

RAAP-NOTITIE 5984

Plangebied Westflank Nijkerkerweg in Ermelo

Gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

RAAP

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Ermelo (contactpersoon: dhr. E. Huizing)

Titel: Plangebied Westflank Nijkerkerweg in Ermelo, gemeente Ermelo; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Status: eindversie

Datum: 29 september 2017

Auteur: drs. E.J.N. Rondags

Projectcode: ERWF2

Bestandsnaam: NO5984_ERWF2

Projectleider: drs. E.J.N. Rondags

Projectmedewerker: J. Tuinstra MA, Mark van Ginneken (stagiair)

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4545991100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

Bevoegd gezag: gemeente Ermelo (contactpersoon: dhr. E. Huizing)

Deskundige bevoegd gezag: regio Noord-Veluwe (contactpersoon: dhr. M. Wispelwey)

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft RAAP op 12 en 13 juni 2017 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in plangebied westflank Nijkerkerweg in Ermelo (gemeente Ermelo). Dit onderzoek was nodig in het kader van de plannen om in het plangebied een rotonde aan te leggen (kruising Nijkerkerweg en Telgterweg). Het primaire doel van dit onderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Voorts diende het onderzoek zich te richten op de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en resten.

Het onderzoeksgebied (circa 8000 m²) is onderzocht door middel van twee proefsleuven met een gezamenlijke oppervlakte van circa 900 m². Onder een relatief dik plaggendek, en pas leesbaar onder een bioturbatie-menglaag of verbruiningslaag, werd in het natuurlijke zand een relatief groot aantal grondsporen aangetroffen, die hoofdzakelijk uit paalkuilen bestaan, en in mindere mate uit kuilen en greppels. Deze sporen maken deel uit van een nederzetting. Het handgevormde aardewerk dat aan de sporen geassocieerd kan worden wijst op een waarschijnlijke datering in de periode late bronstijd – vroeg-Romeinse tijd (en specifiek gaat het hierbij waarschijnlijk om de periode late bronstijd - vroege ijzertijd óf de periode late ijzertijd - vroeg-Romeinse tijd).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat binnen het onderzoeksgebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats en dat resten hiervan in het hele plangebied kunnen verwacht worden.

Omdat er een relatief dik plaggendek in het onderzoeksgebied aanwezig is, wordt in eerste instantie behoud *in situ* aanbevolen. Indien de werkzaamheden niet dieper gaan dan 40 cm (dikte recente bouwvoor), wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, maar behoud *in situ*. Geadviseerd wordt om het plangebied dan een dubbelbestemming archeologie te geven. Het restant van het plaggendek fungeert dan als buffer tussen de werkzaamheden en het archeologisch relevante niveau (inclusief bioturbatie-menglaag).

Indien dieper dan 40 cm wordt verstoord, dan wordt vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aanbevolen. Dit onderzoek heeft tot doel het volledig opgraven, bergen en documenteren van archeologische vindplaatsen (behoud *ex situ*).

Over de diepteligging van grondsporen ter plaatse van de bestaande wegen (Telgterweg en Nijkerkerweg), die ook tot het plangebied behoren, kunnen geen uitspraken gedaan worden, omdat dit middels proefsleuven niet onderzocht is. Vermoed wordt dat resten van de vindplaats hier nog aanwezig kunnen zijn, gezien de diepteligging van de sporen in de flankerende proefsleuven. Daarnaast is het mogelijk dat zich hier nog sporen van voorlopers van de betreffende wegen bevinden. Waarbij gedacht kan worden aan karrensporen, bermgreppels en *mobilia*.

Een opgraving dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Ermelo een selectiebesluit (contactpersoon: dhr. Wispelwey).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Aanleiding en doelstelling	6
1.3 Randvoorwaarden	6
2 Voorafgaand onderzoek	8
3 Doel van het onderzoek	9
4 Methoden	11
5 Resultaten	13
5.1 Fysisch geografisch onderzoek	13
5.2 Archeologie	14
6 Conclusies en aanbevelingen	22
6.1 Conclusies	22
6.2 Selectieadvies en aanbeveling	27
Literatuur	29
Digitale bronnen	30
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	30

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: Plangebied Westflank Nijkerkerweg (figuur 1)
- *plaats*: Ermelo
- *gemeente*: Ermelo
- *provincie*: Gelderland
- *toponiem*: Nijkerkerweg, Telgterweg
- *oppervlakte plangebied*: 8000 m²
- *oppervlakte onderzoeksgebied*: 900 m²
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 26G
- *centrumcoördinaten (X/Y)*: 169.330 / 478.800
- *huidig grondgebruik plangebied*: akker, braakliggend, berm en verhard (weg)
- *bevoegde overheid*: gemeente Ermelo
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 12 en 13 juni 2017
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP Oost-Nederland. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Gelderland te Nijmegen.
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 4545991100

1.2 Aanleiding en doelstelling

Het proefsleuvenonderzoek is nodig vanwege de herinrichting van de kruising van de Nijkerkerweg en Telgterweg (o.a. verbreding weg, aanleg fietspad en inrichting rotonde). Hiertoe zal de bodem tot op het ongestoorde, natuurlijke zand uitgegraven worden, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd worden.

Het doel van dit onderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte plangebied, waarbij de waardering (fysieke en inhoudelijke kwaliteit) van eventuele vindplaatsen voorop stond.

1.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen:

- 4001: Programma van eisen;

- 4002: Bureauonderzoek;
- 4003: Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig;
- 4004: Opgraven (landbodems);
- 4006: Specialistisch onderzoek.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen opgesteld (Wispelwey, 2017). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
		450	
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorafgaand onderzoek

Onderstaande informatie is ontleend aan het inventariserend veldonderzoek van Oranjewoud, dat langs de Telgterweg heeft plaatsgevonden (Nijdam *et al.*, 2009), en aan het PvE (Wispelwey, 2017):

Het plangebied maakt onderdeel uit van een groot akkercomplex met enkeerdgronden. De dikte van het opgebrachte humeuze pakket of plaggende (bouwvoor en plaggende) bedraagt circa 0,75 m. Hieronder bevindt zich het ongestoorde, natuurlijke zand. Op basis van het inventariserend veldonderzoek van Oranjewoud blijkt dat de bodem in het plangebied vermoedelijk uit een zogenaamde AC-profiel bestaat, waarbij de A-horizont direct op de C-horizont rust.

Op circa 150 m ten westen van onderhavig plangebied werden, aan weerszijden van de Telgterweg, resten van bewoning van een middeleeuwse nederzetting aangeboord. Op circa 130 m ten zuidwesten van het plangebied werden in wijngaard Telgt dan weer vondsten aangetroffen die wijzen op een mogelijke nederzetting uit de periode late bronstijd - Romeinse tijd (Kalisvaart, 2015). Ook verder ten zuid(oost)en van het plangebied zijn nederzettingslocaties en begraafplaatsen uit diverse archeologische perioden bekend vanaf het Neolithicum.

Het onderzoek in de nabije omgeving geeft aan dat er feitelijk uit meerdere perioden sporen en/of vondsten te verwachten zijn. Deze kunnen dateren uit de Romeinse tijd t/m late middeleeuwen. Oudere vindplaatsen (vb. uit de steentijden of latere prehistorie) en jongere vindplaatsen (nieuwe tijd) zijn tevens niet uit te sluiten. Op basis van de diverse waarnemingen in de nabije omgeving, alsook het voorkomen van een dik afdekkend humeus pakket (enkeerdgrond), werd besloten een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

3 Doel van het onderzoek

Als eerste dient te worden vastgesteld of er archeologische resten aanwezig zijn en wat hun ligging, omvang, aard, datering en conservering is. Ten tweede moet worden vastgesteld welke relevante informatiedragers of bouwstenen in dit plangebied verzameld kunnen worden en in welke mate en hoe deze een bijdrage kunnen leveren aan het beantwoorden van vragen met betrekking van de ontwikkeling van landschap en bewoning van het gebied rond Ermelo. Op basis hiervan kan een gefundeerd onderzoeksvoorstel met bijbehorende onderzoeksvragen voor eventueel vervolgonderzoek opgesteld worden.

In het Programma van Eisen (Wispelwey, 2017) zijn onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

Bodemopbouw en landschap

1. Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten) in de verschillende delen van het plangebied?
2. Wat is de verticale positie (in het profiel) van de niveaus met archeologische sporen en resten?
3. Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de archeologische perioden waarvan resten zijn aangetroffen?
4. Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepten?
5. Zijn er:
 - a) sedimentatie- en/of erosiefases te onderscheiden (in het profiel)? En zo ja, waar?
 - b) Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?
 - c) Wat is de geschatte datering?
 - d) Heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie/erosie bodemvorming plaats gevonden?
6. Is er sprake van sporen van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving)?
7. In welke mate en waar is de bodem in het plangebied verstoord?

Archeologie

8. Is er sprake van archeologische resten en waaruit bestaan deze?
9. Wat is de aard, datering en omvang van (het gebied met) de archeologische resten?
10. Wat is de landschappelijke (geomorfologische en bodemkundige) context van de archeologische resten?
11. Wanneer werd het gebied door de mens in gebruik genomen en wat was de aard van deze activiteiten?
12. Zijn er aanwijzingen voor (bewonings)activiteiten in perioden voorafgaand aan de ijzertijd? Wat is hun ligging, aard, omvang en datering?

13. Zijn er aanwijzingen voor geïsoleerde huisplaatsen of van grotere nederzettingen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en/of de middeleeuwen?
14. Is er sprake van clusters van grondsporen buiten de huisplaatsen/nederzettingen?
15. Is er sprake van graven? Zo ja, wat is hun aard en ouderdom? Kunnen eventuele graven in verband gebracht worden met (nabijgelegen) nederzettingssporen?
16. Is er sprake van sporen van landscheiding (verkavelingen, greppels etc.) die in verband gebracht kunnen worden met bewoning in het plangebied?
17. Wat omvat de materiële cultuur van de verschillende bewoningsfasen (welk materiaal, (chrono)typologie en ontplooidde activiteiten)?
18. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten in perioden dat (delen van) het gebied niet werden bewoond? Wat is hun ligging, aard, omvang en (vermoedelijke) datering?
19. Hoe werd het terrein gebruikt en ingericht nadat het (na de middeleeuwen?) door zijn bewoners is verlaten (verkavelingen, sporen van grondverbetering, greppels, bijgebouwen etc.), welke specifieke archeologische sporen getuigen hiervan en hoe veranderde de inrichting en gebruik in de loop van de tijd?
20. Is er sprake van een relatie tussen de inrichting van het terrein en oudere archeologische sporen?
21. Wat is de ouderdom van de verkaveling en inrichting van het plangebied, zoals die zichtbaar is op (de oudste) historische kaarten?
22. Wat is de conservering van de archeologische resten (grondsporen en vondststrooiingen)?

