BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Gemeente Ermelo
Plangebied Wijngaard Telgt te Ermelo

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport maart 2015

Auteur:
drs. C.C. Kalisvaart

Status:
concept

Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. C.C. Kalisvaart
Veldmedewerkers:	drs. M. Veenstra
Vondstdeterminatie:	drs. A. ter Wal & drs. S. Mooren
Cartografie:	drs. C.C. Kalisvaart
Redactie:	drs. A. ter Wal
Copyright:	Fam. Van den Ham te Ermelo /BAAC bv te 's-Hertogenbosch/Deventer

Autorisatie (senior archeoloog): drs. A. ter Wal 05-03-2015

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van fam. Van den Ham te Ermelo en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud **5**

Samenvatting **7**

1 Inleiding **9**
- **1.1 Onderzoekskader** **9**
- **1.2 Ligging van het gebied** **10**
- **1.3 Administratieve gegevens** **11**

2 Bureauonderzoek **13**
- **2.1 Werkwijze** **13**
- **2.2 Landschappelijke ontwikkeling** **13**
- **2.3 Bewoningsgeschiedenis** **17**
  - 2.3.1 Inleiding 17
  - 2.3.2 Historie 17
  - 2.3.3 Archeologie 19
- **2.4 Archeologische verwachting** **23**

3 Inventariserend veldonderzoek **25**
- **3.1 Werkwijze** **25**
- **3.2 Veldwaarnemingen** **27**
- **3.3 Karterend booronderzoek** **27**
  - 3.3.1 Lithologie, bodemopbouw en verstoringen 27
  - 3.3.2 Archeologische indicatoren 28
- **3.4 Archeologische interpretatie** **28**

4 Conclusie en aanbevelingen **31**
- **4.1 Conclusie** **31**
- **4.2 Aanbevelingen** **32**

5 Geraadpleegde bronnen **33**

Bijlagen **35**

- Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 toekomstige situatie
- Bijlage 3 boorbeschrijvingen
- Bijlage 4 vondstenlijst
- Bijlage 5 begrippenlijst

Samenvatting

In opdracht van de familie Van den Ham heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd voor het plangebied Wijngaard Telgt te Ermelo. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om een wijnkelder inclusief wijnproductieplek te realiseren. De verstoring van de bodem zal circa 3 m diep bij 144 m^2 bedragen.

In het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting op het aantreffen van bewoningsresten uit de periode steentijd – late middeleeuwen voor het gehele plangebied. Mogelijk dat de bodemopbouw in het westelijke deel van het plangebied door de aanwezigheid van een schuurtje plaatselijk verstoord is geraakt.

Uit het veldonderzoek (karterende fase) blijkt dat het plangebied en omgeving wordt gekenmerkt door een 85 tot 110 cm dik esdek. Dit esdek is vanaf de late middeleeuwen geleidelijk aan opgebracht en dekt een oude akkerlaag/cultuurlaag in de top van het aanwezige dekzand af. Het dekzand is circa 0,5 m dik en gaat naar beneden toe over in slecht gesorteerde fluvio(peri)glaciale afzettingen. De bodem is, met uitzondering van een 30 tot 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont), nog geheel intact aanwezig. Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen. In alle boringen zijn één of meerdere fragmenten houtskool aangetroffen. Naast houtskool zijn in de boringen 1 en 4 in de oude akkerlaag (ABp-horizont) tussen 110 en 125 cm –mv fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen uit de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd.

Op basis van het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) bestaat er een hoge kans op het aantreffen van nederzettings- en/of begravingsresten uit de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd binnen het plangebied en naaste omgeving. Conservering van organische resten zal daarbij laag zijn vanwege de relatief lage grondwaterstanden. Gezien de geplande verstoringsdiepte van 3 m –mv (beneden maaiveld) bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord/vernietigd zullen worden. BAAC bv adviseert om de aanleg van de bouwput archeologisch te begeleiden, conform het protocol opgraven. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een PvE (Programma van Eisen) opgesteld te worden.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van dhr. Van den Ham te Ermelo heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Wijngaard Telgt te Ermelo. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een wijnkelder en een wijnproductieplek te realiseren in de reeds bestaande wijngaard. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de wijnkelder is te verwachten tot circa 3 m -mv, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt middels waarnemingen in het veld. Tevens worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak[1] te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

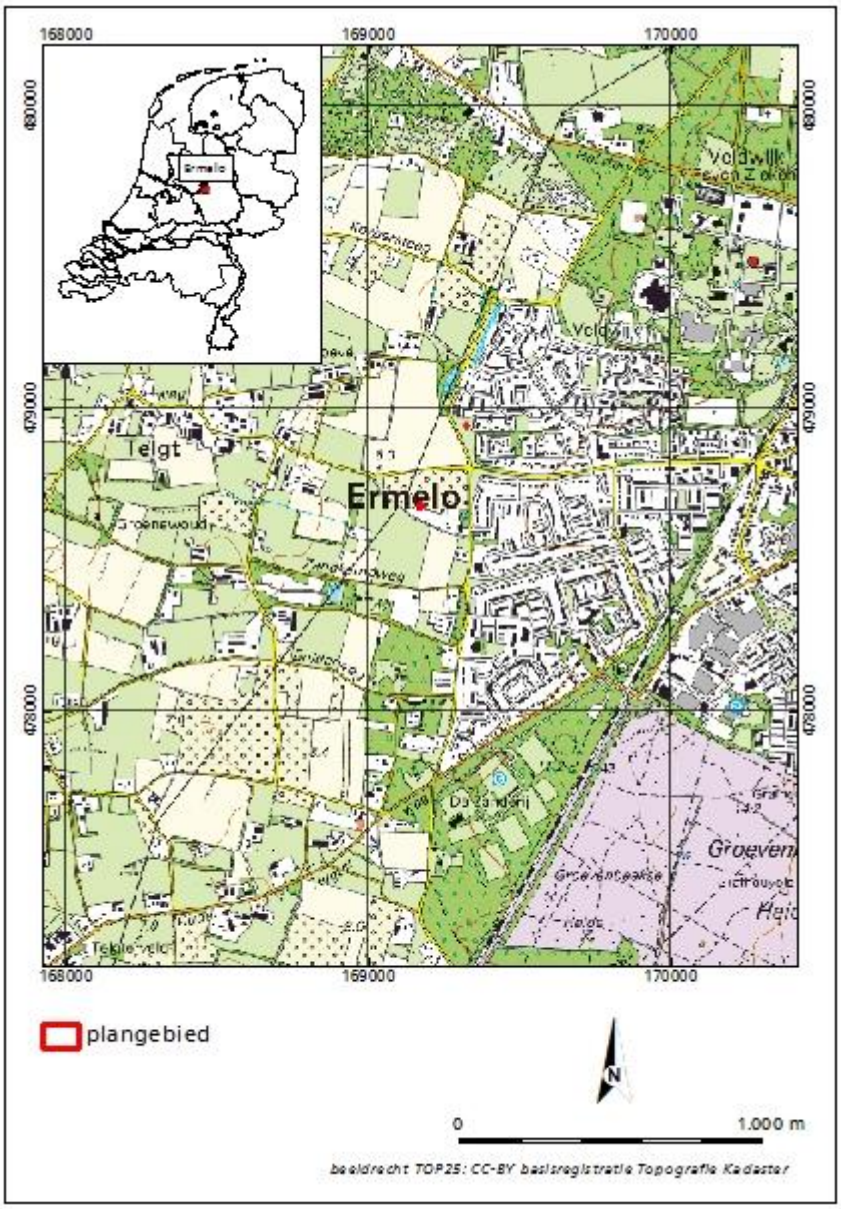
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3[2] , het vigerende gemeentelijke beleid[3] en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak[4].

---

[1] Bergman 2015.
[2] CCvD 2014.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt circa 100 m ten westen van de bebouwde kom van Ermelo (fig. 1.1). Het plangebied ligt in het zuidelijke deel van de wijngaard Telgt en wordt aan alle weerszijden omgrensd door grasland. Het plangebied zelf is momenteel ook als grasland in gebruik. De oppervlakte van de wijnkelder zal circa 144 m^2 gaan bedragen.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.[5]

[3] De Roode en Goossens 2009.
[4] Bergman 2015.
[5] ANWB 2010.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Ermelo
Plaats:	Ermelo
Toponiem:	Wijngaard Telgt
Kadastrale gegevens:	Gemeente Ermelo, sectie G nrs. 4082 en 4083
Datum opdracht:	10 februari 2015
Datum veldwerk:	27 februari 2015
Datum rapportage:	04 maart 2015
BAAC-projectnummer:	V-15.0036
Coördinaten:	169.160 / 478.680 169.175 / 478.692 169.186 / 478.678 169.165 / 478.672
Kaartblad:	26G
Oppervlakte:	144 m^2
Datering:	PALEOL-NTC
Onderzoeksmeldingsnummer:	65246
Onderzoeksnummer:	52843
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	426447
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever:	Wijngaard Telgt T.a.v. dhr. Jan van den Ham Lange Haeg 179 3853 EG Ermelo tel. 06-22011964
Bevoegde overheid:	Gemeente Ermelo Postbus 500 3850 AM Ermelo tel. 0341-567321
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Gelders Archeologisch Centrum G.M. Kam Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen tel. 024-3608805
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	drs. C.C. Kalisvaart (MSc.) email: c.kalisvaart@baac.nl tel. 06-46021895

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale oudheidkundige verenging "Ermeloo". Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in het oostelijke pleistocene dekzandgebied[6],op de overgang tussen de hoge droge zandgebieden van de Veluwe en de wat lager gelegen, vochtige zandgebieden van de noordwestelijke Veluwe. Het oostelijke zandgebied op de Veluwe wordt gekenmerkt door een sterk wisselend reliëf. De bedekking van het gebied door het landijs in de voorlaatste IJstijd (het Saalien, 370.000-130.000 jaar geleden; Bijlage 1) is van grote betekenis geweest voor de huidige reliëfverschillen in het landschap. Dit landijs is de oorzaak van het ontstaan van de verscheidene stuwwallen van de Veluwe, waaronder de ten zuidoosten van Ermelo gelegen stuwwal van Garderen. Hier zijn delen opgestuwd tot hoogtes boven de 40 m + NAP (zoals de op de Ermelosche Heide gelegen Paalberg). Het plangebied bevindt zich ten noordwesten van deze stuwwal, op hoogtes rond 9,0 à 9,5 m + NAP (fig. 2.1).

