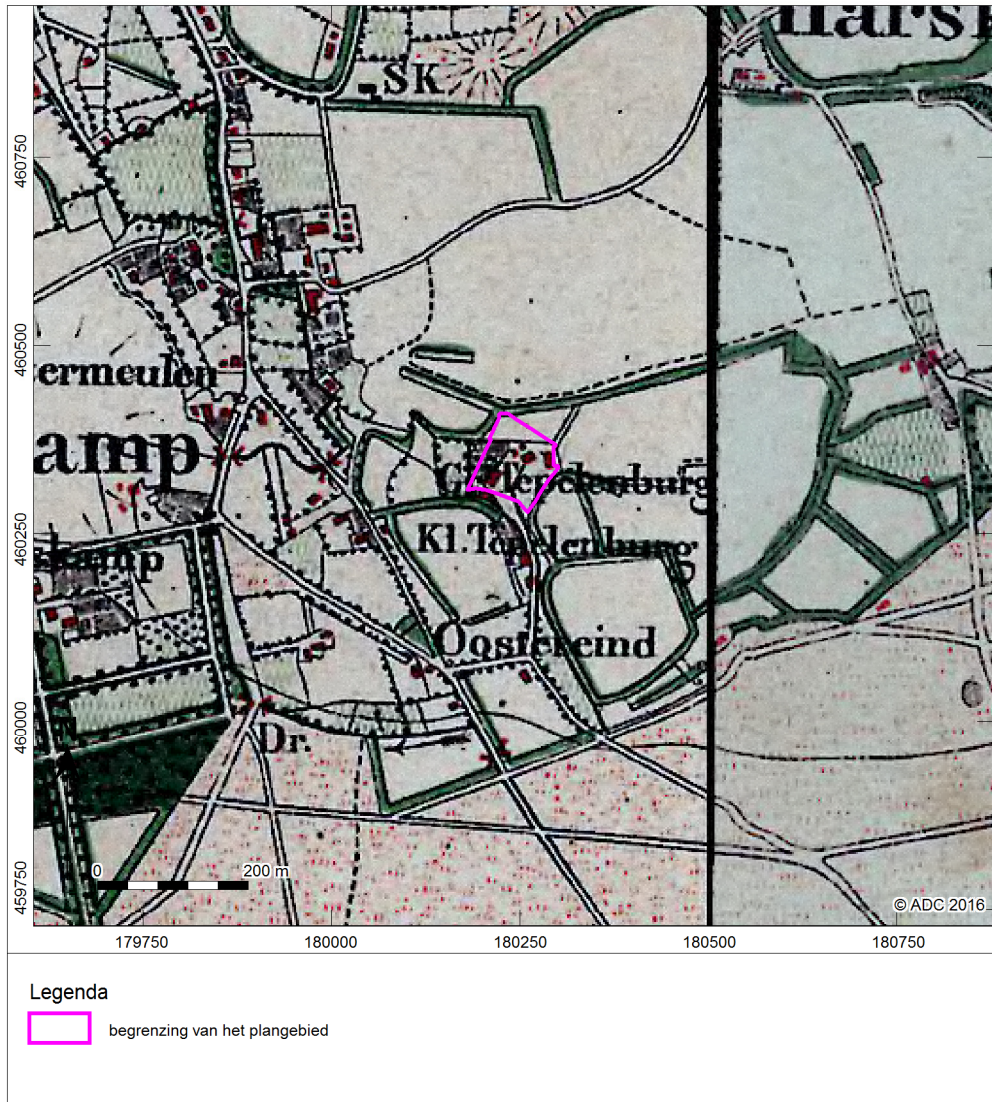




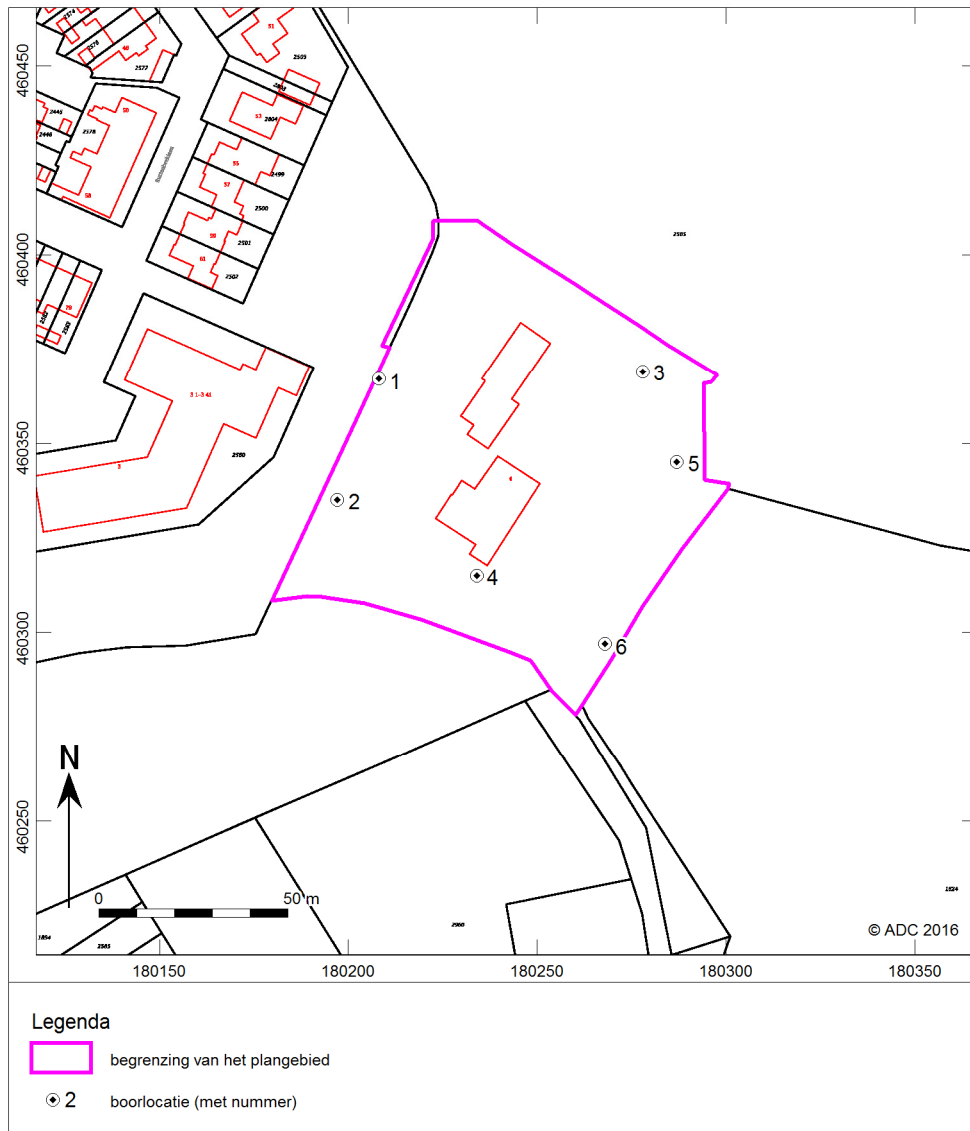
Afb. 11 Kaart van het landgoed Tepelenburgh van Nicolaes van Geelkercken (1649)



Afb. 12 Globale begrenzing van het plangebied op het minuutplan van de gemeente Otterlo (1811-1832)



Afb. 13 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1872



Afb. 14 Boorpuntenkaart



### Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	180208	460367	+2430	0	45	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos		spoor baksteen		A-horizont	matig kleine spreiding	
				45	55	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos				B-horizont	matig kleine spreiding; podsol; basis geleidelijk	
				55	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos				BC-horizont	matig kleine spreiding; wortelgangen;basis geleidelijk	
				100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel
2	180197	460335	+2430	0	45	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos				A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding;basis scherp	
				45	55	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos				B-horizont	matig kleine spreiding; podsol; basis geleidelijk	
				55	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-geel	kalkloos				BC-horizont	matig kleine spreiding;basis diffuus	
				70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel
3	180278	460369	+2430	0	45	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		veel puinresten		A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding;basis scherp	
				45	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	kalkloos				B-horizont?	matig kleine spreiding;basis scherp	
				50	75	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-oranje	kalkloos	veel roestvlekken			Bs-horizont	matig kleine spreiding;basis geleidelijk	
				75	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
4			+2460	0	75	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen		A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis geleidelijk	
				75	95	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkloos				B-horizont	matig kleine spreiding; viekkerig; podsol; basis geleidelijk	
				95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos				C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel
5	180297	460345	+2430	0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen; weinig aardewerkfragmenten		A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis geleidelijk; (sub)recent aardwerk, fragment v.e. tegel	
				50	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-geel-bruin	kalkloos				A-horizont	matig kleine spreiding; basis scherp	
				60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel
6	180268	460297	+2430	0	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				A-horizont; antropogeen dek	matig kleine spreiding; basis scherp	
				60	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos				A-horizont	matig kleine spreiding; basis scherp	
				70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont	matig kleine spreiding	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel