

Bureau voor Archeologie Rapport 2014.87

Bulderweg 10-12, Ermelo, gemeente Ermelo: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 2014.87. Bulderweg 10-12,
Ermelo, gemeente Ermelo: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen

auteur(s): M. Hanemaaijer (KNA archeoloog Ma)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 9 oktober 2014

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

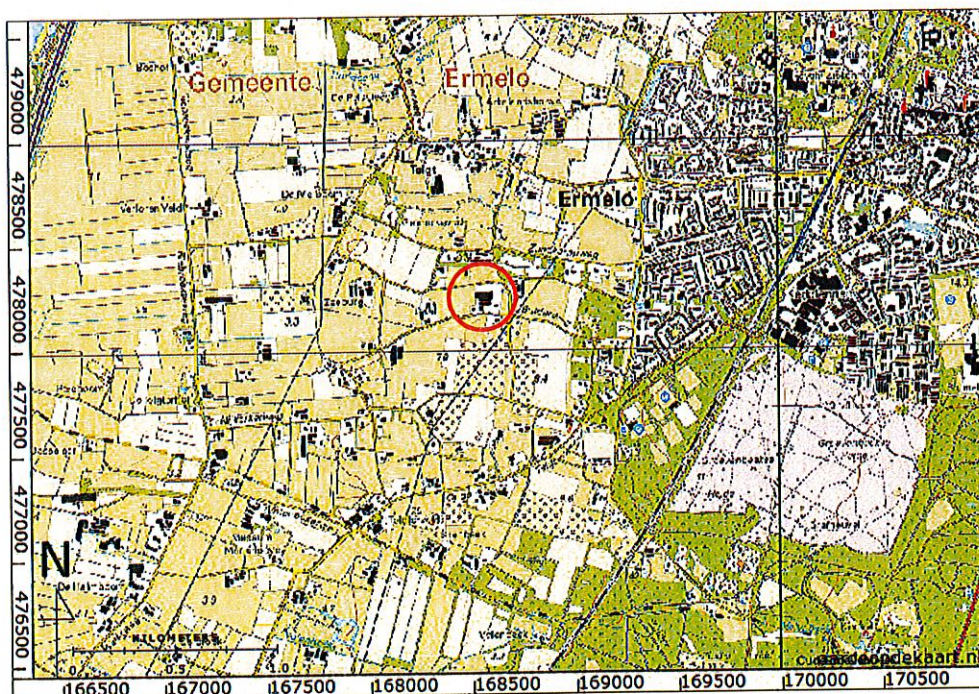
030 2451895

info@bureauvoorarcheologie.nl

<https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2014091504
Provincie	Gelderland
Gemeente	Ermelo
Plaats	Ermelo
Toponiem	Bulderweg 10-12
Centrum locatie (RD)	X 168.560 Y 478.224
Omvang plangebied	ca. 1,6 ha; nieuw te bebouwen oppervlak 512 m ² verdeeld over vijf bouwvlakken.
Kadastrale gegevens	X 168.560 Y 478.224
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	63.404
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Schreuder Adviseurs
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	26G
Periode van uitvoering	September/oktober 2014
Bevoegd gezag	Gemeente Ermelo
Beheerder en plaats van documentatie	Bureau voor Archeologie, Koningsweg 244, Utrecht



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	5
1	Inleiding.....	6
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	6
2	Bureauonderzoek.....	8
	2.1 Methode.....	8
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	8
	2.3 Aardkunde.....	8
	2.4 Bekende Waarden.....	9
	2.5 Gespecificeerde verwachting.....	10
3	Booronderzoek.....	11
	3.1 Methode.....	11
	3.2 Resultaten en interpretatie.....	11
4	Conclusie.....	12
5	Advies.....	13
6	Literatuur.....	14
	Figuren.....	15
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen		

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Bulderweg 10-12 te Ermelo.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van een aantal bedrijfsgebouwen en de bouw van vijf nieuwe panden (twee woningen, twee bijgebouwen, één werkgebouw).

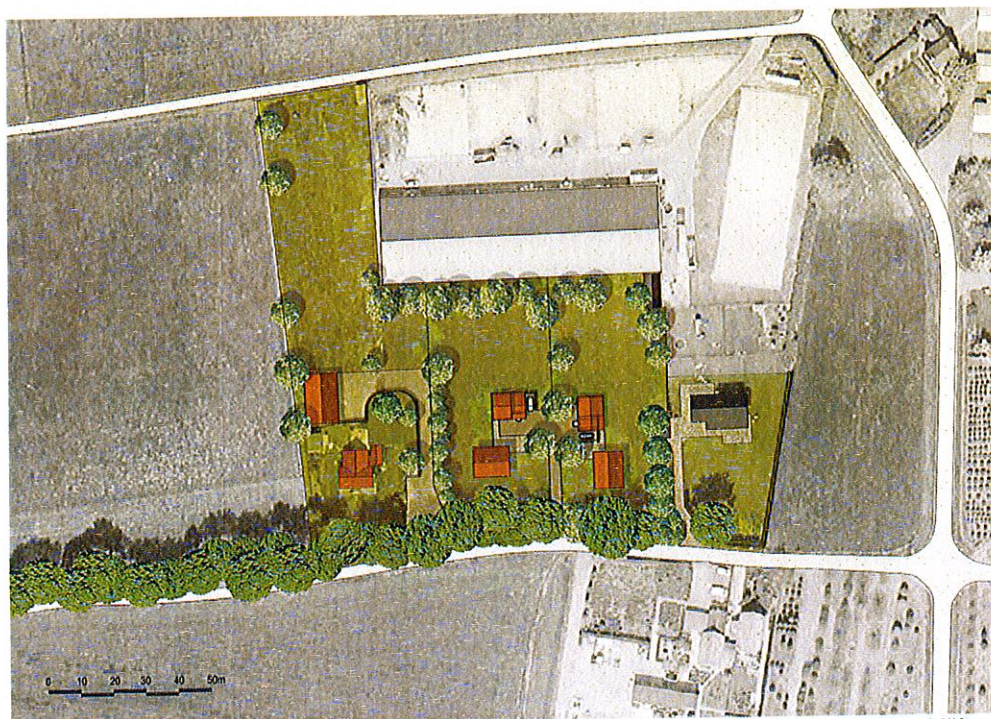
Het plangebied ligt in het Midden Nederlandse dekzandgebied in een zone waar gordeldekzandglooiingen voorkomen. Op basis van de bodemkaart komen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden voor, die worden gekenmerkt door een minstens 50 cm dik plaggendek. In het plangebied kunnen archeologische resten uit alle archeologische perioden voorkomen. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek, in een 'cultuurlaag' (een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool). In de top van de C-horizont kunnen archeologische sporen voorkomen. Op basis van het ontbreken van aanwijzingen voor historische bebouwing wordt de kans op resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd klein geacht.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot maximaal 250 cm – mv. Uit de boringen blijkt dat in het plangebied een ca. 150 cm dik gelaagd plaggendek aanwezig is. Onderin het plaggendek en in de top van de C-horizont kunnen eventuele archeologische waarden goed zijn geconserveerd.

Indien de versterking reikt tot in de top van de C-horizont (ca. 150 cm -mv) adviseert Bureau voor Archeologie om in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren teneinde vast te stellen of in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Bulderweg 10-12 te Ermelo.



Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied. De woning linksonder bestaat al en blijft onveranderd.

In het gebied geldt een hoge archeologische verwachting. Hier geldt dat bij verstoringen dieper dan 30 cm – mv en groter dan 100 m² archeologisch onderzoek verplicht is.¹

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 1,6 ha, het nieuw te bebouwen oppervlak ca. 512 m² verdeeld over vijf bouwvlakken, zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot 80 cm. Hiermee valt het in de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) had de verkennende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

¹ (Goossens 2009)

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
- Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en wordt het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot. In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied is momenteel deels bebouwd en deels in gebruik als erf (fig. 3).

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van een aantal bedrijfsgebouwen en de bouw van vijf nieuwe panden (twee woningen, twee bijgebouwen, één werkgebouw). De woning in het zuidwesten blijft staan (fig. 2). De verstoring door vergraving zal minimaal circa 80 cm – mv bedragen (fundering op vorstvrijediepte).

Het plangebied is het gebied waarbinnen bodemroerende activiteiten plaatsvinden en is weergegeven in fig. 2. Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m daarom heen.

De consequentie van de voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

<i>Bron</i>	<i>Situatie plangebied, omschrijving</i>
Geologie ³	Formatie van Bostel
Geomorfologie ⁴ (fig. 4)	Gordeldekzandglooiing (+/- oud bouwlanddek)
Bodemkunde ⁵ (fig. 5)	Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand GWT VII

Tabel 1: Aardkundige waarden.

² (SIKB 2010)

³ (De Mulder 2003)

⁴ (Alterra Wageningen UR 2007)

⁵ (Alterra Wageningen UR 2012)

2.4 Bekende Waarden

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied (fig. 6)	Monumenten: 3.030 - <i>Ermelo - Ermelo-West; Bulderweg/Volenbeekweg - Terrein van hoge archeologische waarde</i> Terrein met sporen van bewoning uit het Neolithicum. Op het terrein zijn Neolithische pijlschijven en aardewerkfragmenten aangetroffen. Destijds was het terrein heidegrond. Bij de aanleg van het aan de noordzijde van het terrein aansluitende uitbreidingsplan Ermelo-West zijn bewoningssporen uit de IJzertijd gevonden, die waarschijnlijk in het onderhavige terrein doorlopen 3.031 - <i>Ermelo - Konijnenwal; Klein Groenewoud - Terrein van hoge archeologische waarde</i> Terrein met sporen van bewoning uit de Midden en Laet Romeinse tijd. Zie ook waarneming 7.623 en 16.864 Waarnemingen: 7.623 - <i>Telgt - Konijnenwal</i> handgevormde aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd 16.864 - <i>Telgt - Bulderweg</i> handgevormde aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd 40.818 - <i>Ermelo – Zandkampweg</i> Aardewerkfragmenten uit de IJzertijd – Vroege Middeleeuwen en de Vroege-Late Middeleeuwen Vuurstenen schrabbers, trapeziumspits en afslag uit Laet Paleolithicum -IJzertijd 41.477 - <i>Ermelo – Zandkampweg, Bulderweg</i> Resten van urnenveld en mogelijk ook nederzetting uit de IJzertijd 41.480 - <i>Telgt</i> vuilgrijze cultuurlaag, waarin aardewerkfragmenten uit de IJzertijd zijn aangetroffen. 41.482 - <i>Ermelo - Konijnenwal</i> Aardewerkfragmenten uit de Bronstijd – IJzertijd. Mogelijk ook enkele laatneolithische aardewerkfragmenten. 41.487 - <i>Ermelo - Zandkampweg ; Konijnenwal</i> Urn, vuurstenen schrabber, handgevormde en gedraaide aardewerkfragmenten en 'kubussteen van Gabbroon uit de IJzertijd/Romeinse tijd onderzoeksmeldingen: 24.897 – <i>Ermelo, sportpark Telgtereng – booronderzoek</i> In groot deel van plangebied intact esdek, proefsleuvenonderzoek geadviseerd
Gemeentelijke verwachtingskaart ⁶ (fig. 7)	Hoge verwachting

Tabel 2: Bekende waarden in het onderzoeksgebied tot ca. 500 m van het plangebied.

2.5 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het Midden Nederlandse dekzandgebied in een zone waar gordeldekzandglooiingen voorkomen. Op basis van de bodemkaart komen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden voor, die worden gekenmerkt door een minstens 50 cm dik plaggendeek. Op basis van de landschappelijke ligging

⁶ (Goossens 2009)

kunnen in het plangebied archeologische resten uit alle archeologische perioden voorkomen. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek, in een 'cultuurlaag' (een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool). In de top van de C-horizont kunnen archeologische sporen voorkomen. Op basis van het ontbreken van aanwijzingen voor historische bebouwing wordt de kans op resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd klein geacht.