Bouwstenen en vragen voor vervolgonderzoek

23. Komen delen van de vindplaats in aanmerking voor behoud/vervolgonderzoek? Zo ja, welke en waarom?
24. Welke bouwstenen (zie PvE, § 5.2) kunnen in het plangebied worden verzameld? Welke inhoudelijke meerwaarde/aanvullingen wordt van onderzoek daarvan verwacht ten opzichte van de onderzoeksresultaten in de aangrenzende onderzoeksgebieden?
25. Welke concrete onderzoeksvragen kunnen met behulp van deze bouwstenen worden beantwoord? En wat is de aard en omvang van het daarvoor benodigde vervolgonderzoek?

4 Methoden

Plaatsing, aantal en afmetingen

Conform het Programma van Eisen werd één proefsleuf ten noorden (put 1) en één proefsleuf ten zuiden (put 2) van de Telgterweg aangelegd.

Put 1 is NW-ZO georiënteerd. Deze sleuf diende conform PvE 150 m lang en 4 m breed te zijn. Vanwege de plaatsing van een gronddepot (stort) in het smalle plangebied is deze put in het noordwesten over een lengte van circa 24 m versmald tot circa 2 m (1 bak breed). De breedte elders bedraagt steeds ruim 4 m (tot zelfs 4,5 m). Vanwege de veiligheid (nabijheid weg en aanwezigheid kabels en leidingen) is de sleuf in het zuiden met circa 8 m ingekort. Uiteindelijk bedraagt de oppervlakte van put 1 597 m².

Put 2 is N-Z georiënteerd. Conform PvE is deze circa 75 m lang en circa 4 m breed. De oppervlakte bedraagt 305 m².

In totaal is 902 m² proefsleufoppervlak aangelegd; dit komt overeen met een dekkinggraad van circa 11,3 %.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is met een graafmachine op banden en met een gladde bak één opgravingsvlak aangelegd, onder een bioturbatie-menglaag/verbruiningslaag (zie verder). De diepte van de sleuven bedraagt gemiddeld circa 80 cm –Mv, met uitschieters van 70 cm (uiterste zuiden plangebied) en 95 cm –Mv (plaatselijke laagte, zie verder).

De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een GPS. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogtes (ingemeten in één raai centraal in de put) en maaiveldhoogtes. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

De sporen (S 1 t/m S 140) zijn in een reeks genummerd. Voor de plaatselijke gelaagdheid zijn algemene spoornummers gereserveerd (S 9000 = bouwvoor, S 8000 = plaggendeek, S 7000 t/m S 7002 = bioturbatie-menglaag of verbruining, S 6000 t/m S 6002 = vlak of C-horizont). De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de RAAP-database (*Odile*).

Conform PvE diende slechts één profiel per put te worden gedocumenteerd. Vanwege de lengte van de putten zijn op regelmatige afstanden profielen gedocumenteerd. In putten 1 en 2 werden respectievelijk zeven en vier profielkolommen gedocumenteerd. Dit wil zeggen dat deze beschreven zijn vanaf het maaiveld in het RAAP boorbeschrijvingssysteem (*Deborah*), geïnterpreteerd en ingemeten (met X-, Y- en Z-coördinaat). De nummering van de kolomprofielen gebeurde in volgorde van aanleg/documentatie (1 t/m 11).

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn op schaal 1:1 digitaal ingemeten en beschreven in een database.

Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector.

Een selectie van de sporen is gecoupeerd, in profiel getekend op schaal 1:20, en indien relevant, gefotografeerd en afgewerkt. Vooral onduidelijke sporen in het vlak zijn gecoupeerd. Daarnaast zijn ook duidelijke sporen gecoupeerd met het oog op inzamelen van vondstmateriaal. Greppels en sporen tegen de putwand zijn gecoupeerd tegen de putwand, waardoor hun stratigrafische positie vastgelegd kon worden. Na afloop van het veldwerk zijn de tekeningen gedigitaliseerd.

Vondsten zijn verzameld per spoor (en vulling). Alle vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld, gewogen en ingevoerd in de database.

Bemonstering

Er zijn geen monsters genomen, omdat geen voor bemonstering relevante sporen werden aangetroffen.

5 Resultaten

5.1 Fysisch geografisch onderzoek

De bodem is onderzocht aan de hand van elf kolomprofielen (bijlage 1). Het plangebied bevindt zich op de flank van een stuwwal, en is relatief hoog gelegen. In het plangebied werden enkeerdgronden verwacht.

Enkeerdgronden

Zoals verwacht werden zowel ter plaatse van put 1 als put 2 een enkeerdgrond aangetroffen, bestaande uit een opgebracht humeus pakket van minimaal 50 cm dik. Dit pakket is ontstaan als gevolg van eeuwenlange bemesting van de gronden met plaggenmest.

Hierin kan onderscheid gemaakt worden tussen de donkerbruingrijze recente bouwvoor (S 9000, circa 40 cm dik) en een donkerbruine Aa-horizont (S 8000). De Aa-horizont betreft in feite een oudere fase van het plaggendek dat nu buiten het bereik van de ploegwerkzaamheden valt. De dikte van het plaggendek (bouwvoor en Aa-horizont) bedraagt in put 1 circa 60 tot 90 cm (gemiddeld 75 cm) en in put 2 circa 50 tot 75 cm (gemiddeld 60 cm). Het plaggendek is in de zuidelijke put minder dik. Ter plaatse van profiel 11 werd alleen maar een bouwvoor aangetroffen.

Wanneer dit plaggendek is ontstaan kan doorgaans afgeleid worden van vondsten die hierin zijn aangetroffen. Zoals ook later in dit rapport zal blijken, zijn er weinig vondsten tijdens onderhavig onderzoek aangetroffen. Slechts één vondst werd aangetroffen in de Aa-horizont (V 5). Het gaat hierbij om een middeleeuwse Pingsdorf-scherf, die gedateerd kan worden in de tiende t/m begin dertiende eeuw. De scherf vormt een aanwijzing voor het agrarisch gebruik van het terrein vanaf de late middeleeuwen, dat uiteindelijk is uitgemond in het ontstaan van een dik plaggendek.

Natuurlijke bodem

Zowel ter plaatse van put 1 als in put 2 werd onder het dekzand een menglaag/verbruiningslaag aangetroffen (S 7000 t/m S 7002), ontstaan hoofdzakelijk als gevolg van bioturbatie (boomwortels, mollen, wormen). Hieronder bevindt zich de C-horizont (S 6000 t/m S 6002). Vanwege het verschil in geologische afzetting (zie verder) is er een verschil in het uitzicht van de menglaag en het vlak.

Ter plaatse van put 1 (figuur 2) bevinden zich onder het plaggendek al vrij hoog stuwwalafzettingen, die gekenmerkt worden door grof gesorteerd zand en het voorkomen van keien. De bioturbatie (S 7000) onder het plaggendek is hier circa 10 tot 15 cm dik en erg gevlekt. De aanwezigheid van vlekken is het gevolg van het voorkomen van boomwortels, afkomstig van een direct naast de proefsleuf staande bomenrij. Onder de menglaag bevindt zich de C-horizont (S 6000), die doorgaans geel van kleur is en roestig.

Naar het zuiden toe werd het vlak in put 1 veelkleurig en bevatte het meer 'natte' vlekken (humeuze vlekken). Dit wijst op een lokale depressie of laagte, die door de latere ophoging (plaggendek) niet meer te zien is. Omdat de menglaag ook een wat "vuiler" uitzicht heeft, werden hier respectievelijk S 7001 en S 6001 uitgedeeld voor de menglaag en het vlak (C-horizont).

Ter plaatse van put 2 (figuur 3) bestond het natuurlijk zand onder het plaggendek uit goed gesorteed matig fijn dekzand. Hierdoor is de menglaag of verbruiningslaag onder het opgebrachte plaggendek meer homogeen dan in put 1 (S 7002). Anderzijds is het ook mogelijk dat de menglaag in put 2 als een oude akkerlaag of fossiele cultuurlaag uit de tijd voorafgaand aan het ontstaan van het plaggendek geïnterpreteerd kan worden. De menglaag is hier circa 20 cm dik. Het vlak is geelbruin van kleur en bevat ook wat roest (S 6002). Plaatselijk is er een grindje of wat grover zand aanwezig, wat wijst op het ondiep voorkomen van de stuwwalafzettingen.

Op basis van de maaiveldhoogtes blijkt dat het reliëf van het noorden van put 1 (circa 8,6 m +NAP) naar het zuiden van put 2 (circa 9,10 m +NAP) met een halve meter toeneemt, terwijl net de dikte van het plaggendek afneemt. Het gebied ten zuiden van de Telgterweg (put 2) ligt van nature duidelijk hoger. Op basis van het voorkomen van dekzand kan geconcludeerd worden dat hier een hoger gelegen dekzandrug aanwezig is.

Verstoring

Er werden geen systematische verstoringen aangetroffen in het plangebied. In het uiterste noorden van put 1 werd een kuil aangetroffen met daarin piepschuim en plastic (S 999). Plaatselijk werden in put 1 enkele tot in de natuurlijke ondergrond reikende ploegsporen gedocumenteerd (S 28).

In zekere zin is de menglaag/verbruining - die doorgaans op natuurlijke wijze in het plangebied is ontstaan - ook een verstoring. Als gevolg van allerlei bio-activiteit (mollen, wormen, boomwortels) is een laag ontstaan waarin sporen door homogenisatie slecht tot niet leesbaar zijn waardoor het vlak op een dieper niveau moet aangelegd worden. In het plangebied gaat het om een 'aftopping' van 10 tot 20 cm van de sporen. Toch werd nog een relatief grote hoeveelheid aan sporen aangetroffen. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat de dieper ingegraven sporen (paalkuilen, kuilen, greppels) nog aanwezig zijn.

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 140 spoornummers uitgedeeld voor grondverkleuringen (kaartbijlage 1). Deze sporen betreffen meestal archeologische sporen: 105 paalsporen, vier kuilen en twee greppels. De meeste sporen waren pas leesbaar onder de bioturbatie-menglaag of verbruining (zie hierboven). Sommige sporen waren al in (de onderkant van) de menglaag op te merken.

Daarnaast is ook één spoornummer (S 28) uitgedeeld voor ploegsporen (put 1), en 28 voor natuurlijke sporen. Alle twijfelachtige sporen werden gecoupeerd, waardoor dit aantal relatief hoog is. Daarnaast zijn ook algemene spoornummers uitgedeeld voor recente verstoringen (S 999) en natuurlijke sporen (S 777). Deze sporen komen verder niet meer aan bod.