[6] Berendsen 2008a.

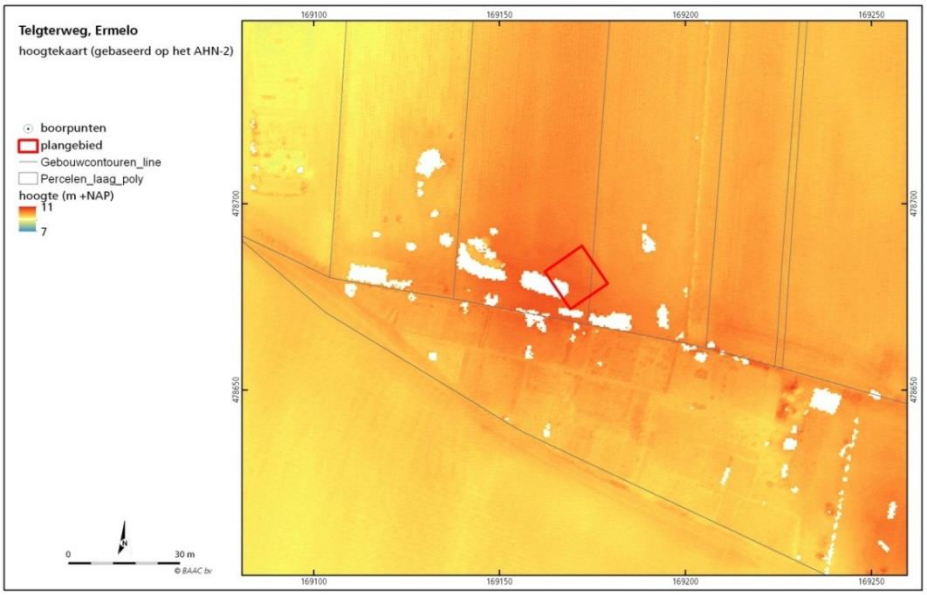
Hoewel in de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 – 11.650 jaar BP[7]) het gebied niet bedekt is geweest met ijs, is het klimaat wel van invloed geweest op de vorming van het huidige landschap.[8] Gedurende het Vroeg- en Midden Pleniglaciaal (75.000 – 14.640 jaar BP) was het zeer koud. Vegetatie was afwezig en de bodem was tot grote diepte permanent bevroren (permafrost). Als gevolg hiervan konden neerslag en dooiwater gedurende de korte zomers niet in de bodem infiltreren. Het water werd oppervlakkig afgevoerd, waardoor in de stuwwallen diepe dalen konden ontstaan met aan de uiteinden daluitspoelingswaaiers (sandrs; fluvioglaciale afzettingen). Tussen de stuwwallen ontstond een uitgebreid stelsel van beken. Door deze beken werden fijne en grove zanden afgezet met grind, leemlaagjes en lokaal dunne veenbandjes. Dergelijke afzettingen worden fluvioperiglaciale afzettingen genoemd en bestaan uit een afwisseling van matig fijn tot matig grof zand (mediaan van 150 – 300 µm) en grind.[9]

Gedurende het Midden/Laat-Weichselien (vanaf ca. 30.000 jaar BP) heerste er een periglaciaal klimaat. De ondergrond was permanent bevroren en door het koude en droge klimaat was er weinig vegetatie. Lokaal zand kon gemakkelijk door de wind verplaatst worden en werd vervolgens weer afgezet. Dit wordt ook wel dekzand genoemd. Dekzand wordt gerekend tot de formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.[10] Het dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (105-210 µm) en arm aan grind. Het dekzand in het zuidelijke zandgebied bevat lokaal ook leemlagen en komen voornamelijk voor in het dekzand dat is afgezet tijdens het Midden-Weichselien, wat ook wel het Oude dekzand wordt genoemd. Het Oude dekzand kan worden onderverdeeld in een Oud dekzand I en II, waartussen een grindrijk zandlaagje voorkomt. Het betreft hier de zogenaamde Laag van Beuningen, dat ontstaan is door uitblazing van de fijnere zanddelen gedurende de koudste periode van het Weichselien rond 20.000 jaar BP.
Tijdens het Laat-Pleniglaciaal en het Laat Glaciaal (in het bijzonder gedurende de Late Dryas; Bijlage 1) was er een hernieuwde fase van verstuiving van het al aanwezige Oude dekzand, waarbij minder leemrijk Jong dekzand (Jong Dekzand I en II) werd afgezet. Tussen deze Jonge Dekzand pakketten kan een dunne begroeiinghorizont voorkomen, daterend uit de warmere Bølling-Allerød periode. Deze begroeiinghorizont wordt ook wel de Laag van Usselo genoemd. Deze zogenaamde laag van Usselo is te herkennen als een grijswitte tot donkergrijze uitlogings-of begroeiingshorizont (A- of AE-horizont) met houtskoolresten of als een veenlaag.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 11.600 jaar BP) trad een blijvende klimaatsverbetering op. Aanvankelijk was het klimaat nog droog en bij de nog schaarse vegetatie ontstonden plaatselijk weer zandverstuivingen. Echter, door de voortgaande klimaatsverbetering nam de hoeveelheid neerslag toe en steeg ook de grondwaterspiegel (als gevolg van de stijgende zeespiegel). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket). Het Beekhuizerzand en het Hulshorsterzand ten noordoosten van Ermelo zijn hier nu nog herkenbare

[7] BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.
[8] Berendsen 2008b.
[9] Eilander et al. 1982.
[10] De Mulder et al. 2003.

voorbeelden van.[11] Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is grotendeels antropogeen beïnvloed.



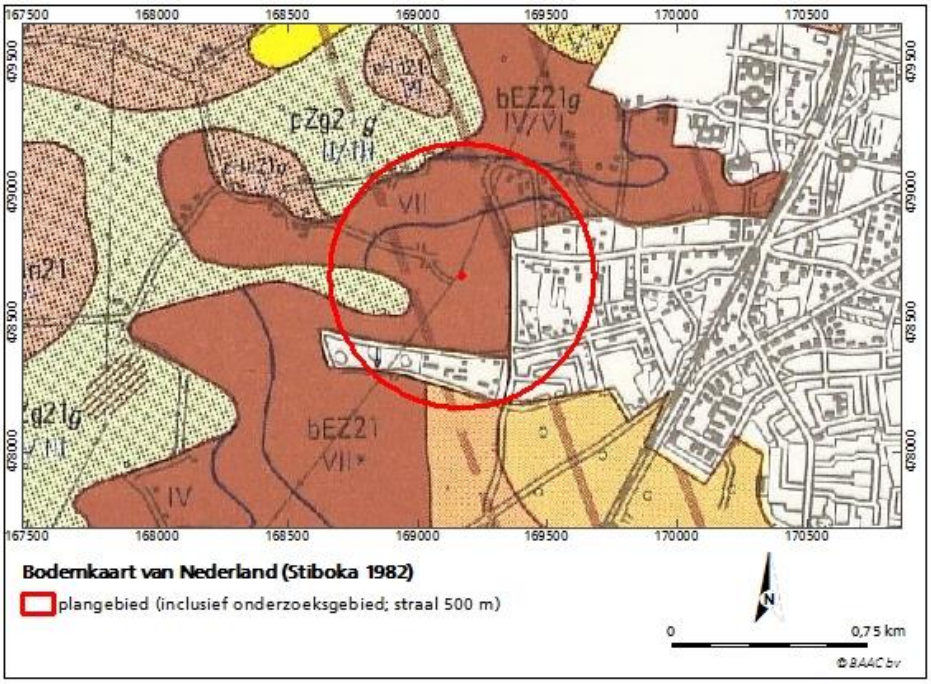
Figuur 2.1 Uitsnede van de hoogtekaart van het plangebied en omgeving. De locatie van de te realiseren wijnkelder ligt relatief hoog.