De gespecificeerde verwachting kan als volgt worden samengevat:

1. Datering: Laat Paleolithicum – Nieuwe tijd
2. Complextype: onbekend
3. Omvang: onbekend
4. Diepteligging: onderin het plaggendek, in de top van de C-horizont
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Naar verwachting zijn door de aanwezigheid van een plaggendek de mogelijke archeologische resten goed geconserveerd. Als gevolg van de huidige inrichting van het plangebied kan de bodem deels zijn verstoord
6. Locatie: hele plangebied
7. Uiterlijke kenmerken: spreiding van aardewerk en/of vuursteen.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03).

Op basis van de grootte van het plangebied en de archeologische verwachting zijn vijf boringen geplaatst. Deze zijn zo goed mogelijk verspreid over het gebied en zoveel mogelijk ter plaatse van de toekomstige bebouwing gezet.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor op max. 215 cm -mv

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met doel het de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormen en hellingen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en / of te verbrekken. Hoewel niet het doel van de verkennende fase is wel gelet op archeologische indicatoren. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.⁷ De X en Y coördinaten van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van de lokale topografie met een meetlint.

3.2 Resultaten en interpretatie

De locatie van de boringen staat in fig. 8 en 9 weergegeven. De boorgegevens zijn bijgevoegd als Bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, zwak grindig, matig fijn, licht bruin zand. De top bevindt zich op ca. 150 cm -mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als de C-horizont.

Hierboven bevindt zich een gelaagd humeus zandpakket met onderin enkele houtskoolbrokken en -spikkels en enkele puinspikkels in boorprofielen 2, 4 en 5. Dit wordt geïnterpreteerd als een antropogeen dek, vermoedelijk ontstaan door ophoging met gras- of heideplaggen in combinatie met potstalmest. Dit is de A horizont. In boorprofiel 1, 2 en 4 loopt dit pakket door tot aan het maaiveld. In boorprofiel 3 en 5 bevindt de top van het pakket zich op 80 en 60 cm -mv.

In boorprofiel 3 bestaat de bovenste 80 cm uit vlekkelig humeus zand. Dit pakket is omgewerkt. In boorprofiel 5 bevindt zich tussen 60 en 6 cm een pakket dat bestaat uit licht bruin zand. De overgang met het onderliggende pakket is scherp. Het pakket is waarschijnlijk recent opgebracht. Boorprofiel 5 wordt afgedekt door een klinker. Boring 3 en 5 zijn geplaatst naast bestaande bebouwing en de verstoring en ophoging op deze plaatsen hangt daarmee waarschijnlijk samen.

⁷ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

4 Conclusie

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van een aantal bedrijfsgebouwen en de bouw van vijf nieuwe panden (twee woningen, twee bijgebouwen, één werkgebouw).

- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Het plangebied ligt in het Midden Nederlandse dekzandgebied in een zone waar gordeldekzandglooiingen voorkomen. Op basis van de bodemkaart komen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden voor, die worden gekenmerkt door een minstens 50 cm dik plaggendek.

- Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?

In alle boringen is een ca. 150 cm dik gelaagd plaggendek aangetroffen.

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan

Hier zijn geen concrete aanwijzingen voor. Er is echter een grotendeels intact plaggendek aangetroffen. Bij boorprofielen 3 en 5 is de top van het plaggendek verstoord. Onderin het plaggendek en in de top van de C-horizont kunnen mogelijke archeologische waarden goed zijn geconserveerd.

- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

- Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Indien voor de toekomstige nieuwbouw de bodem tot in de top van de C-horizont (ca. 150 cm -mv) wordt afgegraven zullen de mogelijke archeologische waarden worden verstoord.

- Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

Geadviseerd wordt om in dat geval een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