Hieronder worden de sporen per categorie besproken; voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 2).

interpretatie	aantal
paalkuil	105
kuil	4
greppel	2
ploegspoor	1
natuurlijk	28
totaal	140

Tabel 2. Sporenaantal per interpretatie.

Paalkuilen en structuren

Het grootste aantal archeologische sporen betreft ronde tot ovale paalkuilen. De grootte kan variëren, maar ze zijn relatief beperkt van omvang (circa 15 tot 60 cm diameter; gemiddeld circa 25 cm). De sporen zijn doorgaans grijsbruin van kleur. In coupe zijn de paalkuilen meestal komvormig, en nog 8 tot 30 cm diep bewaard. Noemenswaardige verschillen in kleur en vulling werden niet vastgesteld, waardoor er in deze fase van het onderzoek van uitgegaan wordt dat ze uit dezelfde periode kunnen dateren, wat ook het vondstmateriaal doet vermoeden. Er wordt echter niet uitgesloten, gezien het hoge sporenaantal, dat er sporen uit meerdere perioden aanwezig kunnen zijn.

Het grote aantal paalkuilen en de regelmaat in plaatsing hiervan wijst op de aanwezigheid van meerdere structuren in het plangebied. Door de beperkte zichtbaarheid (smalle sleuf) op het aanwezige bodemarchief is het lastig om (volledige) structuren te reconstrueren. Hieronder wordt een eerste overzicht gegeven, maar waarschijnlijk zijn er meerdere (delen van) structuren in het plangebied aanwezig.

In put 1 maken in elk geval S 42 t/m S 55 (figuur 4) deel uit van een NW-ZO georiënteerde structuur, vermoedelijk een bijgebouw. Waarschijnlijk is deze structuur volledig in de proefsleuf aanwezig. In dat geval is de structuur circa 6,3 bij 2,2 m groot. Aan de zuidwestzijde is ook een kuil aanwezig (S 51) die handgevormd aardewerk (V 4) bevat. Tijdens de aanleg werd hier gelijkaardig handgevormd aardewerk in de bioturbatie-menglaag aangetroffen (V 3).

In de noordelijke helft van put 2 lijken op zijn minst (delen van) drie structuren aanwezig te zijn, waarvan de begrenzing onbekend is. Ze maken wellicht deel uit van grotere structuren, die maar gedeeltelijk in de proefsleuf aanwezig zijn:

- NW-ZO georiënteerde cluster, bestaande uit S 83 t/m S 101 (figuur 5);
- NW-ZO georiënteerde cluster, bestaande uit S 102 t/m S 109;
- NW-ZO georiënteerde cluster, bestaande uit S 110 t/m S 119.

Kuilen

Het onderscheid tussen kuilen en paalkuilen is, zonder couperen, meestal arbitrair. Sommige grotere paalkuilen worden dan als kuil geïnterpreteerd en kleinere kuilen als paalkuil. Dit is mogelijk ook het geval bij de kuilen die in het plangebied zijn onderscheiden (S 9, S 11, S 51 en S 134).

S 51 werd als kuil onderscheiden omdat het een wat donkere vulling had dan de paalkuilen (structuur) die hierbij werden aangetroffen. Dit spoor bevatte ook relatief veel handgevormd aardewerk (V 4). S 134 viel dan wat grootte betreft volledig uit de toon in een proefsleuf vol met relatief kleine paalkuilen. Hierin werd tijdens de vlakaanleg ook een scherp handgevormd aardewerk aangetroffen (V 8).

Greppels

Er werden in put 1 twee greppels aangetroffen. Greppel S 3 kon over een afstand van circa 4,6 m gevolgd worden en buigt af naar het zuidoosten. Deze werd tegen het profiel gecoupeerd (profiel 2) en was nog circa 20 cm diep. Greppel S 27 is N-Z gericht en eindigt abrupt. De exacte aard van deze greppels is niet duidelijk, vermoedelijk hangen ze samen met de nederzettingen (bijvoorbeeld erfgreppels). Tijdens het aantreffen van greppel S 3 werd – vanwege de afbuiging – nog gedacht aan een restant van een kringgreppel, maar er zijn in het plangebied geen aanwijzingen aangetroffen voor grafresten. Doordat hier niet kon worden uitgebreid, kon de exacte aard van deze greppel niet gecontroleerd worden.

5.2.2 Vondsten

Door H.B.G. Scholte Lubberink

Tijdens het proefsleuvenonderzoek op de Westflank Ronde Nijkerkerweg te Ermelo in de gelijknamige gemeente zijn 28 aardewerkfragmenten gevonden, te weten 27 fragmenten handgevormd aardewerk en een fragment draaischijf aardewerk (bijlage 3).

Handgevormd aardewerk

Het handgevormde aardewerk bestaat uit één randfragment, tweeëntwintig wandfragmenten, twee bodemfragmenten en twee brokjes aardewerkgruis.

Het bruine, bruingrijze en beige gekleurde aardewerk toont weinig diagnostische kenmerken. Een uitzondering vormt een randfragment van een kleine pot waarbij vingertopindrukken zijn aangebracht op de bovenzijde van de rand (V 7). Op grond hiervan is een datering in de ijzertijd

aannemelijk. Wandversiering ontbreekt, met uitzondering van een wandscherf met een mogelijke spatelindruk (V 6).

Wat betreft de magering komt zowel met steengruis (fijne tot middelgrove, gebroken kwarts) als met potgruis gemagerd aardwerk voor. Het met potgruis gemagerde materiaal laat regelmatig een bijmenging van fijn tot zeer fijn organisch materiaal zien (gras of stro). Het gaat om een type magering dat (binnen de regio Deventer/Zutphen) doorgaans kenmerkend is voor aardwerk uit de periode van de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse tijd (Hermsen *et al.*, 2016: 212-213). Deze vorm van organische magering wijkt duidelijk af van het grove en hoekige, organische materiaal (strohaksel) uit de midden- en laat-Romeinse tijd, dat evenals verbrand bot ontbreekt in het materiaal uit het onderhavige onderzoek en dat in een Germaanse nederzetting elders in Ermelo veelvuldig is aangetroffen (Miedema, 1974; Van Sprang, 1962-3 en 1963; Scholte Lubberink, 2013).

Van de 27 wanden is er slechts één besmeten, de overige wanden zijn ruw gelaten, geglad of gepolijst. Het geringe aandeel besmeten scherven kan een aanwijzing zijn voor een datering in de late bronstijd of in de eerste helft van de vroege ijzertijd of juist voor een datering in de late ijzertijd of Romeinse tijd.

Het handgevormde aardwerk is afkomstig uit de bioturbatie-menglaag of verbruiningslaag, en uit archeologische sporen (S 30, S 33, S 51 en S 134). Vanwege hun context kunnen ze geassocieerd worden met de aangetroffen archeologische sporen.

Gedraaid aardewerk

Het laatste fragment is een geelwitte met bruine verf beschilderde wandscherf uit Pingsdorf (V 8) die in de tijdspanne van de tiende tot en met de eerste helft van de dertiende eeuw dateert kan worden. De scherf is afkomstig uit een afdekkende laag (S 8000, plaggendek) waardoor er geen relatie is met de aangetroffen archeologische sporen.

5.2.3 De vindplaats(en)

Interpretatie

Onder een relatief dik plaggendek en pas leesbaar onder een bioturbatie-menglaag of verbruiningslaag, werd in het natuurlijke zand een relatief groot aantal grondsporen aangetroffen, die hoofdzakelijk uit paalkuilen bestaan, en in mindere mate uit kuilen en greppels. De paalkuilen maken deel uit van meerdere structuren, waarvan delen reeds nu al herkend kunnen worden. Bovengenoemde sporen maken deel uit van een nederzetting, die op basis van het geassocieerde handgevormde aardewerk uit de menglaag en enkele sporen dateren uit de periode Late Bronstijd - Vroeg Romeinse Tijd. Het weinige aardewerk dat vooralsnog is aangetroffen bevat weinig diagnostische kenmerken waardoor een concrete datering nog lastig is. Mogelijk gaat het om een datering uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd óf uit de periode late ijzertijd – vroeg-Romeinse tijd.

Grootschalige verstoringen werden niet vastgesteld, de bodem met daarin de archeologische sporen is nog intact. Archeologische sporen zijn echter pas leesbaar onder de bioturbatiemenglaag, in de top van de C-horizont. Sommige sporen waren al in (de onderkant van) de menglaag op te merken. In elk geval is de menglaag ook archeologisch relevant. Sporen zouden hier in herkend kunnen worden aan de hand van vondstconcentraties. Alhoewel vondstrijke sporen (vb. afvalkuilen) niet werden aangetroffen tijdens onderhavig onderzoek, zijn deze wel nog te verwachten buiten het onderzoeksgebied in de rest van het plangebied.

In hoeverre op deze locatie sprake is van een kern of periferie van het nederzettingsterrein, is op grond van de huidige gegevens niet vast te stellen. Omdat archeologische sporen in het hele onderzoeksgebied zijn aangetroffen, over een afstand van circa 250 m, kan geen begrenzing in het onderzoeksgebied worden vastgesteld. De vindplaats zet zich buiten (alle zijden van) het onderzoeksgebied verder en sporen van deze vindplaats worden nog in het hele plangebied verwacht.

In de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden reeds onderzoeken uitgevoerd en vondsten aangetroffen (zie ook hoofdstuk 2). Op circa 130 m ten zuidwesten van het plangebied werden ter plaatse van wijngaard Telgt indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting en/of begravingen uit de late bronstijd t/m vroege-Romeinse tijd (zie hoofdstuk 2; Kalisvaart, 2015). Op circa 75 m ten zuidwesten van het plangebied werd aardewerk uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd aangetroffen (ARCHIS, zaakidentificatie 3142098100). Gelijkaardig is een vondstlocatie op circa 75 m ten zuidoosten van het plangebied; hier werden ter plaatse van het Telgtveld tal van aardewerkscherven en fragmenten van weefgewichten aangetroffen die wijzen op bewoningsresten uit de periode late bronstijd – vroege ijzertijd (ARCHIS, zaakidentificatie 3142105100). Vanwege de gelijkaardige datering van al deze genoemde vondstlocaties wordt verwacht dat het hier om hetzelfde nederzettingsterrein kan gaan en dat het om een erg uitgestrekte vindplaats gaat waarin bovendien ook resten van begravingen kunnen verwacht worden.