Voor het plangebied en haar omgeving zijn geen geomorfologische en geologische kaarten verschenen. Wel is er een bodemkaart van het plangebied verschenen (fig. 2.2). Hierop staat weergegeven dat het plangebied op de westelijke flank van een stuwwal ligt (bruine, scheef lopende, onderbroken lijnen: fig. 2.2) met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Vanwege de voornamelijk westelijke winden lijkt de kans op het aantreffen van (gordel)dekzanden rondom de stuwwal groot te zijn. Uit een nabij gelegen boring verkregen via het DINO-loket (boring B26G0026)[12] blijkt dat de bovenste 9 tot 11 m uit matig fijn (dek)zand bestaat. Het betreft hier dus inderdaad een dik pakket dekzand dat is afgezet op grovere, grindrijke gestuwde afzettingen behorende tot de Formatie van Drenthe.[13] Ook tijdens eerder archeologisch onderzoek in een nabijgelegen gebied ten zuidwesten van het plangebied, is aangetoond dat de bodem daar is opgebouwd uit dekzand op fluvio(peri)glaciale afzettingen.

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied een maaiveldhoogte kent van rond de 9 à 9,5 m + NAP (fig. 2.1). Er zijn geen duidelijke afgravingen en/of ophogingen zichtbaar binnen het plangebied. Wel heeft er in het westelijke deel van het plangebied ten tijde van de satellietmetingen een schuurtje gestaan (zichtbaar aan de witte strook), die mogelijk tot verstoringen van het bodemprofiel heeft geresulteerd. Op de ontgrondingenatlas van de provincie Gelderland[14] staan ter plekke van het plangebied geen ontgrondingsvergunningen aangegeven. Op het bodemloket[15] van Nederland staan ook geen saneringslocaties weergegeven binnen het plangebied.

---

[11] Eilander et al. 1982.
[12] TNO-NITG et al. 2015.
[13] De Mulder et al. 2003.
[14] Provincie Gelderland 2015.
[15] Bodemloket 2015.



Figuur 2.2 Uitsnede van de Bodemkaart van Nederland met daarop aangegeven het plangebied en onderzoeksgebied (straal van 500 m rondom het plangebied). Het plangebied ligt op de westelijke flank van een stuwwal dat vermoedelijk wordt afgedekt door dekzand. Bodemkundig is er sprake van bruine enkeerdgronden (bEZ21) met een grondwatertrap VII.

Het plangebied is op de bodemkaart van Nederland (fig. 2.2)[16] geheel gekarteerd als een hoge bruine enkeerdgrond (bEZ21), gevormd op leemarm en zwak lemig fijn zand. Het plangebied bevindt zich in een gebied met grondwatertrap VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich dieper dan 80 cm beneden maaiveld bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 160 cm beneden maaiveld. Het gebied is dus goed ontwaterd.

Bruine enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven. De bruine enkeerdgronden (bEZ) hebben vaak een sterk lemig esdek. Men vermoedt dat de bruine kleur en de lemigheid wijst op het gebruik van bosstrooisel en kleiige grasplaggen als bemesting.
Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist verlaagd is. Bij hele dikke

[16] Stiboka 1982.

plaggendekken (> 1m) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

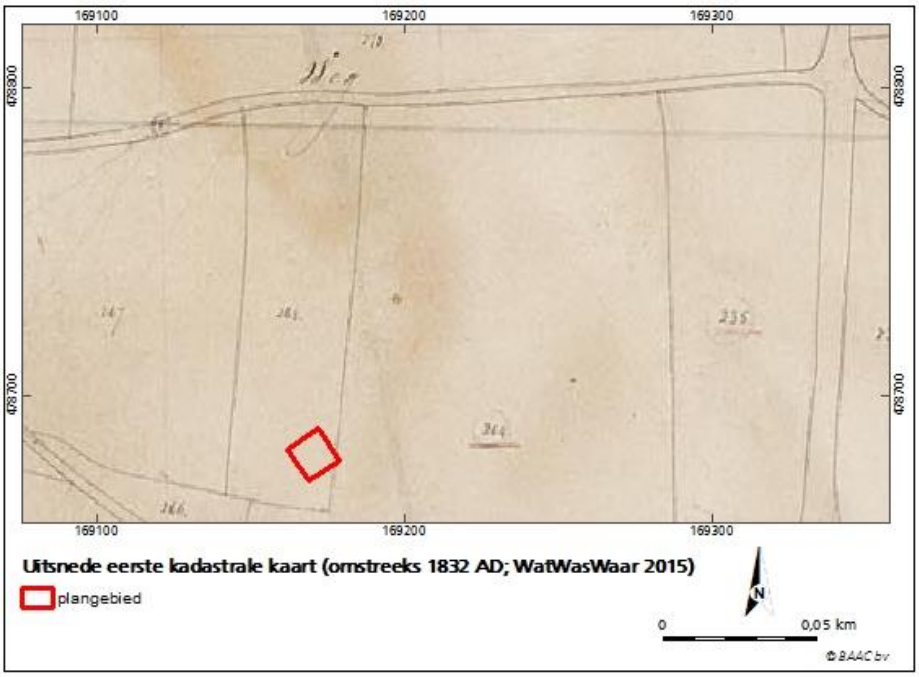
De oudste bewoningsgeschiedenis op de Veluwe gaat terug tot in het laat-paleolithicum. Er zijn vuurstenen artefacten gevonden afkomstig van jagers en verzamelaars met een nomadisch bestaan. Vanaf het neolithicum ging de mens zich meer sedentair gedragen en ontstonden er op de Veluwe geleidelijk aan meer vaste woonplaatsen.[17] Enkele van de oudste van dergelijke woonplaatsen bevinden zich binnen de grenzen van de gemeente Ermelo. Zo zijn overblijfselen van de Enkelgraf- en Klokbekercultuur, daterende tussen 2800 en 2000 v. Chr. (laat-neolithicum), aangetroffen. Vervolgens hebben zich rond Ermelo in de bronstijd mensen gevestigd. De grafheuvels op de Ermelose en Groevenbeekse heide (gelegen op slechts 1 km ten oosten van het plangebied) zijn hier de stille getuigen van. Men vestigde zich voornamelijk op de flanken van de stuwwallen en onderhield kleine akkers en weidegebieden. Vanaf de ijzertijd werd de akkerbouw grootschaliger. Uit deze periode stammen de zogenaamde *Celtic fields*, waarvan resten verspreid over de Veluwe zijn aangetroffen. De *Celtic fields* zijn tot in de Romeinse tijd in gebruik geweest. Ermelo en omgeving is gedurende de Romeinse tijd zeer waarschijnlijk ook bewoond geweest. Ten noorden van Speuld en Drie is bijvoorbeeld een Romeins marskamp aangetroffen.[18] Na de Romeinse tijd trad een zekere ontvolking op. Vanaf de Merovingische tijd kwam de bewoning weer op gang

2.3.2 Historie

De eerste geschreven verwijzing naar Ermelo en omgeving stamt uit een oorkonde uit 855 na Chr.[19] Hierin wordt gesproken over de schenking van landgoederen van Villa Erminlo/Irminlo aan een Duits klooster. De eerste kerk van Ermelo dateert uit de periode rond 1000 na Chr. Rond deze tijd begon men op grotere schaal bos te ontginnen. Volgens de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Gelderland[20] ligt het plangebied in een zone met oude (kamp)ontginningen en bossen in een droog zandgebied. De vroegste ontginningen concentreerden zich rond de kern van het kleine agrarische dorp. Vanaf de 12^{e} en 13^{e} eeuw werden de ontginningen in westelijke richting uitgebreid, waarbij de ook wat lager gelegen delen in gebruik werden genomen. Ook het plangebied is in deze periode ontgonnen. In deze periode ontstonden verscheidene buurtschappen, waaronder het nabij het plangebied gelegen buurtschap Telgt. Een deel van het huidige wegenpatroon (Oude Telgterweg) stamt mogelijk nog uit deze periode[21] en is op de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1832 duidelijk aanwezig (fig. 2.3)[22].

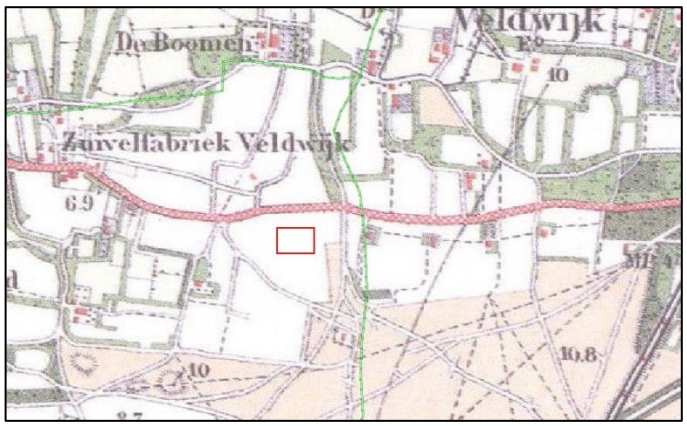
---

[17] Eilander et al. 1982.
[18] Gemeente Ermelo 2015.
[19] Van Berkel en Samplonius 2006.
[20] Gelderland 2015.
[21] Gelderland 2015.
[22] WatWasWaar 2015.



Figuur 2.3 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1832 AD (bron: WatWasWaar 2015). Het plangebied was destijds onbebouwd.