5 Advies

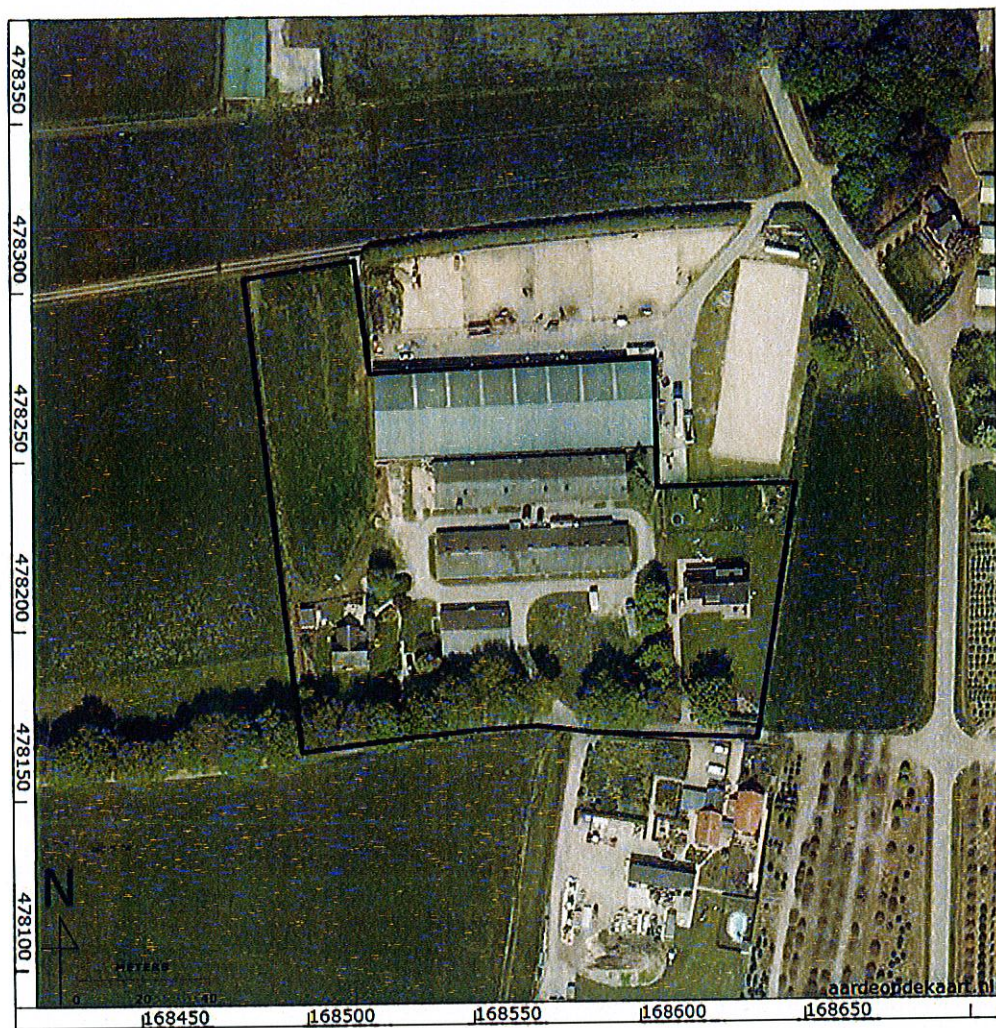
Indien de verstoring reikt tot in de top van de C-horizont (ca. 150 cm -mv) adviseert Bureau voor Archeologie om in het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren teneinde vast te stellen of in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn.

Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden op plaatsen en dieptes waar deze niet worden verwacht. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemversturende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Ermelo.

