

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld

Gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)



Archeologisch Adviesbureau

4500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld

Gemeente Ermelo

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)**

E. Goossens MA & drs. J. Holl



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Ermelo

Titel: Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Status: eindversie

Datum: 1 oktober 2014

Auteurs: E. Goossens MA & drs. J. Holl

Projectcode: ERTV

Bestandsnaam: RA2901_ERTV.indd

Projectleider: E. Goossens MA

Projectmedewerker: drs. J. Holl

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 60.405

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

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

Bevoegd gezag: gemeente Ermelo

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuvenveldseweg 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., 2014

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 Archeologisch Adviesbureau in februari, maart en juli 2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met actualisatie van het bestemmingsplan Tonselse Veld in de gemeente Ermelo en zeventien gebiedsontwikkelingen binnen dit plan. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het grootste deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting, vanwege de ligging in gebieden met dekzandwelingen, deels afgedekt met stuifzand of een plaggendek. Het uiterste noordoosten had een lage verwachting, vanwege de ligging in een dekzandvlakte. In het noordwesten werden op drie locaties resten van historische erven verwacht. Op basis van historische kaarten en AHN-gegevens zijn diverse mogelijke grafheuvels vastgesteld.

Tijdens het veldonderzoek is enkel op de percelen geboord waarvoor gebiedsontwikkelingen bekend waren. In het grootse deel van de boringen is de bodem verstoord tot diep in de C-horizont. Rondom de bekende historische erven is in twee boringen een plaggendek aangetroffen met een dikte van 30 tot 50 cm. Hieronder bevindt zich een oude ploeglaag met hieronder de C-horizont. Anders dan op basis van de gemeentelijke beleidsadvieskaart verwacht werd, is stuifzand vooral aangetroffen in het midden en zuiden van het plangebied. Onder het stuifzand is direct de C-horizont aangetroffen, zonder resten van een podzolbodem. Aangenomen wordt dat het hier gaat om zogenaamde opgestoven terreinen, waar het oorspronkelijke bodemprofiel eerst is uitgestoven en vervolgens is overstoven. In een aantal boringen in het oosten en midden van het plangebied zijn stuwwalafzettingen aangetroffen, in enkele gevallen afgedekt door een dunne laag dekzand. Waarschijnlijk is ter plaatse van de overige boringen wel dekzand aanwezig geweest, maar is dit door egalisatie en vergraven verloren gegaan.

Voor de aanbevelingen per deelgebied, zie § 3.2. Voor deelgebied Harderwijkerweg 138 kon geen veldonderzoek uitgevoerd worden. Dit zal ten tijde van de daadwerkelijke ontwikkeling nog uitgevoerd moeten worden.

Op basis van het booronderzoek wordt alleen voor de locaties Harderwijkerweg 182 en Harderwijkerweg 188 vervolgonderzoek aanbevolen. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een karterende en waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA, versie 3.3 plaats te vinden op basis van een PvE. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

In het overige deel van het door boringen onderzochte gebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Indien werkzaamheden gaan plaatsvinden binnen het deel dat nog niet door boringen onderzocht is, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden een verkennend booronderzoek uit te voeren om de archeologische potentie van het gebied te kunnen vaststellen. Een uitzondering hierop vormt de zone met een lage verwachting op de beleidsadvieskaart in het noordoosten van het plangebied. Binnen deze zone wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Ermelo een selectiebesluit.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	10
1.3 Toekomstige situatie	10
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Methoden	13
2.2 Resultaten	13
3 Veldonderzoek	21
3.1 Methoden	21
3.2 Resultaten en advies	21
4 Conclusies en aanbevelingen	33
4.1 Conclusies	33
4.2 Aanbevelingen	33
Literatuur	35
Gebruikte afkortingen	37
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	39
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	41

RAAP-RAPPORT 2901

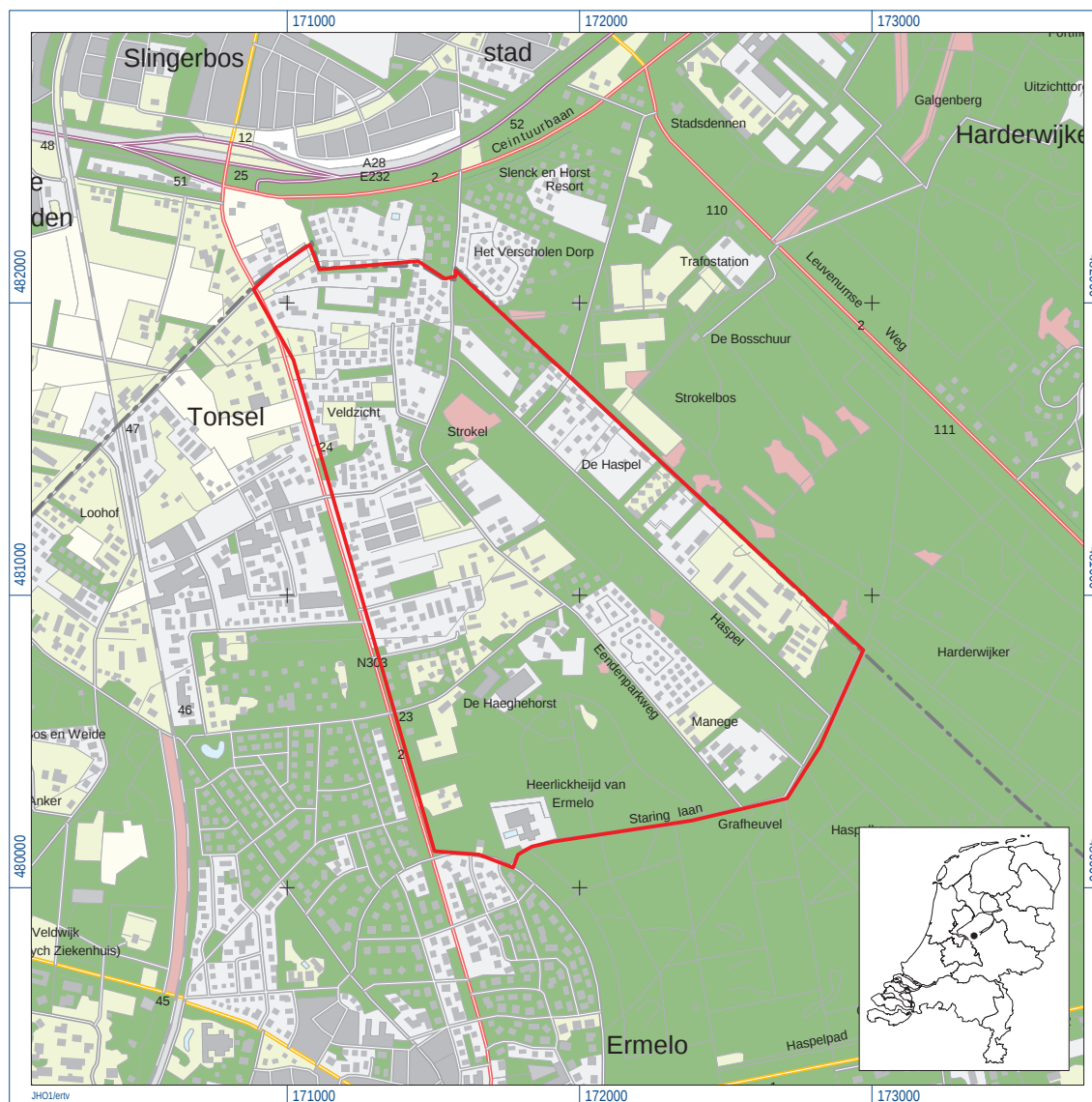
Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Ermelo heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in februari, maart en juli 2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met actualisatie van het bestemmingsplan Tonselse Veld in de gemeente Ermelo en zeventien gebiedsontwikkelingen binnen dit plan. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonder-