Op de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1832 AD is zichtbaar dat het plangebied destijds onbebouwd was. Op de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) staat beschreven dat beide percelen rond 1832 AD in gebruik waren als bouwland.[23] Opvallend is dat de oorspronkelijke verkavelingsstructuur inclusief het omringende stratenpatroon in bijna 200 jaar tijd vrijwel onveranderd is; zowel de voorloper van de Telgterweg als van de Arendlaan, evenals een karrenpad ten zuiden van het plangebied, zijn al aanwezig. De Arendlaan betreft een oude middeleeuwse Hanzeweg; een voormalige handelsroute tussen de vanaf de volle middeleeuwen opbloeiende Hanzesteden (fig. 2.4).[24]



Figuur 2.4 Uitsnede van de Bonnekaart uit omstreeks 1900 verkregen via de cultuurhistorische atlas van de provincie Gelderland (Gelderland 2015). De lichtgroene lijnen geven de voormalige Hanzewegen weer. De rode contour geeft globaal de ligging van het plangebied weer.

Het landgebruik is in de laatste 200 jaar vrijwel onveranderd gebleven tot aan de ingebruikname van de wijngaard in het voorjaar van 2006.[25]

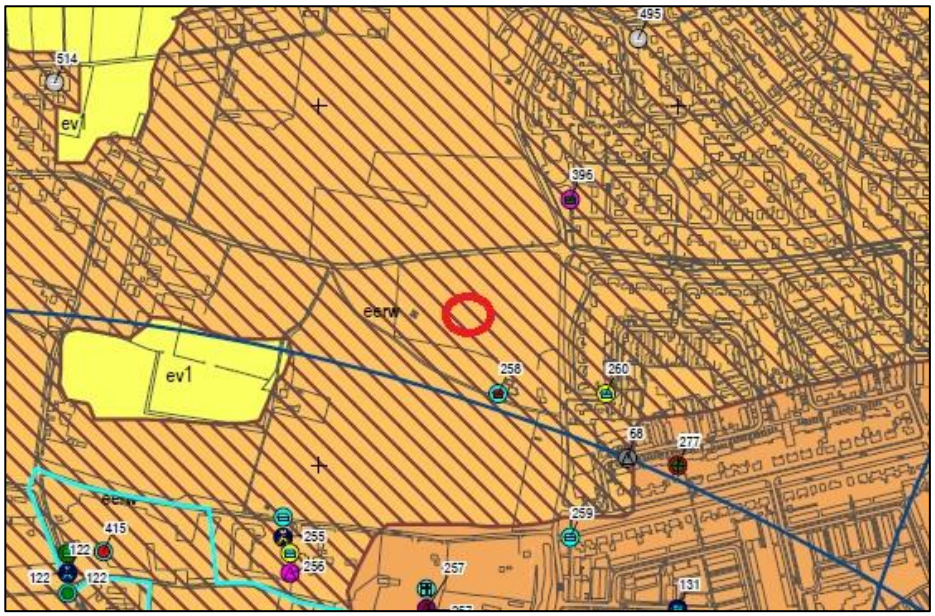
[23] WatWasWaar 2015.
[24] Provincie Gelderland 2015.
[25] Gebaseerd op historische kaarten vanaf 1830 tot en met 1995; bron WatWasWaar 2015.

Gezien het ontbreken van grootschalige bouwwerkzaamheden in het verleden lijkt het oorspronkelijke esdek nog grotendeels intact aanwezig te zijn.

2.3.3 Archeologie

Voor veel gebieden in Nederland zijn op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, gemeentelijk en/of regionaal) in het verleden archeologische verwachtingskaarten opgesteld. Ook het plangebied valt binnen de kartering van één van deze kaarten. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is in de gemeente Ermelo gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart.[26]

In 2009 is door RAAP bv een archeologische verwachtingskaart opgesteld voor de gemeente Ermelo.[27] Op deze kaart is zichtbaar dat het plangebied binnen een zone ligt waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt (categorie 5). Bij geplande bodemverstoringen dieper dan 30 cm – mv en groter dan 100 m^2 is bepaald dat archeologisch vooronderzoek dient plaats te vinden.[28]



Figuur 2.5 Uitsnede van de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Ermelo met daarop geprojecteerd de bekende waarnemingen, onderzoeken en AMK-terreinen (De Roode en Goossens 2009). De kaart is noordgericht.

Volgens de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Ermelo ligt het plangebied in een zone met dekzandwelvingen en/of -ruggen die afgedekt worden door een esdek (code eerw; fig. 2.5). Deze gebieden waren in het verleden zeer geschikte locaties voor bewoning vanwege de goede bodem bewerkbaarheid, de relatief hoge ligging op de flank van een stuwwal en de gunstige waterhuishouding. Vanaf de late middeleeuwen is het terrein als bouwland gebruikt waarbij de grond langzaamaan is opgehoogd en een esdek kon ontstaan. Dit esdek zorgt voor de conservering van de daar onder gelegen oudere archeologische resten. De kans op het aantreffen van relatief goed bewaarde sporen van vroegere bewoners is derhalve groot.

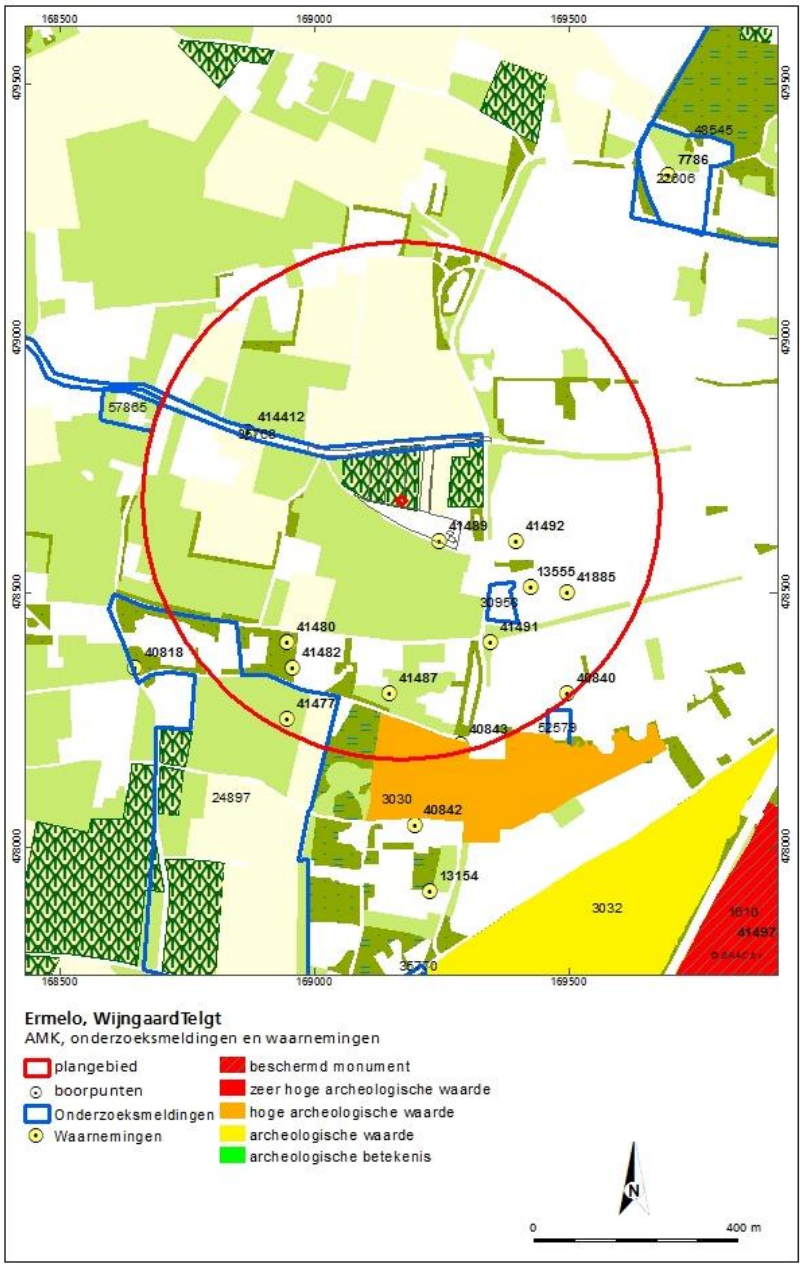
---

[26] De Roode en Goossens 2009.

[27] BAAC bv 2007a.

[28] De Roode en Goossens 2009.

Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Gelderland is zichtbaar dat binnen het plangebied geen cultuurhistorische waardevolle relicten aanwezig zijn.



Figuur 2.6 Landgebruikskaart met daarop geprojecteerd de bekende onderzoeksmeldingen, waarnemingen en AMK-terreinen (bron: Archis-II; RCE 2015). De grote rode cirkel betreft een zoekstraal van 500 m rondom het centrum van het plangebied.

Op de Archeologische Monumentenkaart[29] staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen het plangebied is geen sprake van een AMK-terrein. In een straal van 500 m is één AMK-terrein van hoge archeologische waarde aanwezig. Op circa 450 m ten zuidoosten van het plangebied ligt AMK-terrein 3030 (Ermelo-

[29] RCE 2015.

west; Bulderweg/Volenbeekweg). Op dit terrein zijn bewoningssporen aangetroffen uit de ijzertijd. Tevens zijn hier neolithische pijlspitsen en aardewerkscherven aangetroffen behorende tot de 'Beker-Cultuur' (waarneming 40843).