Nog verder naar het zuid(oost)en (circa 350 m tot circa 1 km van het plangebied) zijn o.a. meerdere archeologische monumenten aanwezig. Het gaat hierbij om een terrein met sporen van bewoning uit het neolithicum en ijzertijd (AMK monumentnr. 3030), een terrein met bewoningsresten uit de vroege en late middeleeuwen (AMK monumentnr. 3032) en een terrein met resten van begravingen (grafheuvels en een urnenveld) uit het neolithicum t/m ijzertijd (AMK monumentnr. 1610). Ook naar het oosten zijn archeologische vindplaatsen bekend, die samenhangen met een midden- tot laat-Romeinse (Germaanse) nederzetting (Miedema, 1974; Van Sprang, 1962-3 en 1963; Pronk, 2013). Het plangebied ligt in een archeologisch erg rijk deel van Ermelo. Hieruit blijkt dat bewoning aanwezig is geweest vanaf het neolithicum.

Recentelijk is een synthetiserend onderzoek uitgevoerd voor de regio Gelderse Vallei, in het kader van het project Oogst voor Malta van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Scholte Lubberink *et al.*, 2016), waarbinnen het plangebied nog net ligt. Dit onderzoek had tot doel een

input te leveren voor een *update* van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie versie 2.0 (de Nieuwe NOaA). Nadruk van dit onderzoek ligt in de periodes ijzertijd – vroeg-Romeinse tijd en middeleeuwen (tot 1300), omdat voor deze periodes relatief veel kenniswinst is verkregen. Het gebied van de Gelderse Vallei bleek in deze periodes intensief bewoond te zijn. Doel van dit onderzoek is, naast het geven van overzichten en het *updaten* van stand van zaken, ook de basis te vormen van toekomstig onderzoek in de Gelderse Vallei. Hierbij wordt op regionaal en microregionaal niveau bouwstenen voorgesteld en nieuwe onderzoeksvragen aangereikt. Bouwstenen zijn zogenaamde stukjes archeologisch-landschappelijke informatie die volgens een vaste en duidelijke systematiek zijn verzameld en uitgewerkt om specifieke onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Voorbeelden van bouwstenen zijn natuurwetenschappelijke dateringen, archeobotanische gegevens, typonchronologische studies van vondsten, enz. Deze kunnen dan gezamenlijk gebruikt worden om de bewoningsgeschiedenis en landschapsdynamiek op verschillende niveaus te reconstrueren en bestaande en toekomstige hypothesen hierover te toetsen.

De onderzoekslocatie is gelegen in een hoger gelegen gebied, op de flank van de stuwwal. Hier speelt niet zozeer de kwelgevoeligheid een rol op aan-of afwezigheid van bewoning, zoals dat wel het geval is in de lager gelegen gebieden van de Gelderse Vallei (o.a. fluctuaties in grondwaterstand, veengroei). Alleen onder specifieke omstandigheden (vb. drogere periodes, warmer klimaat) was hier bewoning aanwezig, zoals ook in de ijzertijd – vroeg-Romeinse tijd het geval was. Omdat onderhavige onderzoekslocatie in een relatief hoog gebied ligt, op de flank van de stuwwal, is hier eerder sprake van continue bewoning. Toch is het regionaal bewoningsmodel voor de periode ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd, waarbinnen de aangetroffen vindplaats dateert, in deze periode hetzelfde op de flank van de stuwwal als in de lager gelegen Vallei. Het gaat om meerdere nederzettingen op korte afstand van elkaar.

Voor een gedetailleerd overzicht, bouwstenen en onderzoeksvragen wordt verwezen naar de studie van de Gelderse Vallei in het kader van de Oogst voor Malta (Scholte Lubberink *et al.*, 2015: 195-199).

Waarderingscriteria

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0; www.sikb.nl) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant.

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Een afweging vindt plaats op de eerste 3 inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bo-

vingemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geeft een indruk van de fysieke kwaliteit van een vindplaats. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria gaafheid en conservering:

- gaafheid: de mate waarin de vindplaats verstoord is en de huidige stabiliteit van de fysieke omgeving;
- conservering: de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Waardering op inhoudelijke criteria

Een waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit kent de volgende criteria:

- zeldzaamheidswaarde: de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied;
- informatiewaarde: de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden;
- ensemblewaarde: de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

Waardering van de vindplaats Telgterweg/Nijkerkerweg

Er werden in het plangebied geen verstoringen aangetroffen, waardoor de gaafheid hoog scoort. Vanwege de bioturbatie-menglaag of verbruining, waardoor sporen voor een deel onleesbaar worden en het vlak dieper dient aangelegd te worden, wordt er een gemiddelde score voor conservering gegeven. Dit geldt voor de meeste vindplaatsen die in dit gebied worden aangetroffen. Hiermee scoort de vindplaats 5 punten, op grond waarvan de vindplaats als behoudenswaardig kan worden aangemerkt (tabel 3).

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3		
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde	3		
	ensemblewaarde	3		
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 3. Waarderingstabel.

Uitgaande dat de vindplaats gedateerd kan worden in de periode late bronstijd t/m vroeg-Romeinse tijd, blijkt dat deze vindplaatsen in de regio (Ermelo, maar ook in de Gelderse Vallei)

niet zeldzaam zijn. Hierbij moet de kanttekening gemaakt worden dat nederzettingssporen uit de eerste helft van de ijzertijd hier nog maar weinig zijn onderzocht. De archeologische kennis over deze periode en met betrekking tot dat aspect is hierdoor aanzienlijk geringer dan die van de late ijzertijd en de aansluitende vroeg-Romeinse tijd. Daarom krijgt de vindplaats een gemiddelde score voor zeldzaamheid. De informatie- en ensemblewaarde scoren hoog omdat deze vindplaats in relatie kan gebracht worden met andere vindplaatsen uit die tijd, maar ook omdat het onderdeel is van de lange bewoningsgeschiedenis in dit deel van Ermelo. Ook op basis van inhoudelijke kwaliteit (7 punten) is de vindplaats behoudenswaardig (tabel 3).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van antwoorden op de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3):

Bodemopbouw en landschap

1. *Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten) in de verschillende delen van het plangebied?*

De opbouw van het profiel is in het hele plangebied gelijkaardig. Aan het maaiveld bevinden zich een humeuze bouwvoor (Ap-horizont) en een Aa-horizont die samen het plaggendek vormen. Hieronder is een menglaag aanwezig, die ontstaan is als gevolg van bioturbatie (wortels, mollen, wormen). Deze laag kan ook als een verbruiningslaag geïnterpreteerd worden. In put 2 zou het ook nog om een oude akkerlaag kunnen gaan. Onder deze menglaag bevindt zich de C-horizont.

Ten noorden van de Telgterweg bestaat de C-horizont uit grof gesorteerde en grindige stuwwalafzettingen. Ten zuiden van de Telgterweg is matig fijn goed gesorteerd dekzand aanwezig.

2. *Wat is de verticale positie (in het profiel) van de niveaus met archeologische sporen en resten?*

Archeologische sporen werden meestal pas leesbaar onder de bioturbatie-menglaag, in de top van de C-horizont. Ook de menglaag is archeologisch relevant. Alhoewel slecht tot niet leesbaar, zouden sporen aan de hand van vondstconcentraties herkend kunnen worden (indien aanwezig).

3. *Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de archeologische perioden waarvan resten zijn aangetroffen?*

De archeologische sporen dateren uit de periode late bronstijd – vroeg-Romeinse tijd. Een begraven A-horizont werd niet meer aangetroffen, hetgeen er op wijst dat deze is opgenomen in de basis van het plaggendek. Gezien de dikte van het plaggendek, gemiddeld 75 cm in put 1 en circa 60 cm in put 2, kan voorzichtig uitgegaan worden dat het oorspronkelijke maaiveld circa 60 (put 2) tot 75 cm (put 1) lager lag in de late prehistorie.

4. *Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepten?*

Roestvlekken (oxidatie) werden vastgesteld ter hoogte van het vlak, op een diepte vanaf 70 cm –Mv, en waren meer aanwezig in put 1 dan in put 2. Over het algemeen is de bo-

dem droog, grondwater werd nergens vastgesteld (ook niet in de coupes). Alleen in het zuiden van put 1 werd een 'viezig' vlak waargenomen (meer roestvorming en enkele grijze humusvlekken) wat op nattere omstandigheden wijst, met name een lokale laagte. Gereduceerde lagen werden nergens vastgesteld.

5. *Zijn er:*

- a) *sedimentatie- en/of erosiefases te onderscheiden (in het profiel)? En zo ja, waar?*
- b) *Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?*
- c) *Wat is de geschatte datering?*
- d) *Heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie/erosie bodemvorming plaats gevonden?*

Er werden geen sedimentatie- en of erosiefases onderscheiden.

6. *Is er sprake van sporen van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving)?*

Er werden geen sporen van processen van vernatting en/of verdroging aangetroffen in het plangebied. Het is een relatief hoog en droog gelegen gebied. Er is wel een microreliëf aanwezig dat gemaskeerd wordt door de aanwezigheid van een dik plaggendek (zie ook vraag 4). Processen van vernatting zijn op de flank van de stuwwal minder relevant dan in de lagere delen van de Gelderse Vallei.

7. *In welke mate en waar is de bodem in het plangebied verstoord?*

Er werden geen systematische verstoringen aangetroffen in het plangebied, alleen lokale verstoringen (recente kuil in het noorden van put 1 en enkele diepere ploegsporen).

Archeologie

8. *Is er sprake van archeologische resten en waaruit bestaan deze?*

Binnen het plangebied zijn archeologische resten aanwezig die bestaan uit grondsporen en vondsten. De grondsporen bestaan voornamelijk uit paalkuilen, kuilen en greppels. De vondsten uit handgevormd aardewerk.

9. *Wat is de aard, datering en omvang van (het gebied met) de archeologische resten?*

De sporen en vondsten betreffen resten van een nederzetting, die globaal in de periode late bronstijd – vroeg-Romeinse tijd kan gedateerd worden. Deze archeologische resten werden aangetroffen in beide proefsleuven. Resten van deze vindplaats worden in het hele plangebied verwacht.

10. *Wat is de landschappelijke (geomorfologische en bodemkundige) context van de archeologische resten?*

Voor de beantwoording van deze vraag kan verwezen worden naar eerdere onderzoeksvragen, omdat de vindplaats in het hele onderzoeksgebied aanwezig is. In aanvulling

hierop kan gezegd worden dat de vindplaats aanwezig is ter plaatse van een hoger gelegen dekzandrug (put 2), maar ook daarbuiten (put 1).

11. *Wanneer werd het gebied door de mens in gebruik genomen en wat was de aard van deze activiteiten?*

Op basis van de onderzoeksresultaten dateren de oudste resten in het plangebied uit de late bronstijd t/m vroeg-Romeinse tijd en betreft het een nederzettingslocatie. In elk geval zal vanaf de volle of late middeleeuwen het gebied niet meer bewoond zijn maar als bouwland zijn gebruikt (ontstaan plaggendek).