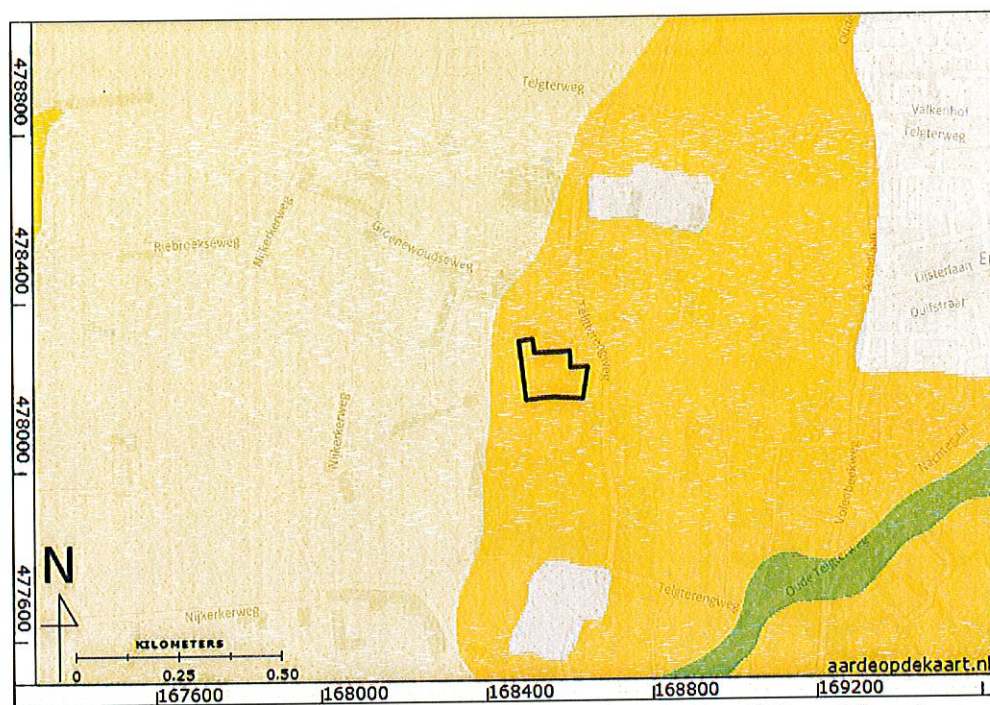
6 Literatuur

- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde." <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland." *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode Versie 1.1: Op Basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode Versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-Rapport.
- Goossens, E. 2009. "Archeologische Monumentenzorg in de Gemeente Ermelo". RAAP rapport 1844.
- De Mulder, E.F.J. 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: Classificatie van Onverharde Grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2014. "Archis 2." <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- SIKB. 2010. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems". SIKB.