Uit het Centraal Archeologisch Archief[30] blijkt dat er in een straal van 500 m rondom het plangebied 11 waarnemingen en 1 vondstmelding bekend zijn. Daarnaast zijn binnen een straal van 500 m rondom het plangebied vier onderzoeksmeldingen bekend. Voor een overzicht wordt verwezen naar tabel 2.1.

Tabel 2.1 Overzicht van de bekende waarnemingen, vondst en onderzoeksmeldingen (bron: Archis-II, RCE 2015)

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
41489	100 m ZO	Fragmenten handgevormd aardewerk en een weefgewicht	IJZ-ROM (800 v. Chr. – 450 n. Chr.)	Een complete 3-ledig lage vorm met complexe randversiering en nagelindrukken
41492	225 m O	Fragmenten handgevormd aardewerk en een weefgewicht	BRONSL – IJZV (1100 – 500 v. Chr.)	Op het voormalig Telgterveld zijn tal van aardewerkscherven en fragmenten van weefgewichten gevonden; een en ander wijst op bewoning aan het einde van de bronstijd en in het begin van de ijzertijd (Nederrijnse grafheuvel-cultuur)
13555	300 m ZO	Slijp-/wetsteen	PALEO - NT	
41885	375 m ZO	Gedraaid aardewerk en zwarte tarwekorrel	ROM – VME (12 v. Chr. – 1050 AD)	Gevonden in heideveld
41491	350 m ZO	Fragmenten handgevormd aardewerk	IJZM – IJZL (500 – 12 v. Chr.)	Veelal dikwandige, bruine, oranje tot grijsgelige handgevormde oor-, hals- en voetfragmenten
40840	500 m ZO	Vuurstenen schrabber en kling, potbeker en diverse scherven behorende bij Klokbeker-bekers.	PALEO-IJZ & NEOLB – BRONSV (2400-1800 v. Chr.)	Afkomstig van een oorspronkelijk heideveld waarop mogelijk grafheuvels hebben gelegen.
40843	500 m Z	Aardewerken beker	NEOVA – BRONS (5300 – 800 v. Chr.)	Gevonden in heideveld
41477	400 m Z	Urnenveld, waarbij diverse fragmenten van urnen, een potje, lage (besmeten) vormen en crematieresten zijn aangetroffen. Ook zijn er fragmenten van een maalstenen ligger en een wetsteen aangetroffen. Ook is er een spin klos en houtskool aangetroffen.	IJZM – IJZL (500 – 12 v. Chr.)	Naast een urnenveld bestaat er een gerede kans dat er ook een nederzetting uit de midden-/late ijzertijd aanwezig is.

[30] CAA, RCE 2015.

41487	475 m Z	Vuurstenen schrabber, kubussteen (gabbro), handgevormd en gedraaid aardewerk	PALEO – IJZ, IJZM – ROM (500 v. Chr. – 450 n. Chr.)	Vermoedelijk een crematiegraf behorende bij de Nederrijnse grafheuvel-cultuur
41482	400 m ZW	Handgevormd aardewerk	NEOL – IJZ (2850 – 12 v. Chr.)	Scherven aangetroffen onder een 45 cm dik pakket stuifzand. Mogelijk behorende tot de Nederrijnse grafheuvel-cultuur.
41480	375 m ZW	Cultuurlaag, vuursteen en besmeten, handgevormd aardewerk	PALEO - IJZ	Onder de bestaande vegetatielaag werd een oude vuilgrijze cultuurlaag aangetroffen (ca. 15 cm dik), welke aan de hand van enkele scherven besmeten aardewerk uit de 1e eeuw v. Chr. gedateerd kan worden. Vuursteen werd in rood zand onder de cultuurlaag aangetroffen.
414412	325 m W	Houtskool en indetermineerbaar, handgevormd aardewerk	IJZ-NT	15 aardewerk fragmenten en 1 houtskoolfragment . De vondsten zijn allen aangetroffen in een plaggendek.

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	resultaat	Opmerkingen
24897	400 m ZW	booronderzoek	Grotendeels vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven. Het uiterst noordwestelijke deel verstoord.	Zie waarneming 41477
30956	275 m ZO	booronderzoek	90% diep verstoord, geen vervolgonderzoek	
35768	100 m N	booronderzoek	Op ca. 300 m NW is langs de Telgterweg houtskool en aardewerk aangetroffen. Dit wordt als vindplaats betiteld en wordt geadviseerd door middel van een proefsleuvenonderzoek nader te onderzoeken. Het westelijke deel van de Telgterweg wordt gekenmerkt door beekafzettingen van de Horstsche Beek en dient archeologisch begeleidt te worden. De overige delen van het wegtracé worden vrijgegeven.	Zie waarneming 414412
52579	500 m ZO	booronderzoek	Booronderzoek Transect juli 2012, geen resultaten bekend zowel in Dans Easy als in Archis-II bestand	

Navraag bij de Oudheidkundige vereniging “Ermeloo” leverde geen aanvullende informatie over het plangebied op.[31]

Op basis van de bekende monumententerreinen, onderzoeksmeldingen en waarnemingen kan worden gesteld dat er reeds sinds de steentijd sprake is van menselijke activiteit rondom het plangebied. Meer specifiek zijn er voornamelijk resten van bewoning en begravingen aangetroffen uit het neolithicum

[31] Email, d.d. 26-02-2015, dhr. Van Wijngaarden.

(Enkelgraf- en Klokbeker-culturen), de late bronstijd tot en met de vroege ijzertijd (Nederrijnse grafheuvel-cultuur), de midden-/late-ijzertijd(La Tène) en de Romeinse tijd tot en met de vroege middeleeuwen. Ook is er een cultuurlaag uit de 1e eeuw v. Chr. aangetroffen.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in het oostelijke dekzandgebied van Nederland, op de westelijke flank van één van de Veluwse stuwwallen. Het gebied is afgedekt door een esdek. Het dekzand dat zich onder het esdek bevindt, is gedurende het Midden-/Laat-Weichselien afgezet. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen op het terrein derhalve archeologische resten aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot heden. De ligging op een dekzandwelving aan de voet van een stuwwal maakt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten hoog. Het hoog en droog gelegen terrein, in combinatie met een gunstige waterhuishouding en bodemvruchtbaarheid nabij een beek (beekdal ter hoogte van de huidige Oude Telgterweg), vormde gedurende de steentijd, maar ook gedurende latere perioden, aantrekkelijke vestigingsgebieden voor zowel de nomadische als de sedentair levende mens. De aanwezigheid van diverse bekende waarnemingen uit verschillende archeologische perioden op deze westelijke flank van een noordwest-zuidoost georiënteerde stuwwal bevestigt deze aanname.

Verstoringen worden binnen het plangebied niet verwacht. Hooguit dat er een plaatselijke verstoring in het westelijke deel van het plangebied aanwezig is vanwege de bouw van een schuurtje ter plekke. Binnen het plangebied worden hoge bruine enkeerdgronden verwacht. Indien op het terrein archeologische indicatoren en/of ondiepe bewoningssporen aanwezig zijn, kunnen deze bij een intacte hoge bruine enkeerdgrond worden verwacht aan de basis van het esdek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). Mogelijk is er binnen het plangebied een vuilgrijze cultuurlaag aanwezig. Omdat de oude enkeerdgronden zijn gevormd onder hoge en droge omstandigheden en vaak gelegen zijn nabij oude nederzettingen of hoeven, is de kans op het aantreffen van vindplaatsen zeer hoog. De plaggenbemesting kwam vanaf ongeveer de 13^{e} eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de late middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het esdek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15e-16e eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel mestaardewerk uit de middeleeuwen en uit recentere perioden is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. Pre-middeleeuws aardewerk dat zich in (de basis van) het esdek bevindt kan door biologische activiteit en regelmatig ploegen omhoog zijn gewerkt en daardoor wel weer een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond onder het esdek. De grondwaterstand is laag waardoor vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zullen zijn.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied, overeenkomstig de gemeentelijke verwachtingskaart, een hoge specifieke verwachting op het aantreffen van vondsten en/of sporen vanaf de steentijd (complextypen: jacht- en/of verzamelaarskampement; nederzetting; huisplaatsen; urnenveld; vlakgraven; afgetopte grafheuvel) tot en met de late middeleeuwen. Eventueel aanwezige archeologische resten worden vanaf 50 cm –mv verwacht in

de top van het aanwezige dekzand. Oudere potentiele archeologische niveaus, zoals de top van de aanwezige gestuwde glaciale afzettingen behorende tot de Formatie van Drenthe, worden niet binnen de te verstoren diepte verwacht.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