12. *Zijn er aanwijzingen voor (bewonings)activiteiten in perioden voorafgaand aan de ijzertijd? Wat is hun ligging, aard, omvang en datering?*

Neen, er zijn geen resten aangetroffen ouder dan de ijzertijd. Op basis van een deel van het handgeformde aardewerk kunnen resten uit de voorafgaande late bronstijd niet uitgesloten worden.

13. *Zijn er aanwijzingen voor geïsoleerde huisplaatsen of van grotere nederzettingen uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en/of de middeleeuwen?*

Ja, in het hele onderzoeksgebied werden paalkuilen, en in mindere mate ook kuilen en greppels aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een omvangrijk nederzettingsterrein uit de periode late bronstijd – vroeg-Romeinse tijd. In vogelvlucht zijn er sporen aangetroffen over een lengte van circa 250 m.

14. *Is er sprake van clusters van grondsporen buiten de huisplaatsen/nederzettingen?*

Onderhavig onderzoek is ontoereikend om hier een antwoord op te geven. Op basis van het onderzoek binnen twee lange smalle sleuven (lijntracé) kunnen nog geen huisplaatsen onderscheiden worden, omdat structuren niet met zekerheid gereconstrueerd kunnen worden. Huisplaatsen zullen hier zeker aanwezig zijn.

15. *Is er sprake van graven? Zo ja, wat is hun aard en ouderdom? Kunnen eventuele graven in verband gebracht worden met (nabijgelegen) nederzettingssporen?*

Er werden geen graven aangetroffen.

16. *Is er sprake van sporen van landscheiding (verkavelingen, greppels etc.) die in verband gebracht kunnen worden met bewoning in het plangebied?*

Er werden twee greppels (S 3 en S 27) aangetroffen die vermoedelijk in verband staan met de nederzettingenresten binnen het plangebied. Deze waren op hetzelfde niveau leesbaar als de andere sporen.

17. *Wat omvat de materiële cultuur van de verschillende bewoningsfasen (welk materiaal, (chrono)typologie en ontplooiden activiteiten)?*

Vondsten, geassocieerd aan de vindplaats bestaan uit handgevormd aardewerk. Diagnostische kenmerken zijn schaars. Toch wordt op basis van algemene kenmerken vermoed dat het aardewerk dateert uit de periode late bronstijd - vroege ijzertijd óf late ijzertijd – vroeg-Romeinse Tijd. Andere vondstcategorieën ontbreken vooralsnog.

18. *Zijn er aanwijzingen voor activiteiten in perioden dat (delen van) het gebied niet werden bewoond? Wat is hun ligging, aard, omvang en (vermoedelijke) datering?*

Vanaf de volle/late middeleeuwen is het plangebied in gebruik genomen als bouwland. Hiervan getuigt de aanwezigheid van het plaggendek en restanten van ploegsporen ter plaatse van het vlak. Indien de menglaag in put 2 een oude akkerlaag betreft, is het mogelijk dat al eerder dan de volle/late middeleeuwen in het gebied is geakkerd.

19. *Hoe werd het terrein gebruikt en ingericht nadat het (na de middeleeuwen?) door zijn bewoners is verlaten (verkavelingen, sporen van grondverbetering, greppels, bijgebouwen etc.), welke specifieke archeologische sporen getuigen hiervan en hoe veranderde de inrichting en gebruik in de loop van de tijd?*

Waarschijnlijk is het gebied in gebruik genomen als akker/bouwland (zie ook vraag 18).

20. *Is er sprake van een relatie tussen de inrichting van het terrein en oudere archeologische sporen?*

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een relatie tussen de terreininrichting en oudere archeologische sporen.

21. *Wat is de ouderdom van de verkaveling en inrichting van het plangebied, zoals die zichtbaar is op (de oudste) historische kaarten?*

In het plangebied zijn geen sporen aangetroffen die te maken hebben met verkaveling en inrichting, die geassocieerd kunnen worden aan historische kaarten. Op de oudste historische kaarten (begin 19^e eeuw) is ter plaatse van het plangebied al een weg aanwezig. Put 1 is hierbij aangelegd in een zone met bomen (een klein bosje) dat de weg in het westen flankeert. Pas in de beginjaren '60 (20^e eeuw) werd dit bouwland. Put 2 is aangelegd in een zone die steeds bouwland is geweest.

22. *Wat is de conservering van de archeologische resten (grondsporen en vondststrooiingen)?*

De grondsporen zijn gemiddeld geconserveerd. Het bovenste deel van de sporen (10 à 20 cm) is archeologisch niet leesbaar vanwege het voorkomen van een menglaag of verbruiningslaag. Vondstconcentraties zouden hier nog aanwezig kunnen zijn. Het handgevormde aardewerk is eveneens gemiddeld geconserveerd, vooral erg gefragmenteerd zoals het meestal wordt aangetroffen op gelijkaardige vindplaatsen.

Bouwstenen en vragen voor vervolgonderzoek

23. *Komen delen van de vindplaats in aanmerking voor behoud/vervolgonderzoek? Zo ja, welke en waarom?*

In het hele onderzoeksgebied werden behoudenswaardige sporen aangetroffen, waardoor in het hele plangebied gelijkaardige sporen verwacht kunnen worden. Derhalve komt heel het plangebied in aanmerking voor behoud/vervolgonderzoek.

24. *Welke bouwstenen (zie PvE, § 5.2) kunnen in het plangebied worden verzameld? Welke inhoudelijke meerwaarde/aanvullingen wordt van onderzoek daarvan verwacht ten opzichte van de onderzoeksresultaten in de aangrenzende onderzoeksgebieden?*

Hiervoor wordt verwezen naar de studie omtrent de Oogst voor Malta (Scholte Lubberink *et al.*, 2015: 199). In elk geval beschrijvingen van bodemhorizonten, monsternamen voor natuurwetenschappelijke dateringen, pollenonderzoek en macrobotanisch onderzoek, typochronologische studies (voornamelijk aardewerk), en studie van gebouwplattegronden. Reeds gewezen is op de geringe kennis met betrekking tot nederzettingssporen uit de tijdspanne van de late bronstijd/vroege ijzertijd in de wijde omgeving van Ermelo. De aanwezigheid van goed geconserveerde plattegronden uit die periode zou een bonus zijn.

Specifiek voor het plangebied wordt verwacht inzicht te verkrijgen in de ontginningsgeschiedenis (oude akkerlaag aanwezig in delen plangebied? Wanneer is het plaggendek ontstaan?) en gebruik van het plangebied (wanneer is plangebied bewoond en wanneer verlaten?), en het verkrijgen van scherpe dateringen zodat de onderzoeksresultaten in verband gebracht kunnen worden aan bekende en toekomstige onderzoekslocaties, en ingepast worden in hetgeen al bekend is in de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van Ermelo en in een ruimer kader ook de Gelderse Vallei.

25. *Welke concrete onderzoeksvragen kunnen met behulp van deze bouwstenen worden beantwoord? En wat is de aard en omvang van het daarvoor benodigde vervolgonderzoek?*

Hiervoor wordt ook verwezen naar de studie omtrent de Oogst voor Malta (Scholte Lubberink *et al.*, 2015: 197). Nederzettingsterreinen uit de periode late bronstijd – vroeg-Romeinse tijd zijn over het algemeen zeer omvangrijk. Het is gezien de oppervlakte en vorm van het plangebied niet te verwachten dat tijdens vervolgonderzoek een compleet nederzettingsterrein wordt blootgelegd. Om die reden zal vervolgonderzoek zich moeten richten op meer algemene aspecten van de bewoningsgeschiedenis van dit deel van Ermelo en op het beantwoorden van vragen op het niveau van individuele erven/huisplaatsen. Bij het laatste kan gedacht worden aan het beantwoorden van vragen met betrekking tot erfinrichting, de typochronologie van gebouwplattegronden, activiteitszones etc. Maar ook aan het beantwoorden van vragen over de typologie en algemene kenmerken van het handgevoormde aardewerk en andere aspecten van materiele cultuur, en de voedselvoorziening. Concrete onderzoeksvragen kunnen zijn:

- Wanneer was het gebied bewoond en wat was de aard van deze bewoning?
- Wat is de ruimtelijke neerslag van de verschillende bewoningsfasen (huisplaatsen en andere activiteitszones) in het landschap?

- Wat is (de diachrone ontwikkeling van) de nederzettingsdynamiek (mobiliteit, plaatsvastheid), de nederzittingsstructuur, de erfinrichting en de gebouwen (typochronologie, bouwstijlen, oriëntatie, functie, reparaties, uitbreidingen, houtsoorten etc.)?
- Welke activiteiten(zones) kunnen we op het niveau van huisplaatsen, erven en gebouwen aanwijzen (denk aan ambacht, nijverheid, opslag, watervoorziening, veestalling, rituele handelingen etc.)? Wat is de archeologische neerslag daarvan?
- Welke typologische ontwikkeling maakten gebruiksvoorwerpen door? Welke verschillen in maakwijze zijn kenmerkend voor die ontwikkeling?
- Hoe was de voedseleconomie georganiseerd? Zijn er diachrone veranderingen aanwijsbaar? Welke voedingsgewassen werden verbouwd? Welke werden verzameld of geïmporteerd? Welke diersoorten werden gehouden? Welke rol speelde de jacht?

In hoeverre deze vragen beantwoord kunnen worden is uiteraard afhankelijk van het resultaat van het uiteindelijke vervolgonderzoek. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn dusdanig dat hiervan een redelijke tot grote kenniswinst verwacht mag worden. Om deze kenniswinst te kunnen verzilveren, is een vlakdekkende opgraving nodig van archeologische resten (sporenclusters en structuren) die bij de toekomstige inrichting niet behouden kunnen blijven. Afhankelijk van de resultaten van de opgraving zullen aard en omvang van het verdere onderzoek geëvalueerd worden in een evaluatierapport en onderzoeksvragen moeten worden bijgesteld of aangevuld.

6.2 Selectieadvies en aanbeveling

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat binnen het onderzoeksgebied sprake is van een behoudenswaardige vindplaats en dat resten hiervan in het hele plangebied kunnen verwacht worden.

Omdat er een plaggendek in het onderzoeksgebied aanwezig is, met een dikte van 60 tot 90 cm (gemiddeld 75 cm) in put 1, en 50 tot 75 cm (gemiddeld 60 cm) in put 2, wordt in eerste instantie behoud *in situ* aanbevolen. Indien de werkzaamheden niet dieper gaan dan 40 cm (dikte recente bouwvoor), wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd, maar behoud *in situ*. Geadviseerd wordt om het plangebied dan een dubbelbestemming archeologie te geven. Het restant van het plaggendek fungeert dan als buffer tussen de werkzaamheden en het archeologisch vlak. Indien dieper dan 40 cm wordt verstoord, dan wordt vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aanbevolen. Dit onderzoek heeft tot doel het volledig opgraven, bergen en documenteren van archeologische resten (behoud *ex situ*).