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

zoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 241 ha) ligt tussen Ermelo en Harderwijk (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 26H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Ermelo

Gemeente: Ermelo

Provincie: Gelderland

Plangebied: Tonselse Veld

Centrumcoördinaten: 171.928/481.134

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 60.405

1.3 Toekomstige situatie

Het bestemmingsplan Tonselse Veld zal geactualiseerd worden. In aanvulling hierop zullen diverse woningen en bedrijfspanden gebouwd worden (zie onderstaand overzicht).

adres	ingrepen
Harderijkerweg 208	wijzigingsbevoegdheid bouw twee woningen
Harderijkerweg 188	sloop loods en houtopslag, nieuwbouw enkele woning
Harderijkerweg 182	nieuwbouw vrijstaande woning
Harderijkerweg 138	nieuwbouw bedrijfspand en bedrijfswoning
Harderijkerweg 136	uitbreiding parkeergelegenheid en bedrijfspand
Harderijkerweg 134 A	sloop huidige bebouwing en nieuwbouw opstal
Harderijkerweg 134C	nieuwbouw bedrijfswoning en toekenning bedrijfsbestemming met beperkte nieuwbouwmogelijkheid
Harderijkerweg 132	6.900 m ² nieuwbouwmogelijkheid bedrijfspand
Eendenparkweg 42	nieuwbouw vier woningen in vier bouwblokken, sloop opstallen
Fazantlaan 4	uitbreiding camping
Eendenparkweg 29	uitbreiding bestaande woning, sloop opstal
Eendenparkweg 27	nieuwbouw vier woningen, sloop opstallen
Eendenparkweg 25	sloop bestaande bebouwing en nieuwbouw drie woningen
Haspel 101	herinrichting perceel en bouw overkappingen
Haspel 121	nieuwbouw kapschuur en uitbreiding stal
Haspel 123A	sloop bebouwing
Haspel 125	sloop opstallen, nieuwbouw 1 woning

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

Voor het gehele plangebied Tonselse Veld is een bureauonderzoek uitgevoerd. Booronderzoek is alleen uitgevoerd binnen de gebieden waar gebiedsontwikkelingen gepland zijn.

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo
Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd (figuur 2).

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de database ARCHIS voor de waarnemingen, vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart (De Roode & Goossens, 2009);
- de recente topografische kaart 1:25.000 (Dam & Koote, 2004);
- recente luchtfoto's uit Google Maps (maps.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- het informatiesysteem DINO (www.dinoloket.nl);
- historische kaarten (www.watwaswaar.nl);
- overige literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Het plangebied is grotendeels in gebruik als bosgebied met hierbinnen kavels met woningen en bedrijfsgebouwen (overwegend langs de Eendenparkweg, Harderwijkerweg en Haspel). Door het plangebied lopen enkele wegen (Dam & Koote, 2004). Volgens het AHN varieert de huidige maai-veldhoogte in het plangebied van ca. 6 m +NAP (in het noordwesten) tot ca. 15 m +NAP (in het zuidoosten).

Op basis van een voor aanvang van het veldwerk uitgevoerde KLIC-melding (KLIC-meldingsnummers 14G065940, 14G065945, 14G065947, 14G065952, 14G065990 en 14G073939) bevinden zich binnen het plangebied diverse kabels en leidingen. Het merendeel hiervan loopt langs en onder de huidige wegen en tussen de wegen en woonhuizen. Door het midden van het plangebied loopt een bovengrondse hoogspanningskabel.