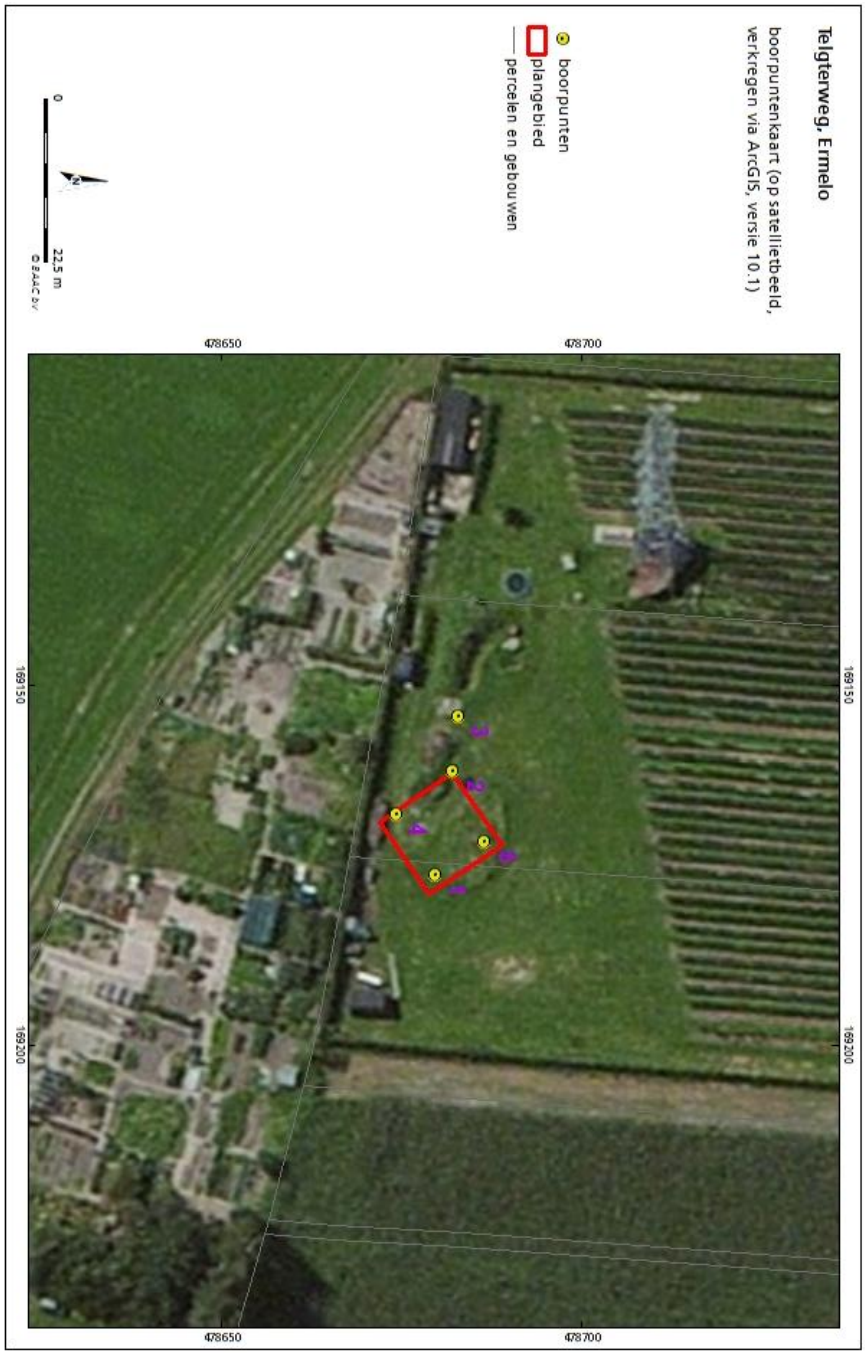
Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) is het plangebied Wijngaard Telgt te Ermelo gekarteerd op archeologische indicatoren en onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

Vanwege het geringe oppervlak van het plangebied zijn de boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied geplaatst om zodoende een duidelijk beeld te verkrijgen van een eventuele vindplaats ter plekke van het plangebied. Een eventuele archeologische vindplaats zal zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en/of aardewerk eventueel gecombineerd met een archeologische laag met daarin indicatoren. Met deze methode is geboord met een boordichtheid van ca. 250 boringen/hectare met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De maximale boordiepte tijdens het veldonderzoek bedraagt 2 m –mv (beneden maaiveld). Dit om de onderliggende bodemopbouw beter in beeld te krijgen. Tijdens het veldonderzoek bleek de exacte locatie van de te realiseren wijnkelder niet geheel duidelijk te zijn. Hierdoor zijn de boringen 2 en 3 (net) iets buiten het plangebied geplaatst (zie Fig. 3.1) om zodoende ook duidelijkheid te verkrijgen over eventueel aanwezige archeologische waarden verder westelijk van het plangebied. In en rondom het plangebied zijn zo 5 boringen geplaatst.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met behulp van een GPS met een maximale afwijking van 3 m. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald. [32]
De gesteldheid van de opgeboorde grond is zowel bodemkundig[33] als lithologisch (NEN 5104[34]) beschreven. De grondmonsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en met het oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd. De vondsten zijn gedetermineerd door dhr. A. ter Wal en dhr. S. Mooren (beiden prehistorisch aardewerk specialist).

[32] AHN-II 2015.
[33] De Bakker en Schelling 1989.
[34] NEN 1989.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 27 februari 2015. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 3. Een overzicht van de aangetroffen vondsten staat weergegeven in bijlage 4. Voor een overzicht van de gehanteerde begrippen wordt verwezen naar de begrippenlijst (bijlage 5).



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart (op satellietbeeld verkregen via ArcGIS, versie 10.1). Op het satellietbeeld is duidelijk een wal van opgeworpen grond zichtbaar in het westelijke deel van het plangebied.

3.2 Veldwaarnemingen

Door de begroeiing met gras en de vermoedelijk aanwezigheid van een esdek waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Wel ligt het plangebied duidelijk zichtbaar hoger dan het omringende gedeelte van de wijngaard (fig. 3.2). Een plausibele reden voor deze hogere ligging kan niet worden gegeven. Navraag bij de mede-eigenaresse van de wijngaard leverde geen informatie op omtrent vroeger landgebruik anders dan dat het gebied voorafgaand aan de wijngaard in gebruik was als bouwland.

Figuur 3.2 Zicht op het plangebied genomen vanuit het noordoosten kijkende in zuidwestelijke richting (d.d. 27-02-2015). Het plangebied wordt gekenmerkt door het hogere gras met enkele struiken en een boompje. Op de achtergrond is een wal van opgeworpen grond zichtbaar met een huisje. Dit gedeelte behoort niet tot het plangebied.

3.3 Karterend booronderzoek

3.3.1 Lithologie, bodemopbouw en verstoringen

Het plangebied is qua lithologie en bodemopbouw vrijwel geheel uniform. De bovenste 85 tot 110 cm bestaat uit een opeenvolging van sterk humeus, naar matig humeus naar zwak humeus, matig fijn, (donker)zwartgrijs tot (donker)bruingrijs zand (Ap-, Aa1 en Aa2-horizonten). Het betreft hier een esdek dat op basis van kleur (als gevolg van verschillende herkomstgebieden van de opgebrachte plaggenmest) in meerdere fases is opgebracht.
Onder het in het plangebied aanwezige esdek bestaat de bovengrond overwegend uit zwak siltig, matig fijn, goed gesorteerd zand (korrelgrootte 150-210 µm).Het betreft hier goed gesorteerd, door de wind afgezet dekzand. In de dieper geplaatste boringen 1 en 4 neemt de variatie in korrelgrootte vanaf 1,5 à 1,75 m –mv sterk toe. In boring 1 bestaat het sediment op grotere diepte uit meer silt(leem)houdender materiaal en in boring 4 komt meer grind en grover zand voor. Het betreft hier zogenaamde fluvioperiglaciale afzettingen, die ook wel sneeuwsmeltwaterafzettingen worden genoemd. Deze afzettingen zijn tijdens

periodes van sneeuwsmelt afgezet op de flanken van de stuwwal tussen afwateringsbeekjes. De grote variatie aan stroomsnelheden bij sneeuwsmeltwaterstroompjes verklaart de grote lithologische variatie op korte afstand van dit type afzettingen. De permanent gereduceerde, grijs gekleurde bodem komt vanaf dit niveau voor op een diepte van ca. 1,7/1,8 m –mv. De oxidatiereductie zone komt voor vanaf 80/90 cm –mv en wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van roestvlekken. Dit grondwaterregime komt overeen met een GWT VII, waaruit blijkt dat de bodem zeer goed ontwaterd is.

Bodemkundig gezien is weinig variatie in het plangebied aanwezig. Het gehele plangebied is opgebouwd uit enkeerdgronden met een totale dikte van het esdek tussen 85 en110 cm bestaande uit een zwartgrijze (Aa1-horizont) op een grijsbruin (Aa2-horizont) plaggendek. De bodem is, met uitzondering van een 30 tot 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont), nog geheel intact aanwezig.
Op de overgang van het esdek naar het onderliggende dekzand is in alle boringen een gemêleerde, grijzige tot (donker)grijsbruine, menglaag aangetroffen(ABp-of Ahp-horizont). Deze menglaag bestaat uit humus afkomstig van de oude begraven A-horizont (vegetatiehorizont), die als gevolg van ploegen of lopen is vermengd met de (geel)bruine (ijzer- en humus)inspoelings B-horizont van de onderliggende podzolbodem. In alle boringen zijn onder deze menglaag nog restanten van de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem aangetroffen in de vorm van bruingele BC- overgangshorizonten. De aanwezigheid van een podzolbodem duidt op droge condities in een overwegend mineraalarme (kwartsrijke) bodem.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen. In alle boringen zijn één of meerdere fragmenten houtskool aangetroffen. In enkele boringen betreft het zelfs brokjes van meer dan 2 cm in doorsnede. De houtskool is aangetroffen in de basis van het esdek, de onderliggende oude akkerlaag en in de top van het dekzand (BC-horizont). Houtskool betreft een verbrandingsresidu en kan zowel een natuurlijke als een antropogene herkomst hebben.
Naast houtskool zijn in de boringen 1 en 4 in de oude akkerlaag (ABp-horizont)tussen 110 en 125 cm –mv fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen (vondstmelding 426447). Het handgevormde aardewerk in boring 1 is glad- en dunwandig wat impliceert dat deze fragmenten uit de periode late bronstijd tot en met de Romeinse tijd dateert. Het handgevormde aardewerk in boring 4 bevat geen duidelijk herkenbare verschraling, heeft een roodbruin binnenvlak en dateert vermoedelijk uit de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd.