Over de diepteligging van grondsporen ter plaatse van de bestaande wegen (Telgterweg en Nijkerkerweg), die ook tot het plangebied behoren, kunnen geen uitspraken gedaan worden, omdat dit middels proefsleuven niet onderzocht is. Vermoed wordt dat resten van de vindplaats hier nog

aanwezig kunnen zijn, gezien de diepteligging van de sporen in de flankerende proefsleuven. Daarnaast is het mogelijk dat zich hier nog sporen van voorlopers van de betreffende wegen bevinden. Waarbij gedacht kan worden aan karrensporen, bermgreppels en *mobilia*.

Een opgraving dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Ermelo een selectiebesluit (contactpersoon: dhr. Wispelwey).

Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Hermesen, I., M. van der Wal & K. Pollmann**, 2016. De nederzetting uit de late prehistorie en Romeinse tijd Olthof-Noord en Olthof-Zuid: het vondstmateriaal, in: I. Hermesen & M. van der Wal, Drukte langs de Dortherbeek. Archeologisch onderzoek naar nederzettingen uit de late prehistorie en de Romeinse tijd bij boerderij De Olthof in Epse-Noord (gemeente Deventer). *Rapportage Archeologie Deventer* 36, 195-277.
- Kalisvaart, C.C.**, 2015. Gemeente Ermelo, Plangebied Wijngaard Telgt te Ermelo, Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase), *BAAC-rapport V-15.0036*, BAAC bv, 's-Hertogenbosch/Deventer.
- Miedema, M.**, 1974. A Native settlement at Ermelo. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 24: 25-41.
- Nijdam, L.C. ea.**, 2009. Bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase), ten behoeve van tracédelen fietspaden langs de Telgterweg en Oude Telgterweg in de gemeente Ermelo, *Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/102*.
- Porreij-Lyklema, T.E.**, 2016. Plangebied Arendlaan, Gemeente Ermelo. Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek), *RAAP-notitie 5406*, RAAP, Weesp.
- Pronk, E.C.**, 2013. Plangebied Margrietschool, gemeente Ermelo. Een opgraving van een Germaanse nederzetting uit de Romeinse tijd en sporen uit de Vroege IJzertijd, *RAAP-rapport 2623*, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Schabbink, M.**, 2008. Plangebied Hamburgerweg/Oude Telgterweg, de Margrietschool te Ermelo; Archeologisch vooronderzoek: proefsleuven, *RAAP-rapport 1694*, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2013. Aardewerk uit de Romeinse tijd, in: E.C. Pronk. Plangebied Margrietschool, gemeente Ermelo. Een opgraving van een Germaanse nederzetting uit de Romeinse tijd en sporen uit de Vroege IJzertijd. *RAAP-rapport 2623*, 58-68.
- Scholte Lubberink, H.B.G., L.J. Keunen & N.W. Willemse**, 2016. Op het kruispunt van de vier windstreken. Synthese Oogst voor Malta onderzoek de Gelderse Vallei (Utrechts-Gelders zandgebied), *Nederlandse Archeologische Rapporten 48*, Amersfoort.
- Sprang, A. van**, 1962-3. Depot van bewoningsresten te Ermelo, Gelderland. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12-5: 5-38.
- Sprang, A. van**, 1963. 2^e eeuwse nederzettingssporen bij de kanovijver en de Hamburgerweg te Ermelo. *Westerheem* 12: 109-126.
- Wispelwey, M.**, 2017. *Programma van Eisen, Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*. Plangebied westflank Nijkerkerweg, gemeente Ermelo. Versie nr. 1-2017.

Digitale bronnen

Historische kaarten: www.topotijdreis.nl

Archis 3: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland.

Figuur 2. Representatief profiel put 1 (profielkolom 4).

Figuur 3. Representatief profiel put 2 (profielkolom 9).

Figuur 4. NW-ZO georiënteerde structuur, vermoedelijk een bijgebouw (put 1, S 42 t/m S 55).

Figuur 5. NW-ZO georiënteerde paalkuilcluster, bestaande uit S 83 t/m S 101.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Sporenaantal per interpretatie.

Tabel 3. Waarderingstabel.

Bijlage 1. Kolomprofielen

Bijlage 2. Sporenlijst

Bijlage 3. Vondstenlijst

Kaartbijlage 1. Allesporenkaart



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Representatief profiel put 1 (profielkolom 4).



Figuur 3. Representatief profiel put 2 (profielkolom 9).



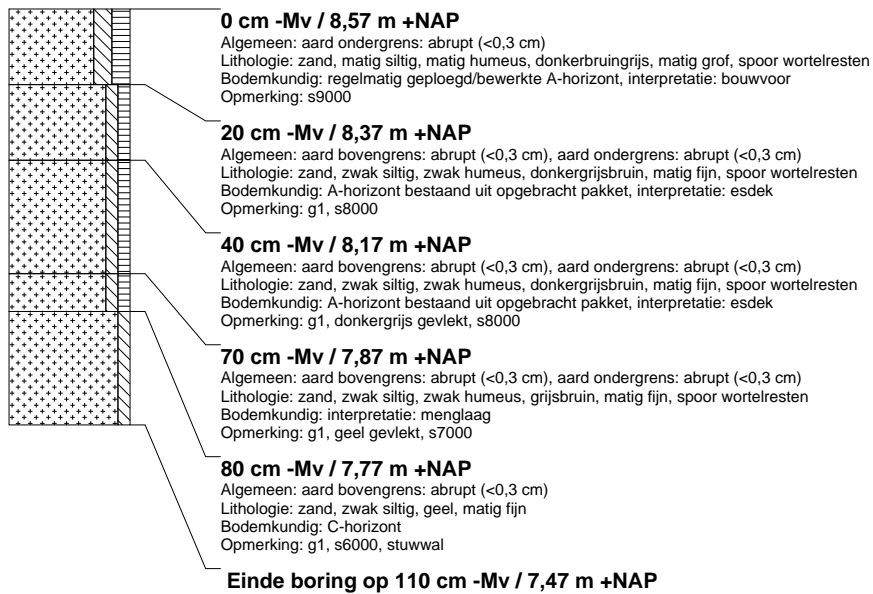
Figuur 4. NW-ZO georiënteerde structuur, vermoedelijk een bijgebouw (put 1, S 42 t/m S 55).



Figuur 5. NW-ZO georiënteerde paalkuilcluster, bestaande uit S 83 t/m S 101.

boring: ERWF2-1

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.277,83, Y: 478.942,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



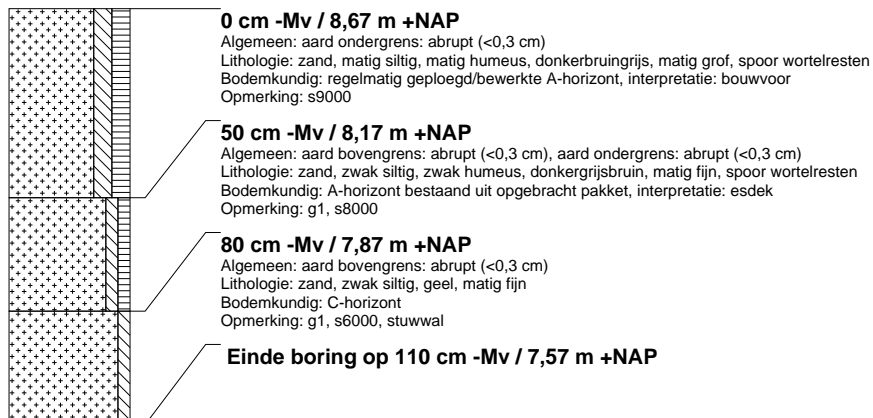
boring: ERWF2-2

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.283,93, Y: 478.927,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



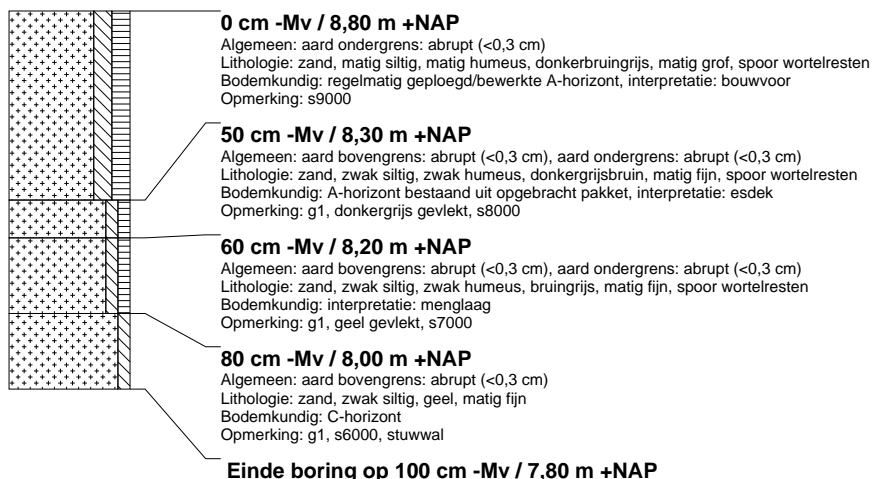
boring: ERWF2-3

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.281,48, Y: 478.923,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERWF2-4

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.303,14, Y: 478.884,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



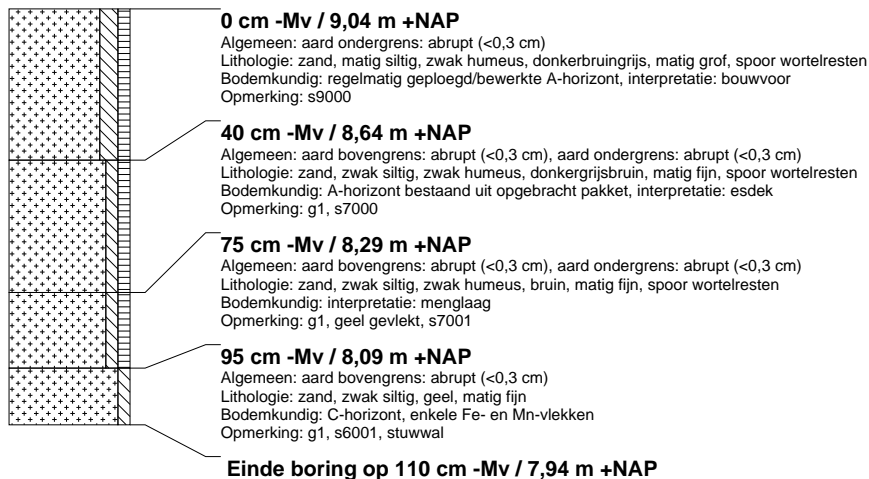
boring: ERWF2-5

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.316,72, Y: 478.853,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 8,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