Aardkundige situatie

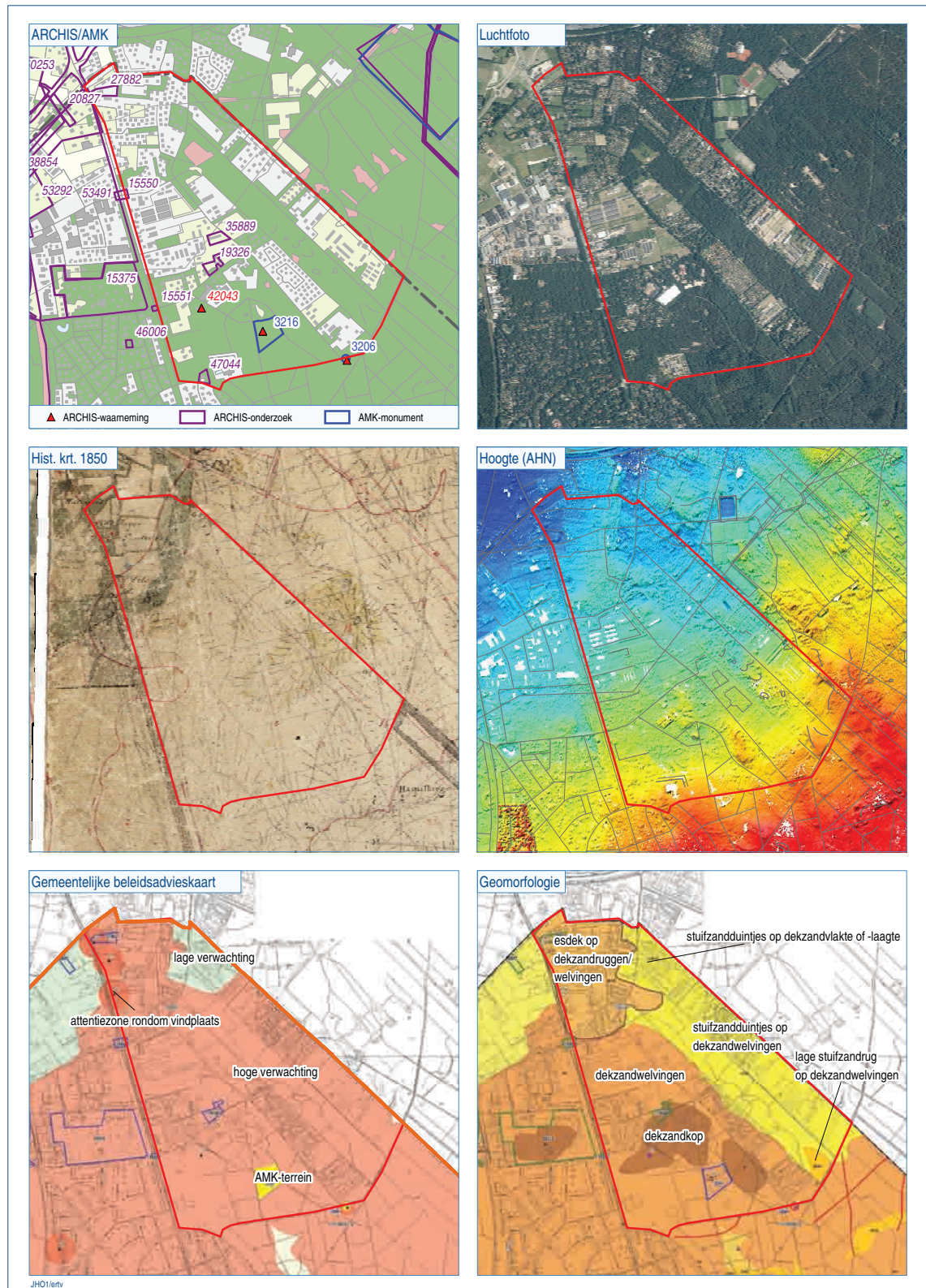
Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied bevindt zich voor een groot deel binnen een gebied met dekzandwelingen. Ze zijn opgebouwd uit zwak lemig stuifzand dat in het Laat Weichselien op de flanken van de stuwwal van Ermelo-Garderen is afgezet. De dekzandwelingen vormen de overgang van de dekzandvlakte in het westen naar de stuwwal in het oosten. In het noorden zijn deze dekzandwelingen afgedekt

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:40.000).

door een meer dan 0,5 m dik plaggendek. In het zuiden van het plangebied bevinden zich enkele hogere dekzandkoppen. Het betreft hier hoog opgestoven koppen die eveneens in het Laat Weichselien ontstaan zijn. In bodemkundig opzicht worden vooral veldpodzol- en laarpodzolgronden verwacht. Daarnaast zal er lokaal sprake zijn van hoge enkeerdgronden.

In een strook in het oosten, tot ca. 200 m ten westen van de Haspel, bevinden zich stuifzandduinen (0,3 tot 2 m) op dekzandwelingen en (in het uiterste noordoosten) op een dekzandvlakte- of laagte. In het uiterste zuidoosten ligt een stuifzandrug met een hoogte van maar liefst 2-5 m. De stuifzandafzettingen zijn grotendeels ontstaan in de 10e en 11e eeuw, als gevolg van sterke bevolkingsgroei en grootschalige ontginning. Bodemkundig worden in deze zone vooral vlakvaaggronden en duinvaaggronden verwacht (De Roode & Goossens, 2009).

Gemeentelijke beleidsadvieskaart

De dekzandwelingen en -koppen in het plangebied hebben een hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart. De dekzandwelingen waren, vanwege de gunstige landschappelijke ligging, waterhuishouding en bodemeigenschappen, al vanaf de Prehistorie gunstige landbouwgebieden. De dekzandruggen waren al vanaf de Prehistorie geschikt als bewoningsplaats, mede vanwege hun hoge en droge ligging.

De stuifzandafzettingen worden gezien als afdekkende lagen en hebben zelf geen archeologische verwachting. Daar waar ze rusten op dekzandwelingen geldt een hoge verwachting en waar ze op een dekzandvlakte- of laagte rusten (noordoosten van het plangebied), geldt een lage verwachting (De Roode & Goossens, 2009).