3.4 Archeologische interpretatie

Het plangebied en omgeving wordt gekenmerkt door een 85 tot 110 cm dik esdek. Dit esdek is vanaf de late middeleeuwen geleidelijk aan opgebracht en dekt een oude akkerlaag/cultuurlaag in de top van het aanwezige dekzand af. Het dekzand is circa 0,5 m dik en gaat naar beneden toe over in slecht gesorteerde fluvio(peri)glaciale afzettingen.
De akkerlaag dateert op basis van omringend onderzoek en de aanwezigheid van handgevormd aardewerk hoogstwaarschijnlijk uit de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Naast fragmenten handgevormd aardewerk zijn in alle boringen houtskoolfragmenten aangetroffen zowel in de basis van het esdek, in de oude akkerlaag als in de onderliggende BC-horizont. Het plangebied ligt relatief hoog

in het omringende landschap. Dit kan een natuurlijke of een antropogene reden hebben gehad. Er zijn geen noemenswaardige bodemverstoringen aangetroffen.

De aanwezigheid van een goed preserverend 85 tot 110 cm dik plaggendek, diverse archeologische indicatoren en een oude akkerlaag/cultuurlaag kan de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor het gehele plangebied grotendeels gehandhaafd blijven. Er bestaat naar aanleiding van de resultaten van het veldonderzoek een hoge kans op het aantreffen van nederzettings- en/of begravingsresten uit de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Conservering van organische resten zal daarbij laag zijn vanwege de relatief lage grondwaterstanden.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak[35]:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Er zijn geen archeologische waarden binnen het plangebied bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Ter plekke van het plangebied worden hoge bruine enkeerdgronden verwacht. Er zijn geen gegevens bekend van bodemverstoringen binnen het plangebied. Mogelijk dat het westelijke deel van het plangebied plaatselijk verstoord is geraakt door de (voormalige) aanwezigheid van een schuurtje/stal.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied, overeenkomstig de gemeentelijke verwachtingskaart, een hoge specifieke verwachting op het aantreffen van vondsten en/of sporen vanaf de steentijd (complextypen: jacht- en/of verzamelaarskampement; nederzetting; huisplaatsen; urnenveld; vlakgraven; afgetopte grafheuvel) tot en met de late middeleeuwen. Eventueel aanwezige archeologische resten worden vanaf 50 cm –mv verwacht in de top van het aanwezige dekzand. Oudere potentiele archeologische niveaus, zoals de top van de aanwezige gestuwde glaciale afzettingen behorende tot de Formatie van Drenthe, worden niet binnen de te verstoren diepte verwacht.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Het plangebied en omgeving wordt gekenmerkt door een 85 tot 110 cm dik esdek. Dit esdek is vanaf de late middeleeuwen geleidelijk aan opgebracht en dekt een oude akkerlaag/cultuurlaag in de top van het aanwezige dekzand af. Het dekzand is circa 0,5 m dik en gaat naar beneden toe over in slecht gesorteerde fluvio(peri)glaciale afzettingen.
De bodem is, met uitzondering van een 30 tot 35 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont), nog geheel intact aanwezig.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen. In alle boringen zijn één of meerdere fragmenten houtskool aangetroffen. In enkele boringen betreft het zelfs brokjes van meer dan 2 cm in doorsnede. Naast houtskool zijn in de boringen 1 en 4 in de oude akkerlaag (ABp-

[35] Bergman 2015.

horizont) tussen 110 en 125 cm –mv fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen (vondstmelding 426447). Het handgevormde aardewerk in boring 1 is glad- en dunwandig en dateert vermoedelijk uit de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Het handgevormde aardewerk in boring 4 bevat geen duidelijk herkenbare verschraling, heeft een roodbruin binnenvlak en dateert vermoedelijk uit de midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
Gezien de aanleg van een wijnkelder die tot tenminste 3 m –mv uitgegraven zal worden en de aanwezigheid van een cultuurlaag met archeologische resten vanaf 85 cm –mv bestaat er een gerede kans dat eventueel aanwezige behoudenswaardige archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. BAAC bv adviseert om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding, protocol opgraven.

4.2 Aanbevelingen

BAAC bv adviseert gezien de hoge archeologische verwachting op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten in situ om het gehele plangebied (de feitelijke bouwput) nader archeologisch te onderzoeken in de vorm van een archeologische begeleiding, protocol opgraven (144 m^2). Dit houdt in dat de gehele werkput zal worden opgegraven onder auspiciën van een archeoloog en dat vervolgens direct overgegaan kan worden tot de bouw van de wijnkelder. Het onderzoek dient gericht te zijn op het opsporen van behoudenswaardige bewonings- en/of begravingsresten uit de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd. Voorafgaand aan de begeleiding dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Ermelo) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

AHN-2, 2015: *Actueel Hoogtebestand Nederland, versie II.* Verkregen via de downloadservice publieke dienstverlening op de Kaart Loket (PDOK).

ANWB, 2010: *Topografische atlas Gelderland (1:25.000),* ANWB, Den Haag.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland,* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008a: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008b: *De vorming van het land*, Assen.

Bergman, W.A., 2015: Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch veldonderzoek, karterende fase plangebied Telgterweg te Ermelo. BAAC bv, Deventer.

Berkel van, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*, Utrecht.

Bodemloket, 2015: *Bodemloket.* Geraadpleegd in februari 2015 via www.bodemloket.nl.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2014: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3.,* Gouda.

Eilander, D.A., J.L. Kloosterhuis, F.H. de Jong en J. Koning: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde.* Stiboka, Wageningen.

ESRI ArcGIS, 2012: *Satellietbeelden* verkregen via Basemaps in ArcGIS, versie 10.1.

Gelderland, 2015: *Cultuurhistorische Atlas provincie Gelderland.* Online geraadpleegd in februari 2015 via http://www.gelderland.nl/4/Home/(99305)-Cultuurhistorie.html.

Gemeente Ermelo, 2015: *Historische informatie over de gemeente Ermelo.* Geraadpleegd in februari 2015 via www.ermelo.nl.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN), 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters.* NEN 5104. Delft.

Oudheidkundige Vereniging "Ermeloo", 2015: *Historisch beeldmateriaal en informatie over de gemeente Ermelo.* Geraadpleegd in februari 2015 via www.ov-ermeloo.nl en via email contact met dhr. Van Wijngaarden.

Provincie Gelderland, 2015: *Atlas Gelderland met daarop ontgrondingen in de provincie Gelderland.* Geraadpleegd in februari 2015 via http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(weja5p55gzsido55gcwdyv55))/default.aspx?applicatie=Ontgrondingen.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2015: *Archeologische Monumentenkaart (AMK), geomorfologische kaart en Centraal Archeologisch Archief (CAA),* geraadpleegd in februari 2015 via Archis-II bestand.

Roode, de. F. & E. Goossens, 2009: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo. Archeologische waarden- en verwachtingskaart.* RAAP-rapport 1844, Weesp.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1982: B*odemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 26 Oost, Harderwijk.* Stiboka, Wageningen.

TNO-NITG, Alterra Wageningen en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2015: *Nationale database boorgegevens en geologische overzichtskaart van Nederland.* Verkregen via www.dinoloket.nl.