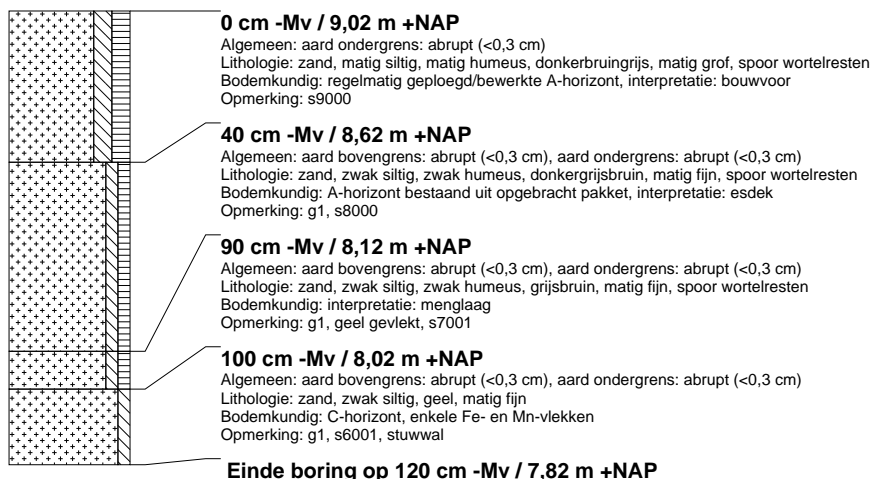
boring: ERWF2-6

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.329,67, Y: 478.819,70, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



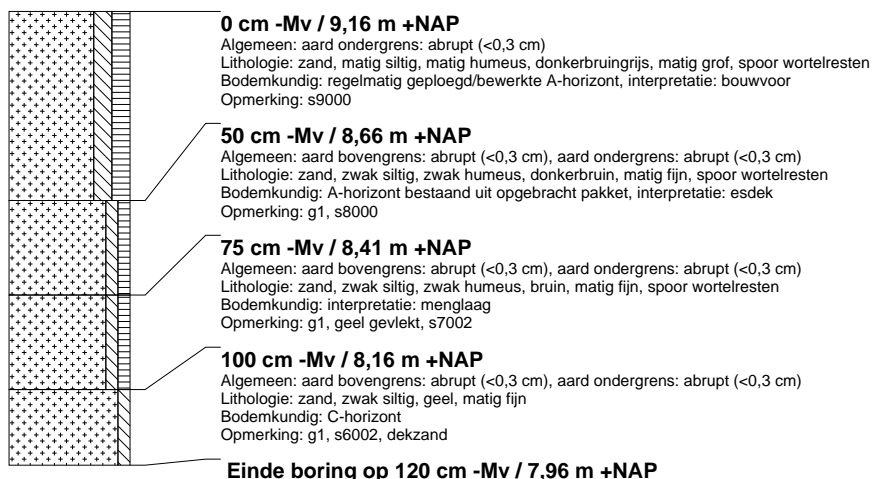
boring: ERWF2-7

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.321,47, Y: 478.828,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



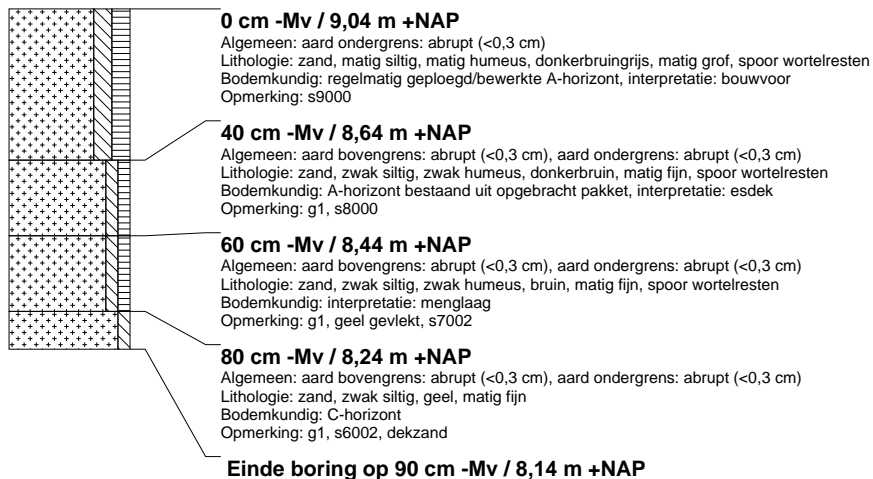
boring: ERWF2-8

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.323,59, Y: 478.789,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



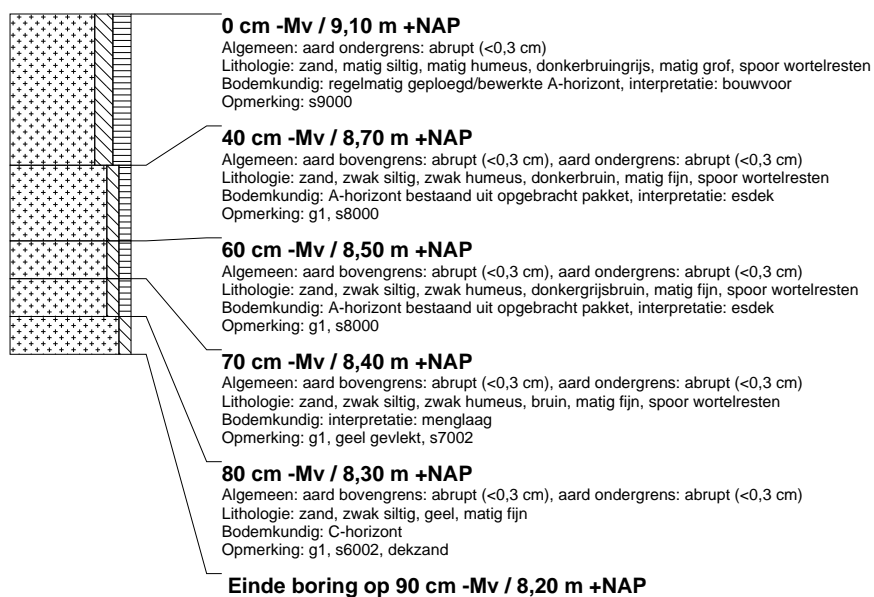
boring: ERWF2-9

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.329,53, Y: 478.763,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERWF2-10

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.326,12, Y: 478.749,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERWF2-11

beschrijver: JT, datum: 12-6-2017, X: 169.327,35, Y: 478.731,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 9,11, precisie hoogte: 1 mm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, doel boring: archeologie - waardering, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



Bijlage 2. Sporenlijst

Spoor	Vulling	Put	Vlak	Vorm vlak	Vorm coupe	Diepte (cm -vlak 1)	Interpretatie	Textuur	Mediaan	Kleur	Gevlekt	Humeus*	Grind*	roest*	Opmerking
1	0	1	1	ovaal	komvormig	9	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
2	0	1	1	ovaal	komvormig	8	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
3	0	1	1	lineair	komvormig	20	greppel	zs1	MF	bruin	geel				
4	0	1	1	ovaal	komvormig	4	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
5	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	donkergrijs					
6	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	donkergrijs					
7	0	1	1	ovaal	komvormig	30	paalkuil	zs1	MF	lichtgrijsbruin					of natuurlijk?
8	0	1	1	ovaal	komvormig	22	paalkuil	zs1	MF	lichtgrijsbruin					of natuurlijk?
9	0	1	1	ovaal			kuil	zs1	MF	donkergrijs			2		
10	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			2		
11	0	1	1	ovaal			kuil	zs1	MF	bruingrijs			2		
12	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijsbruin			1		
13	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	donkergrijs			1		
14	0	1	1	ovaal			natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs	geel		1		boomkuil/wortels
15	0	1	1	ovaal	onregelmatig	12	natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs			1		boomkuil/wortels
16	0	1	1	ovaal	komvormig	20	natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs			1		boomkuil/wortels
16	1	1	1	ovaal	komvormig	20	natuurlijke verstoring	zs1	MF	lichtbruin	geel		1		
17	0	1	1	ovaal			natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs			1		boomkuil/wortels
18	0	1	1	ovaal			natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs			1		boomkuil/wortels
19	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
20	0	1	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs	geel		1		boomkuil/wortels
21	0	1	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin					
22	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
23	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
24	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
25	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
26	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
27	0	1	1	lineair			greppel	zs1	MF	grijsbruin			1		
28	0	1	1	lineair			spitspoor	zs1	MF	grijsbruin			1		
29	0	1	1	ovaal	onregelmatig	6	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin			1		
30	0	1	1	ovaal	komvormig	18	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin			1		relatief veel handgevormd aardewerk
31	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin			1		
32	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin			1		
33	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin			1		
34	0	1	1	ovaal	komvormig	19	paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
34	1	1	1	ovaal	komvormig	19	paalkuil	zs1	MF	grijs	geel		1		
35	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijs					
36	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijs	geel				
37	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
38	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin	grijs				
39	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijs					
40	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijs					
41	0	1	1	ovaal	onregelmatig	4	natuurlijke verstoring	zs1	MF	donkergrijs					
42	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs					
43	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs					
44	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs					
45	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs					
46	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs	bruin		1		
47	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs	bruin		1		
48	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtbruingrijs			1		
49	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
50	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
51	0	1	1	ovaal			kuil	zs1	MF	grijs			1		relatief veel handgevormd aardewerk
52	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
53	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
54	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
55	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
56	0	1	1	ovaal	komvormig	14	paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1		
57	0	1	1	ovaal	komvormig	26	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin			1		
57	1	1	1	ovaal	komvormig	26	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1		