AHN en luchtfoto's

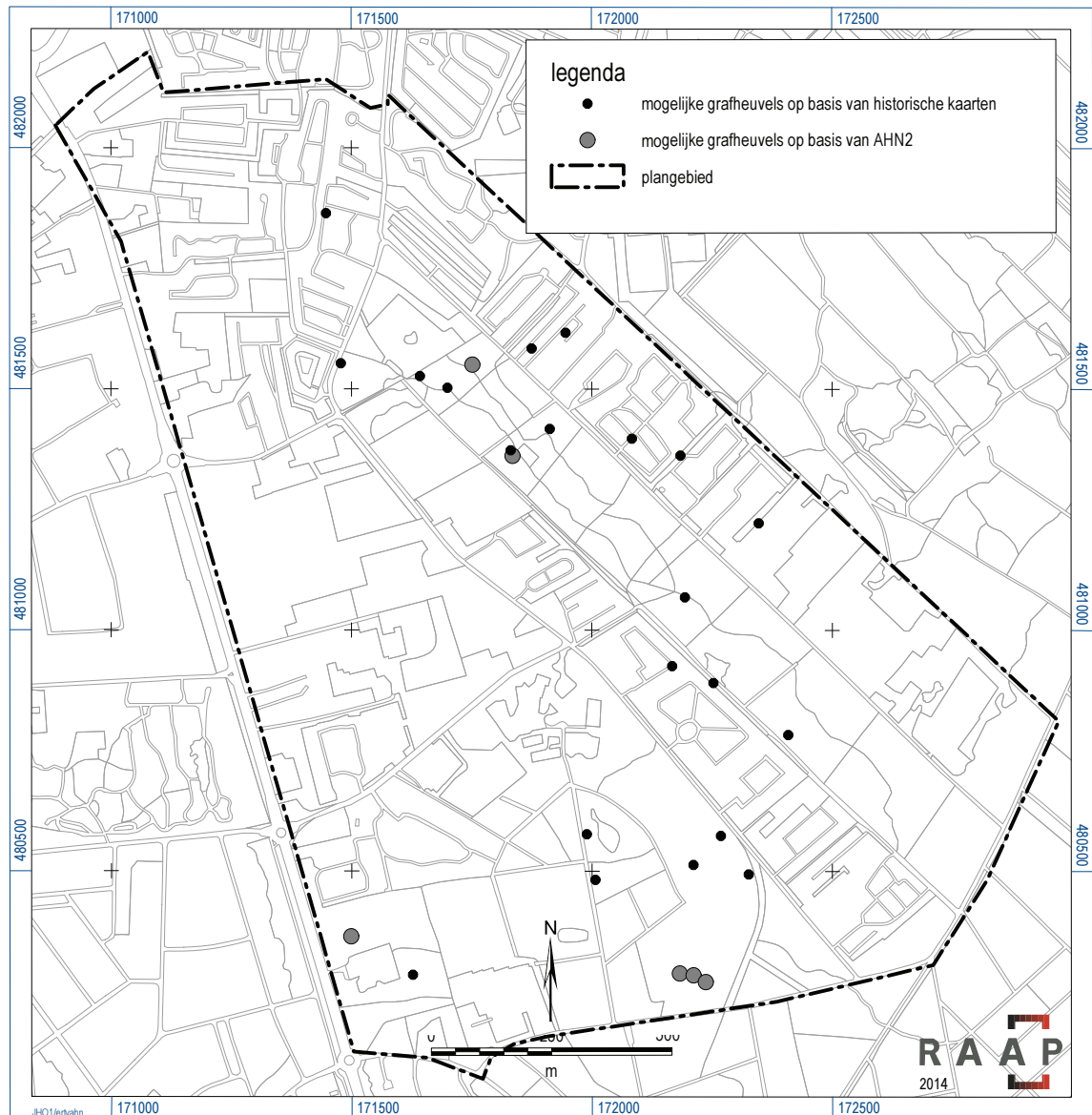
Op het AHN is een zone met een plaggendek te onderscheiden als een gebied waar het maai-veld ca. 1,5 m hoger ligt dan in de dekzandvlakte ten oosten en westen hiervan. Op basis van het AHN lijkt het uiterste noordwesten van het plangebied echter gelegen in de dekzandlaagte waar een plaggendek ontbreekt. Deze zone is relatief laaggelegen. De stuifduinen in het oosten van het plangebied zijn niet duidelijk te onderscheiden. Het reliëf ter plaatse is vergelijkbaar of zelfs minder uitgesproken dan in de zone met dekzandwelingen ten westen hiervan. De dekzandkopjes en de stuifzandrug zijn te herkennen als ca. 2 m hoger gelegen zones.

Op basis van AHN-gegevens zijn op zes locaties ronde heuvels aangetroffen, die overwegend ca. 1 m hoger liggen dan het omringende gebied (figuur 3). Deze heuvels betreffen mogelijk grafheuvels uit de periode Neolithicum-IJzertijd. De meest zuidwestelijke heuvel betreft een ca. 9 m brede heuvel die in het centrum vergraven lijkt (figuur 4). De bovenkant bevindt zich op 13,1 m +NAP. In het zuiden ligt een groepje van drie heuvels, waarvan de top op ca. 14 m +NAP ligt. Deze heuvels lijken voor een groot deel vergraven en zijn ca. 8 m breed. De meest noordelijke heuvel is ca. 9 m breed en de top ligt op 8,6 m +NAP. Het gaat hier om een enigszins ovale heuvel. Ten zuiden van deze heuvel bevindt zich een 16 m brede heuvel, waarvan de top op 9,9 m +NAP ligt.

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenning fase)



Figuur 3. Locatie mogelijke grafheuvels op basis van 19e- en 20e-eeuwse kaarten en AHN-gegevens.