WatWasWaar, 2015**:** *Historisch kaartmateriaal.* Online geraadpleegd in februari 2015 via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 toekomstige situatie
Bijlage 3 boorbeschrijvingen
Bijlage 4 vondstenlijst
Bijlage 3 begrippenlijst

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
11.650	Kwartair	Laat	**Holoceen** (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000							Midden-Pleniglaciaal (koud)	3				
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4				
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)		5a, 5b, 5c, 5d				
130.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)			6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)		
410.000					Holsteinien (warme periode)			11				
475.000					Elsterien (ijstijd)			12		Formatie van Peelo (Glaciaal)		
850.000					Cromerien (warme periode)			13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
2.600.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien			23-104				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder et al. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen et al. (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP[1])	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450		Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)		Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150	1250							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1		
1962	1950							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
2750						Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
3050	2900							bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3950			Midden	Subboreaal (koeler Droger)		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	
5700	5000					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
7250				Atlanticum (warm Vochtig)		III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700	8000							mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)		II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750				Preboreaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150							
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen	
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap	
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
35.000 (v. Chr.)	^{14}C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000								midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
117.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)				Loofbos	
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	
								vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)

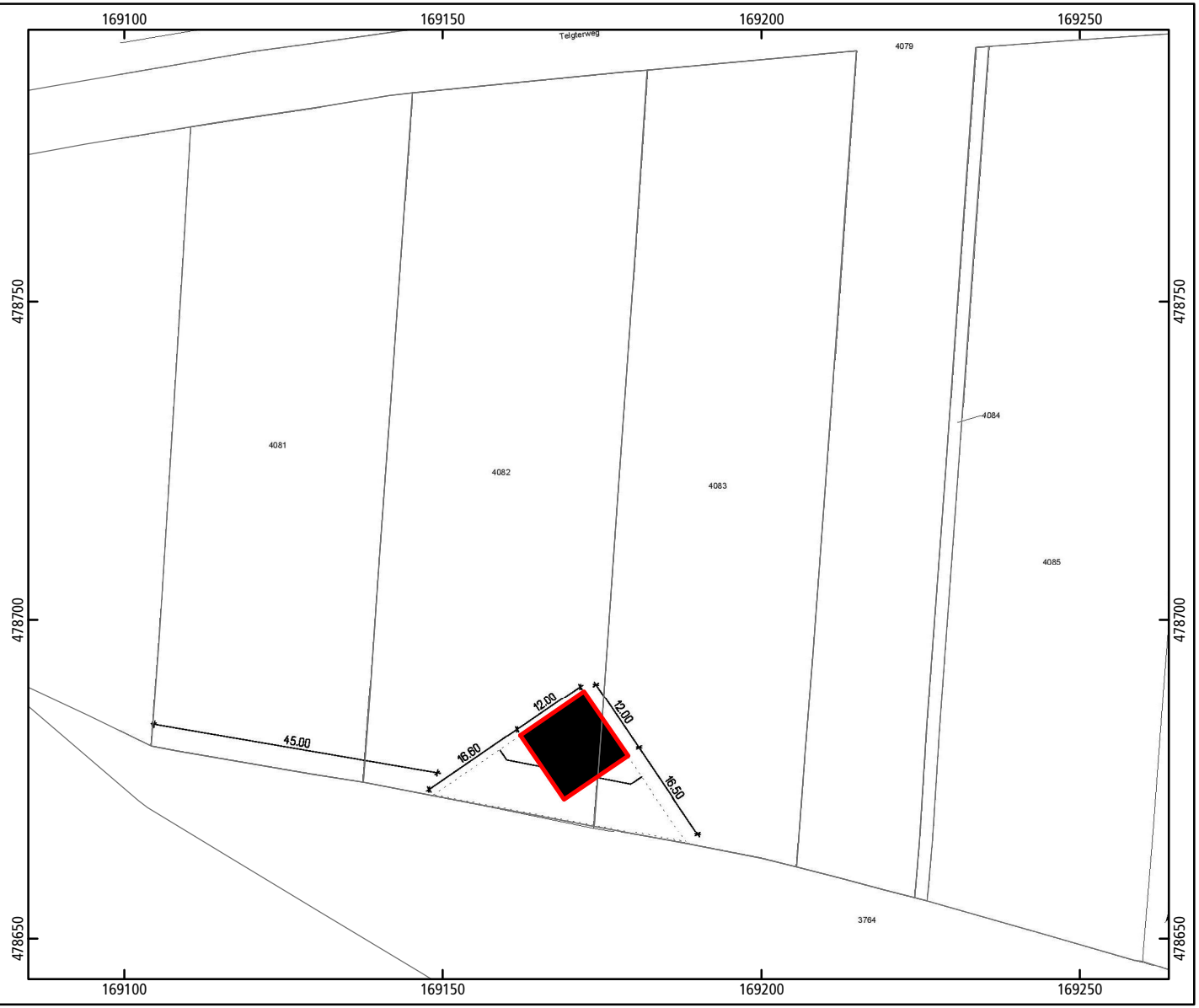
[1] *BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.*

Telgterweg, Ermelo

Bijlage 2 toekomstige situatie

boorpunten

plangebied



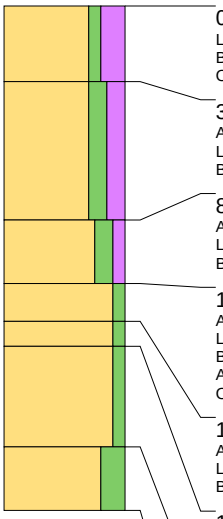
N

0 30 m

© BAAC bv

boring: 15036-1

beschrijver: CK, datum: 27-2-2015, X: 169.177, Y: 478.679, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26G, hoogte: 9,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: dhr. en mevr. Van den Ham, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,30 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: deels opgeslibd

30 cm -Mv / 9,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd

85 cm -Mv / 8,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, fase 2, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

110 cm -Mv / 8,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijsbruin, enkele humuslagen, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in B-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: oude akkerlaag
Archeologie: spikkels houtskool, enkel fragment aardewerk
Opmerking: gemeleerd

125 cm -Mv / 8,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

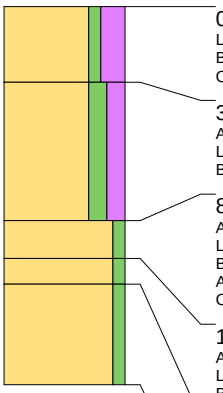
135 cm -Mv / 7,95 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

175 cm -Mv / 7,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: enkel grindje

Einde boring op 200 cm -Mv / 7,30 m +NAP

boring: 15036-2

beschrijver: CK, datum: 27-2-2015, X: 169.162, Y: 478.682, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26G, hoogte: 9,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: dhr. en mevr. Van den Ham, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,47 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: deels opgeslibd

30 cm -Mv / 9,17 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd

85 cm -Mv / 8,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijsbruin, enkele humuslagen, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in B-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: oude akkerlaag
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: gemeleerd

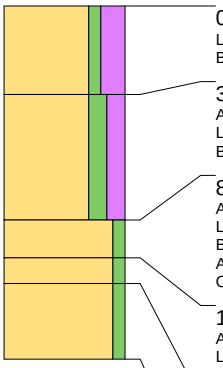
100 cm -Mv / 8,47 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

110 cm -Mv / 8,37 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

Einde boring op 150 cm -Mv / 7,97 m +NAP

boring: 15036-3

beschrijver: CK, datum: 27-2-2015, X: 169.155, Y: 478.683, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26G, hoogte: 9,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: dhr. en mevr. Van den Ham, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,51 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv / 9,16 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd

85 cm -Mv / 8,66 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in B-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: oude akkerlaag
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: gemeleerd

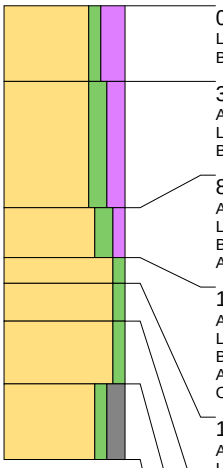
100 cm -Mv / 8,51 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

110 cm -Mv / 8,41 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

Einde boring op 140 cm -Mv / 8,11 m +NAP

boring: 15036-4

beschrijver: CK, datum: 27-2-2015, X: 169.168, Y: 478.674, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26G, hoogte: 9,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: dhr. en mevr. Van den Ham, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,50 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 9,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd

80 cm -Mv / 8,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, fase 2, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkele spikkel houtskool

100 cm -Mv / 8,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijsbruin, enkele humuslagen, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in B-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: oude akkerlaag
Archeologie: enkel fragment aardewerk
Opmerking: gemeleerd

110 cm -Mv / 8,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

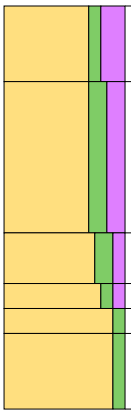
125 cm -Mv / 8,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 8,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtbruingrijs, zeer grof, kalkloos, interpretatie: fluvioglaciaal (keileem, grondmorene)
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: enkele grindjes

Einde boring op 180 cm -Mv / 7,70 m +NAP

boring: 15036-5

beschrijver: CK, datum: 27-2-2015, X: 169.172, Y: 478.686, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26G, hoogte: 9,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: dhr. en mevr. Van den Ham, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,34 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 9,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig geoxideerd

90 cm -Mv / 8,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, fase 2, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

110 cm -Mv / 8,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegd tot in B-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: oude akkerlaag
Archeologie: enkele spikkel houtskool, fragmenten aardewerk
Opmerking: gemeleerd

120 cm -Mv / 8,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

130 cm -Mv / 8,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

Einde boring op 160 cm -Mv / 7,74 m +NAP

Vondstenlijst, Plangebied Wijngaard Telgt te Ermelo

Vondstnr.	boring	Diepte (cm-mv)	horizont	materiaal	ABR-code	aantal	periode	bijzonderheden
1	1	120 - 150	ABp/BC	keramiek	AWH	3	BRONSL - ROM	Dun- en gladwandig
2	4	115 - 125	ABp	keramiek	AWH	2	IJZM - ROM	

Begrippenlijst

Afkortingen

AHN	Actueel hoogtebestand Nederland
AMK	archeologische monumentenkaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten,schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermingsprogramma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: - Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie - (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of o Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of o Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch

	materiaal (de C14- of14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
Nederzetting(-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)

Veen	Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Verwachtingskaart	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.