58	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin			1	
59	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin			1	
60	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin			1	
61	0	1	1	ovaal	komvormig	23	paalkuil	zs1	MF	bruin			1	
62	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin			1	
63	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin			1	
64	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijs			1	of natuurlijk?
65	0	1	1	ovaal	komvormig	5	paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1	tussenvlak
66	0	1	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	bruingrijs			1	
67	0	1	1	ovaal	onregelmatig	2	natuurlijke verstoring	zs1	MF	bruingrijs			1	
68	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruingrijs			1	of natuurlijk?
69	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	donkerbruin			1	
70	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	
71	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	
72	0	1	1	ovaal	komvormig	16	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	
73	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	
74	0	1	1	ovaal	komvormig	22	paalkuil	zs1	MF	donkerbruin			1	
75	0	1	1	ovaal	komvormig	4	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	of natuurlijk?
76	0	1	1	ovaal	komvormig	6	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	of natuurlijk?
77	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	donkerbruin	geel		1	
78	0	1	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	
79	0	1	1	ovaal	komvormig	40	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin	geel		1	
80	0	1	1	ovaal	onregelmatig	14	paalkuil	zs1	MF	lichtbruingrijs			1	of natuurlijk?
81	0	1	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	lichtbruingrijs			1	
82	0	1	1	ovaal	komvormig	20	natuurlijke verstoring	zs1	MF	lichtbruingrijs			1	tpv vlak niet meer te zien, idem als S79 en S80
83	0	2	1	ovaal	komvormig	25	paalkuil	zs1	MF	lichtbruingrijs				of natuurlijk?
84	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	lichtgrijsbruin				of natuurlijk?
85	0	2	1	ovaal	komvormig	16	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
86	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
87	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
88	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel			
89	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel			
90	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin				
91	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin				
92	0	2	1	ovaal	komvormig	12	natuurlijke verstoring	zs1	MF	bruin	donkergrijs			
93	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
94	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
95	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	bruin				
96	0	2	1	rond	onregelmatig	2	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin				
97	0	2	1	rond	komvormig	8	paalkuil	zs1	MF	lichtgrijsbruin				of natuurlijk?
98	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	bruin				
98	1	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
99	0	2	1	rond	komvormig	35	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin				
100	0	2	1	rond	onregelmatig	4	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin				
101	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
102	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
103	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
104	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	donkerbruin			
105	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	donkerbruin			
106	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	donkerbruin			
107	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
108	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
109	0	2	1	rond	onregelmatig	16	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				of natuurlijk?
110	0	2	1	rond	komvormig	18	paalkuil	zs1	MF	bruin				of natuurlijk?
111	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
112	0	2	1	rond			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
113	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
114	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
115	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin				
116	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin				
117	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin				
118	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin	geel			
119	0	2	1	ovaal	komvormig	20	paalkuil	zs1	MF	bruin				

119	1	2	1	ovaal	komvormig	20	paalkuil	zs1	MF	bruin	donkergrijs				
120	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
121	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin	geel				
122	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin	geel				
123	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin					
124	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin					
125	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin					
126	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin					
127	0	2	1	ovaal	komvormig	8	paalkuil	zs1	MF	bruin					
128	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin					
129	0	2	1	ovaal	hoekig	23	paalkuil	zs1	MF	bruin					
129	1	2	1	ovaal	hoekig	23	paalkuil	zs1	MF	bruingrijs					
130	0	2	1	ovaal	niet nader beschreven	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	lichtbruin					
131	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	lichtbruin					
132	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin					
133	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin					
134	0	2	1	ovaal			kuil	zs1	MF	bruin					
135	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin					
136	0	2	1	ovaal			paalkuil	zs1	MF	bruin					
137	0	2	1	ovaal	onregelmatig	26	paalkuil	zs1	MF	bruin					
138	0	2	1	ovaal	hoekig	30	paalkuil	zs1	MF	donkergrijsbruin				1	
138	1	2	1	ovaal	hoekig	30	paalkuil	zs1	MF	bruin	lichtgeel			1	
139	0	2	1	ovaal	onregelmatig	3	natuurlijke verstoring	zs1	MF	grijsbruin	geel				
140	0	2	1	ovaal	komvormig	14	paalkuil	zs1	MF	grijsbruin					
777	0	1	1	ovaal			natuurlijke verstoring	ZS1	MF	lichtgrijs					
999	0	1	1	ovaal			recente verstoring	ZS1	MF	donkergrijs					
6000	0	1	1	nvt			C-horizont	ZS1	MG	geel			1	1	vlak, stuwwalafzettingen
6001	0	1	1	nvt			C-horizont	ZS1	MG	geel			1	1	vlak, viezig, stuwwalafzettingen
6002	0	2	1	nvt			C-horizont	ZS1	MF	geel				1	vlak, dekzand
7000	0	1	1	nvt			menglaag	ZS1	MF	grijsbruin	geel		1	1	bio-menglaag, stuwwalafzettingen
7001	0	1	1	nvt			menglaag	ZS1	MF	grijsbruin	geel, donkergrijs		1	1	bio-menglaag, viezig, stuwwalafzettingen
7002	0	2	1	nvt			menglaag	ZS1	MF	bruin	geel		1		bio-menglaag/verbruining of oude akkerlaag, dekzand
8000	0	1	1	nvt			Aa-horizont	ZS1	MF	donkergrijsbruin			1	1	esdek
9000	0	1	1	nvt			Ap-horizont	ZS2	MF	donkerbruingrijs			2	1	recente bouwvoor

legenda:

Humeus, grind, roest: 1=weinig, 2=veel

Bijlage 3. Vondstenlijst

Vondst	Spoor	Vulling	Verzamelwijze	Materiaal	Materiaal specifiek	Aantal
1	30	0	coupe	keramiek	handgevormd aardewerk	6
2	33	0	machinale aanleg vlak	keramiek	handgevormd aardewerk	1
3	7000	0	machinale aanleg vlak	keramiek	handgevormd aardewerk	3
4	51	0	machinale aanleg vlak	keramiek	handgevormd aardewerk	12
5	8000	0	machinale aanleg vlak	keramiek	gedraaid aardewerk	1
6	7002	0	machinale aanleg vlak	keramiek	handgevormd aardewerk	3
7	7002	0	machinale aanleg vlak	keramiek	handgevormd aardewerk	1
8	134	0	machinale aanleg vlak	keramiek	handgevormd aardewerk	1












Aantal

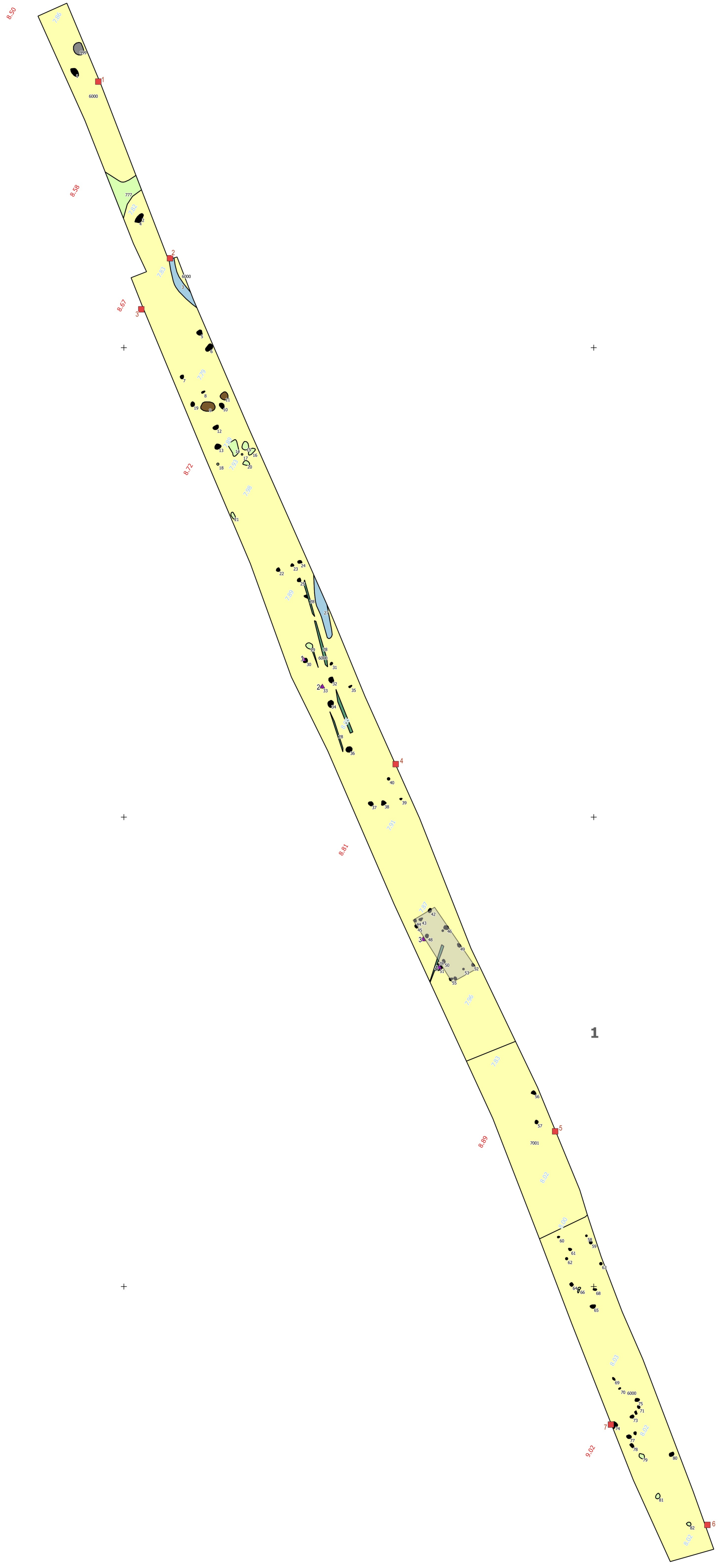
28

**Plangebied Westflank Nijkerkerweg
Gemeente Ermelo
Sporenoverzicht**

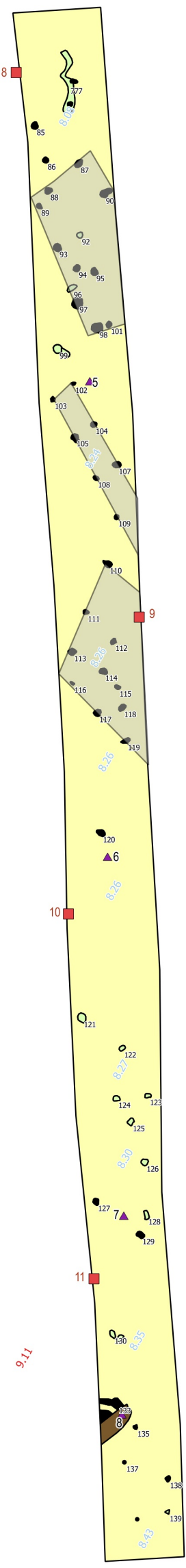
RAAP-notitie 5984, kaartbijlage 1, schaal 1:250

legenda

	profielkolommen		sporen
	vondsten		grappel
	(mogelijk delen van) structuren		kult
			Chortobont
			paalkult
			pleegpoor
			natuurlijke verstoring
			recente verstoring



1



2