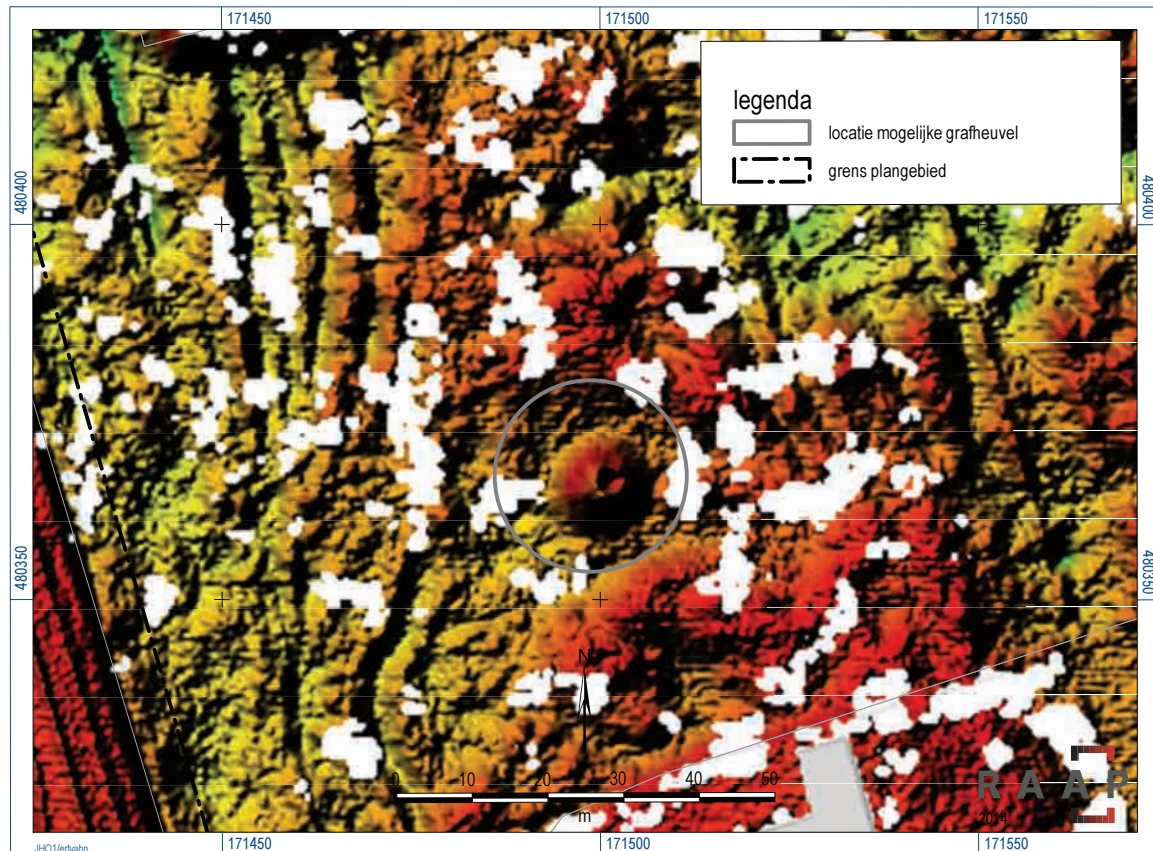
DINO-gegevens

Het raadplegen van digitale aardkundige gegevens via het DINO-loket van TNO-NITG heeft geen relevante informatie over de aardkundige situatie in het plangebied opgeleverd.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Binnen het plangebied bevinden zich twee AMK-terreinen, beide in het zuiden van het plangebied. AMK-terrein 3.216 is een terrein van hoge archeologische waarde (toponiem Bosbad), waar vuurstenen schrabbers uit de Steentijd en een fragment van een laat-neolithische standvoetbeker zijn gevonden (ARCHIS-waarneming 42.051). In het uiterste zuiden bevindt zich AMK-terrein 3.206, een terrein van zeer hoge archeologische waarde (toponiem Haspelberg, Staringlaan/Eendenparkweg). Binnen dit terrein ligt een grafheuvel uit de periode Laat Neolithicum-Bronstijd met een



Figuur 4. Voorbeeld mogelijke grafheuvel op AHN-beelden (zuidwestelijke heuvel).

diameter van 18 m en een hoogte van 1 m. De heuvel is deels afgegraven. Verder zijn in het zuidwesten van het plangebied in het verleden fragmenten aardewerk uit het Laat Neolithicum aangetroffen (ARCHIS-waarneming 42.043).

Bij een archeologisch booronderzoek in het centrale deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen. De bodem bestond uit een 0,1-0,5 m dikke verstoorde laag met hieronder geelgrijs, licht gevlekt, uiterst fijn stuifzand, dat in de meeste boringen op 0,5 m -Mv overgaat in grindig stuwwalzand (ARCHIS-onderzoeksmelding 19.326; Pronk, 2006).

Op ca. 50 m afstand daarvandaan is tijdens booronderzoek een duinvaaggrond aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren vastgesteld (ARCHIS-onderzoeksmelding 35.889; Kluit, 2009).

In het uiterste noordwesten van het plangebied is tijdens booronderzoek een verstoorde bodem vastgesteld met daaronder, op 1 m -Mv, de C-horizont. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen (ARCHIS-onderzoeksmelding 27.882; Ytsma, 2010).

Tijdens booronderzoeken langs de Harderwijkerweg is dekzand op ca. 1 m -Mv aangetroffen. In het zuidelijke deelgebied is op het dekzand een ca. 0,45 m dikke laag stuifzand aangetroffen met hierboven een verstoorde laag. In het noordelijke deelgebied was de bodem tot in het dekzand verstoord.

Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen (ARCHIS-onderzoeksmeldingen 15.550 en 15.551; Ringenier, 2006).

Historische kaarten

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is het grootste deel van het plangebied nog als heide afgebeeld. In het noorden zijn enkele percelen in gebruik als bouwland met stroken hakhout. Binnen dit gebied bevonden zich drie boerderijen (De Jager, Centenerf en Veldzicht). Deze situatie bleef gedurende de gehele 19e eeuw gehandhaafd.

In het begin van de 20e eeuw zijn langs de Harderwijkerweg, in het noorden en midden van het plangebied, enkele woningen gerealiseerd. Ten zuiden van de Eendenparkweg waren kassen aanwezig. Het gebied met kassen is halverwege de 20e eeuw sterk uitgebreid richting het zuiden, oosten en noorden en besloeg een groot deel van het plangebied. Ook het aantal woningen langs de Harderwijkerweg, de Eendenparkweg en (in mindere mate) de Haspel is in die tijd sterk toegenomen. In het laatste kwart van de 20e eeuw is een groot deel van de kassen verdwenen en vervangen door vakantiewoningen. Ook zijn in deze periode op diverse plaatsen bedrijfspanden en woningen gerealiseerd.

In het noorden van het plangebied bevinden zich, langs de Harderwijkerweg, drie historische boerderijplaatsen. Het betreft het erf De Jager, waarvan de oudste vermelding dateert uit de 17e eeuw, het Genter Erf, waarvan de oudste vermelding dateert uit ca. 1600 en het erf Veldzicht, waarvan de oudste vermelding uit de 17e eeuw dateert (figuur 5). Deze boerderijen hebben ter hoogte van de huidige huisnummers 240, 220 en 194 gestaan (De Roode & Goossens, 2009).

Op 19e- en 20e-eeuwse kaarten is een groot aantal kleine heuveltjes weergegeven (zie figuur 3). Aangezien zich in het gebied rondom Ermelo in het verleden een groot aantal grafheuvels bevond, is het mogelijk dat een deel van de heuveltjes eveneens grafheuvels betreft. Grafheuvels werden over graven opgeworpen vanaf het Laat Neolithicum tot in de IJzertijd. Aangezien in het onderhavige gebied in de Late Middeleeuwen zandverstuivingen hebben plaatsgevonden, is een aantal van deze heuvels waarschijnlijk ontstaan als gevolg van verstuivingen. Bij de bestudering van AHN-gegevens zijn op het merendeel van deze locaties geen potentiële grafheuvels aangetroffen. Mogelijk zijn de betreffende heuveltjes inmiddels voor een groot deel verdwenen als gevolg van egalisatie.