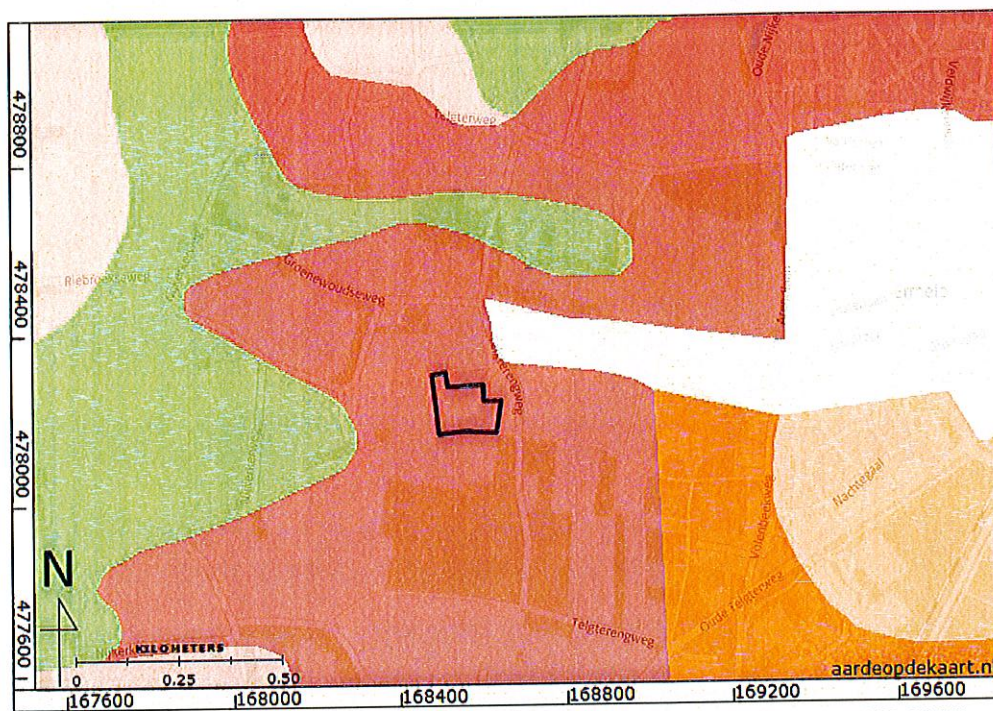
Figuren



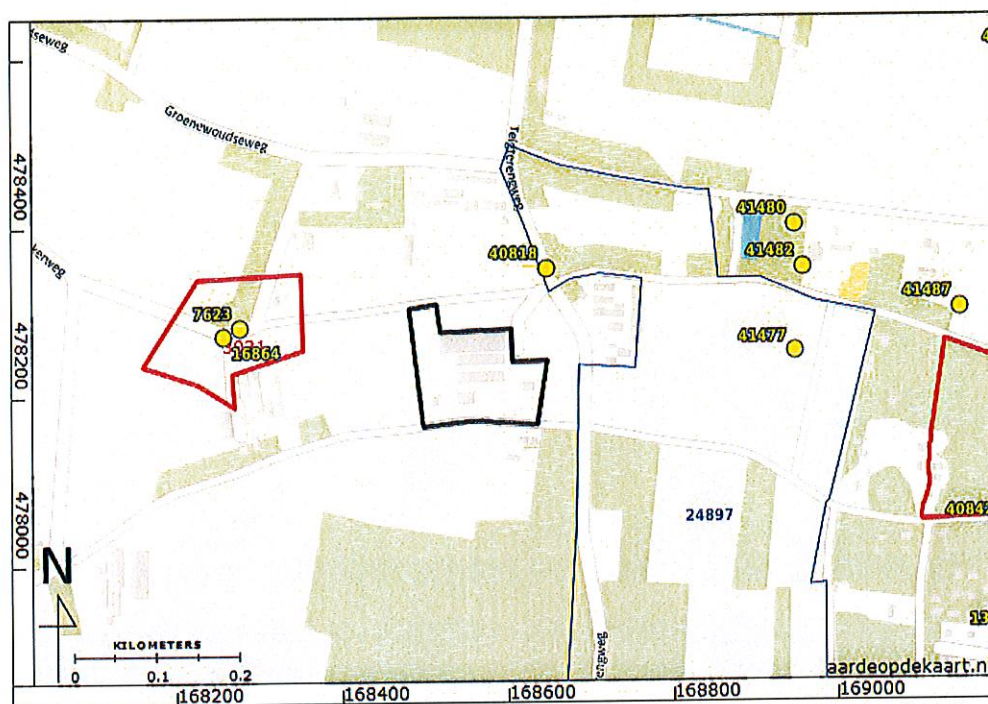
Figuur 3: Huidige situatie op de luchtfoto.



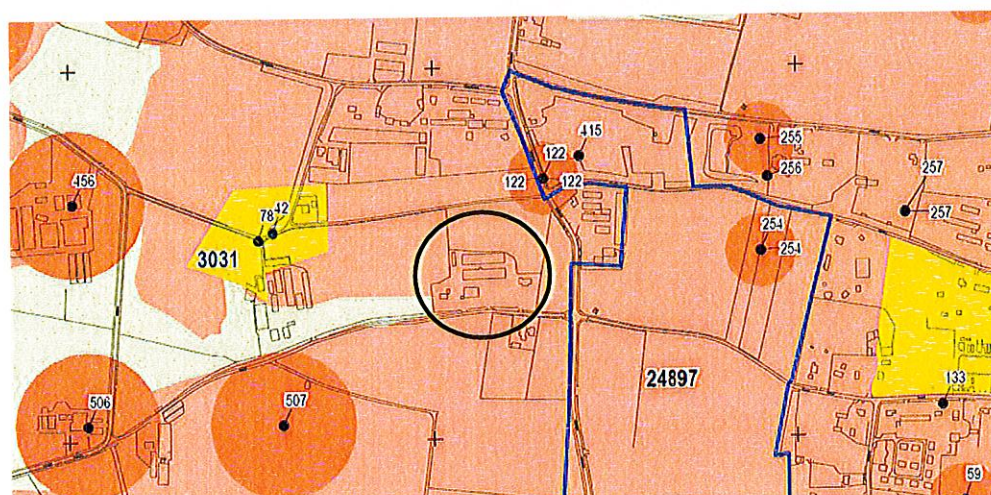
Figuur 4: Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart (Alterra Wageningen UR 2007).