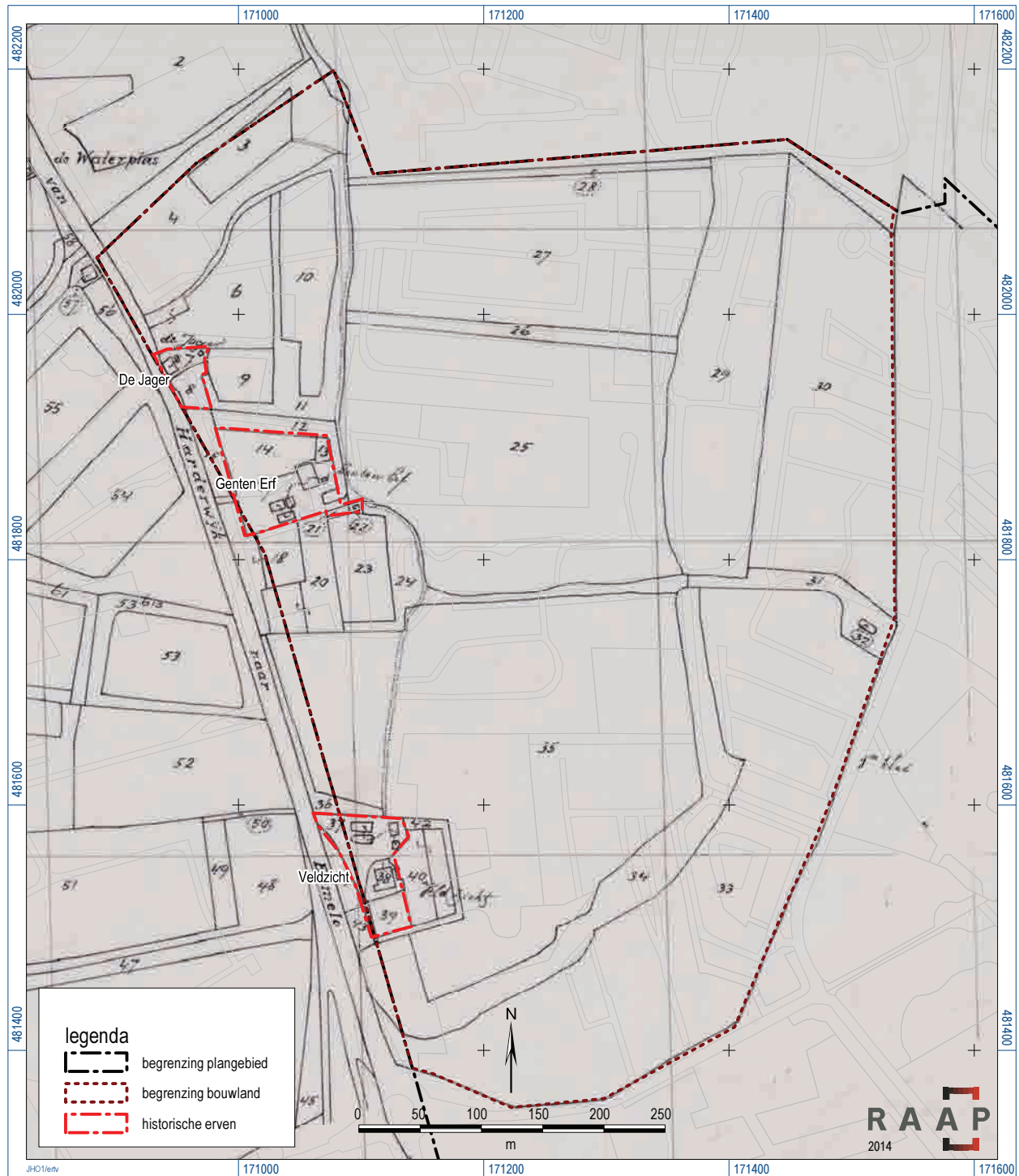
Gespecificeerde archeologische verwachting

In het gehele plangebied, met uitzondering van het uiterste noordoosten, geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode van de Prehistorie tot de Late Middeleeuwen. Het plangebied ligt in een gebied met dekzandwelingen, op de overgang van de natte Gelderse Vallei naar de droge stuwwal van Ermelo-Garderen. Vanwege deze strategische ligging, in combinatie met een goede waterhuishouding en de bodemeigenschappen, waren dergelijke gebieden al vanaf de Steentijd gunstige landbouwgebieden. Binnen deze zone worden zowel resten van nederzettingen als van graven (grafheuvels) verwacht. Met het oog op de reeds in het plangebied gedane vondsten, worden vooral resten uit de periode Mesolithicum-Bronstijd verwacht.

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)



Figuur 5. Het noorden van het plangebied op de kadastrale minuut van 1811-1832, geprojecteerd op huidige topografie.

In het oosten van het plangebied is vanaf de Late Middeleeuwen stuifzand afgezet op het dekzand. Er is echter geen duidelijk verschil in reliëf met het gebied met dekzandwelingen te zien. Bovendien is tijdens booronderzoek buiten deze zone ook stuifzand aangetroffen. Het is derhalve aannemelijk dat de dekzandwelingen elders in het plangebied eveneens (deels) zijn afgedekt met stuif-

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

zand. Door de afdekking met stuifzand kunnen archeologische resten in de top van het dekzand buiten bereik van de meeste moderne graafwerkzaamheden zijn gebleven. Ditzelfde geldt ook voor het gebied in het noorden van het plangebied, waar het dekzand is afgedekt met een meer dan 0,5 m dik plaggendek, ontstaan door plaggenbemesting vanaf het begin van de Nieuwe tijd.

In het noorden van het plangebied bevinden zich tevens de locaties van drie historische erven, bekend uit bronnen uit de 17e eeuw. Op deze locaties kunnen nog (funderings)resten van oude boerderijen en hun bijgebouwen aanwezig zijn, evenals sporen van erfinrichting, zoals greppels en waterputten.

In het plangebied is op basis van historische kaarten en AHN-gegevens een groot aantal heuvel-tjes vastgesteld, waarvan een deel mogelijk grafheuvels betreft. Dergelijke heuvels stammen uit de periode Neolithicum-IJzertijd en bevatten vaak nog menselijke bijzettingen (inhumaties en crematies) en bijgiften.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA, versie 3.3.

Tijdens het veldonderzoek zijn honderd boringen verricht (genummerd 1-73 en 75-101). De boringen zijn zoveel mogelijk geplaatst in een verspringend grid van 40 bij 50 m (figuren 6, 7 en 8). Vanwege de geringe oppervlakte van enkele deelgebieden en de aanwezigheid van verharding en bebouwing is lokaal afgeweken van dit grid.

Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met GPS ingemeten (x/y-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; zie bijlage 1). Van alle boringen is de hoogte aan de hand van AHN-gegevens bepaald. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten en advies

Harderwijkerweg 208

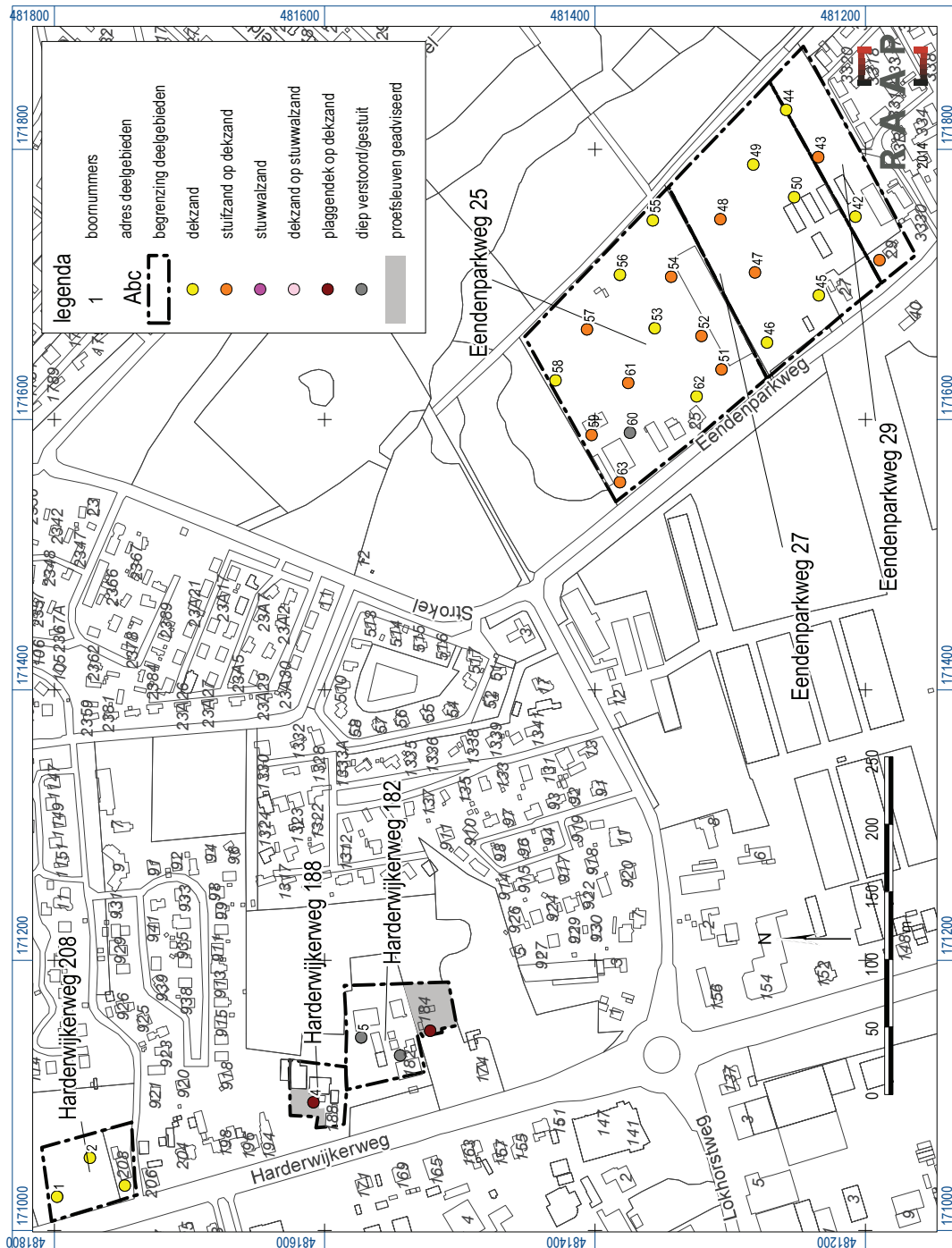
Op deze locatie zijn de boringen 1-3 geplaatst. In de boringen is een verstoord pakket donkerbruin en donkergrijs zand met puinresten aangetroffen tot 0,65-1 m -Mv. Hieronder bevindt zich de ongestoorde C-horizont in dekzand (lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken). Aangezien de bodem tot diep in de C-horizont verstoord is, worden geen intacte archeologische resten meer verwacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)



Figuur 6. Boorpuntenkaart met aangetroffen afzettingen noordwestelijk deel.

Harderwijkweg 188

Op deze locatie is boring 4 geplaatst, waarin een plaggendek van 50 cm dikte is aangetroffen (donkerbruingrijs, zwak siltig, matig fijn, matig humeus zand). Hieronder bevindt zich een 15 cm dikke menglaag (oude ploeglaag) op de lichtgeelgrijze C-horizont in dekzand. Aangezien het plaggendek hier nog intact is, zijn eventuele archeologische resten waarschijnlijk behouden gebleven. Een eventueel sporenniveau is waarschijnlijk nog intact en bevindt zich op 65 cm -Mv. Aangezien

op de Veluwe in veel gevallen een zeer lage vondstdichtheid geldt onder plaggendekken, is een karterend booronderzoek in dit geval weinig geschikt voor het opsporen van archeologische resten (persoonlijke mededeling dhr. M. Wispelwey, regio-archeoloog Regio Noord Veluwe).

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op de locaties waar de bodem tot meer dan 50 cm -Mv vergraven wordt. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een karterende en waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA, versie 3.3 plaats te vinden op basis van een PvE. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Harderwijkerweg 182

Op deze locatie zijn de boringen 5-6 en 65 geplaatst. In boring 5 is een tot 130 cm -Mv verstoorde bodem aangetroffen, waarna de boring stuitte op puin. In boring 6 is een sterk puinhoudend pakket aangetroffen; de boring stuitte op 80 cm -Mv. In boring 65 is een plaggendek aangetroffen van 30 cm dikte. Hieronder bevindt zich een 5 cm dikke, oude ploeglaag met hieronder de C-horizont. Aangezien het plaggendek hier nog intact is, zijn eventuele afgedekte archeologische resten waarschijnlijk behouden gebleven. Een eventueel sporenniveau is waarschijnlijk nog intact en bevindt zich op 35 cm -Mv. Aangezien op de Veluwe in veel gevallen een zeer lage vondstdichtheid geldt onder plaggendekken, is een karterend booronderzoek in dit geval weinig geschikt voor het opsporen van archeologische resten (persoonlijke mededeling dhr. M. Wispelwey, regio-archeoloog Regio Noord Veluwe).