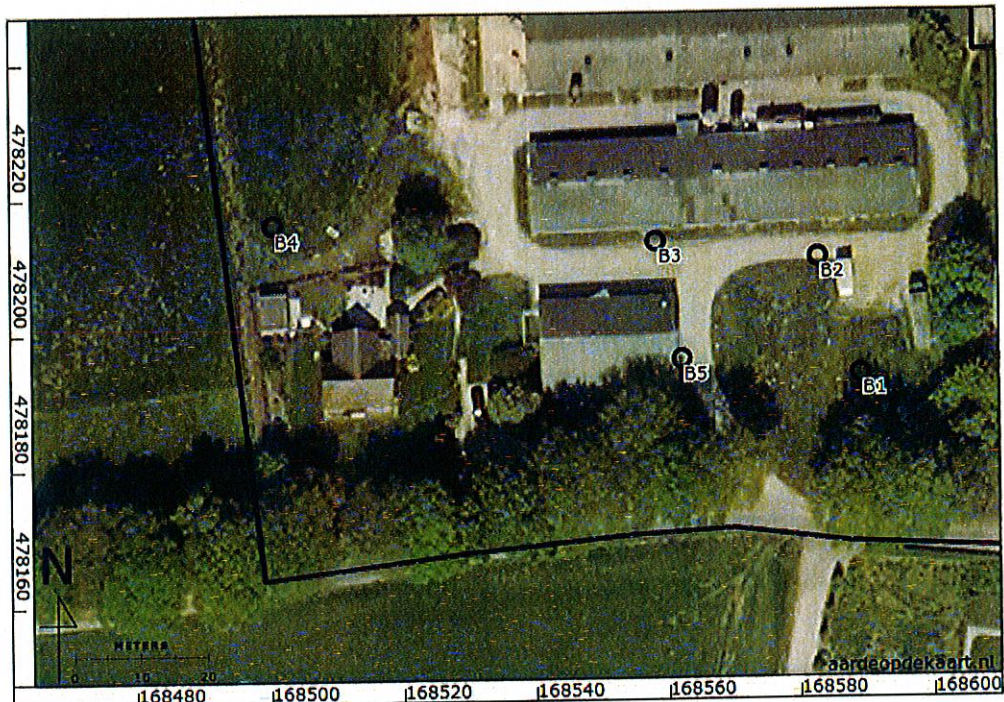
Figuur 5: Locatie van het plangebied op de bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 6: onderzoeksmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten in het onderzoeksgebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2014).



Figuur 7 Locatie van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Ermelo (Goossens 2009).



Figuur 8: Boorpunten geprojecteerd op de luchtfoto.



Figuur 9: Boorpunten geprojecteerd op de nieuwbouw.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort bijmenging		mediaan klasse	kleur	antropogene bijmengingen		bodemhorizonten		overig
	boven	onder									
1											
	0	60	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont		
	60	125	zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs			A-horizont		
	125	140	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs			A-horizont	basis scherp; spoor zwarte vlekken; weinig grijze vlekken	
	140	170	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-bruin-grijs			C-horizont		
2											
	0	70	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont		
	70	90	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs			A-horizont		
	90	130	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs	weinig houtskoolbrokken		A-horizont	spoor grijze vlekken	
	130	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin			AB-horizont	spoor zwarte vlekken	
	150	180	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-bruin-grijs			C-horizont		
3											
	0	80	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	omgewerkte grond; weinig gele vlekken	
	80	110	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	puinspikkels; puin	
	110	160	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs-bruin			AC-horizont	spoor zwarte vlekken; spoor bruine vlekken	
	160	190	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			C-horizont		
4											
	0	100	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont		
	100	150	zand	zwak siltig; matig grindig; zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	spoor houtskoolspikkels		A-horizont	basis scherp; puinspikkels	

nr.	grens (cm - grondsoort mv)		bijmenging		mediaan klasse	kleur	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
	boven	onder							
	150	160	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	licht-bruin-grijs		C-horizont	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties
	160	200	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	grijs			
5	0	niet 6 beschreven							klinker
	6	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin			basis scherp; opgebrachte grond
	60	95	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	zwart		A-horizont	omgewerkte grond; weinig grijze vlekken
	95	135	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs	spoor houtskoolspikkels; spoor houtskoolbrokken	A-horizont	puinspikkels
	135	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin		AC-horizont	spoor grijze vlekken
	150	200	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin		C-horizont	
	200	215	zand	zwak siltig; matig grindig	zeer grof	oranje-bruin			