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten ter plaatse van boring 65, indien de bodem tot meer dan 20 cm -Mv vergraven wordt. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een karterende en waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek. In het overige deel van het plangebied wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA, versie 3.3 plaats te vinden op basis van een PvE. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Harderwijkerweg 138

Momenteel is het perceel van Harderwijkerweg 138 geheel voorzien van oppervlakteverharding (stelconplaten). Bij een toekomstige bouwontwikkeling dienen deze verwijderd te worden en dient het perceel alsnog onderzocht te worden door middel van een booronderzoek.

Harderwijkerweg 136

Op deze locatie zijn de boringen 7-11 geplaatst. De bodem is hier verstoord tot diep in de C-horizont, tot gemiddeld ca. 100 cm -Mv. Hieronder bevindt zich ongestoord dekzand. Aangezien de

bodem diep verstoord is, wordt verwacht dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Harderwijkerweg 134C

Op deze locatie zijn de boringen 12-19 geplaatst. In het grootste deel van dit deelgebied is de bodem verstoord tot in de C-horizont (60-90 cm -Mv). Het verstoorde pakket bestaat uit overwegend bruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand met puin. De C-horizont bestaat uit lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn zand. Aangezien de bodem is verstoord tot in de C-horizont, is de verwachting dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

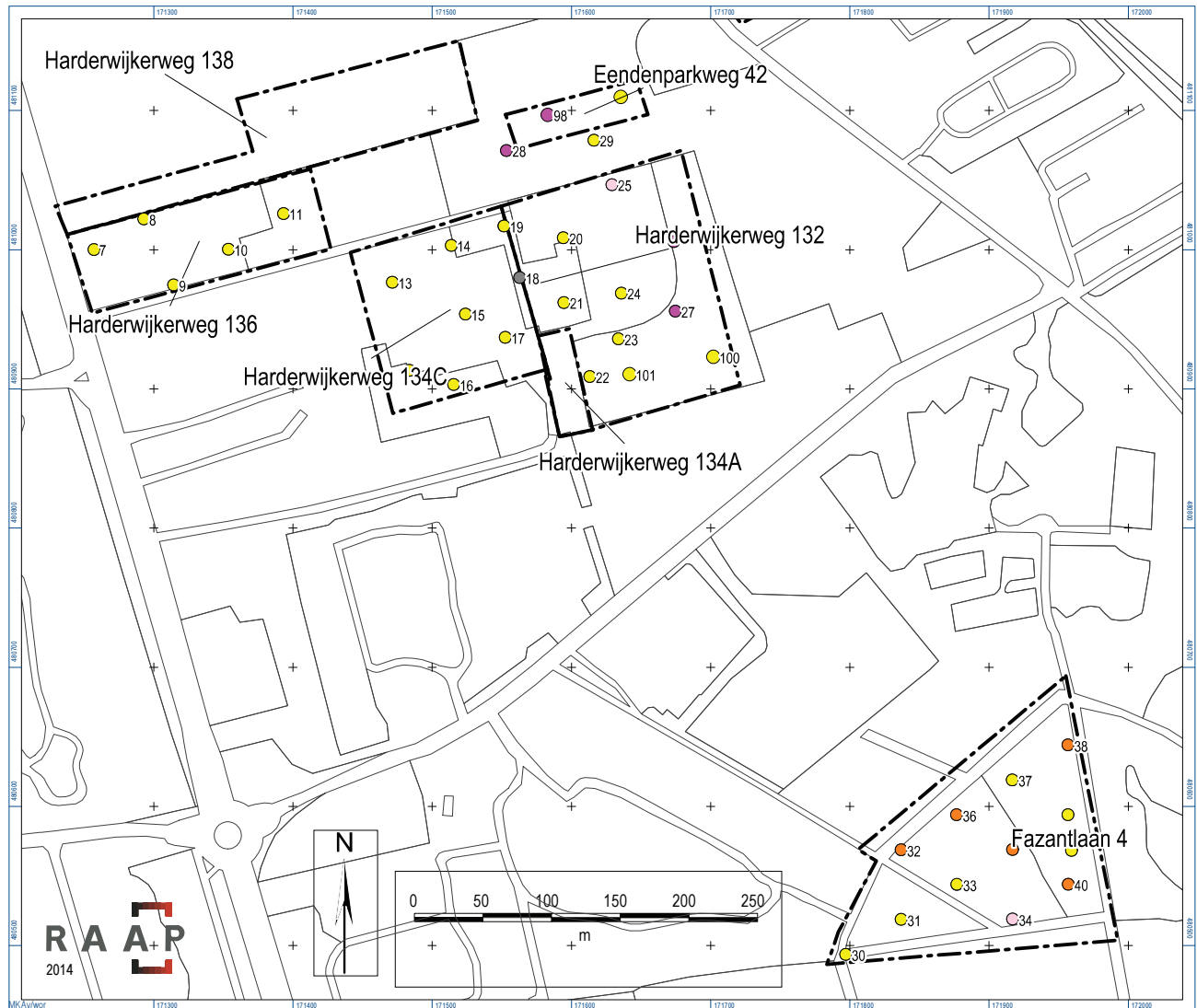
Harderwijkerweg 134A

Dit perceel ligt ingesloten tussen de percelen Harderwijkerweg 134C en 132. Voor de boorresultaten wordt naar de resultaten van deze twee percelen verwezen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Harderwijkerweg 132

Op deze locatie zijn de boringen 20-27 en 100-101 geplaatst. De bodem is hier verstoord tot 40-80 cm -Mv (bruingrijs, matig fijn zand met zandbrokken en puinresten) en in de boringen 26 en 27 zelfs tot 100-130 cm -Mv. Onder dit verstoorde pakket bevindt zich de C-horizont in dekzand (lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig zand, soms met ijzervlekken). In boring 25 gaat dit dekzand op 70 cm -Mv over in zeer grof, zwak siltig, grindhoudend, lichtgrijs zand, wat geïnterpreteerd kan worden als fluvio(periglaciaal) rivierzand afkomstig van de stuwwal. In de boringen 26 en 27 is geen dekzand aangetroffen en is de bodem verstoord tot in dit stuwwalzand. Aangezien de bodem



Figuur 7. Boorpuntenkaart met aangetroffen afzettingen zuidwestelijk deel.

tot diep in de C-horizont is verstoord, is de verwachting dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Eendenparkweg 42

Op deze locatie zijn in eerste instantie de boringen 28-29 geplaatst. Na wijziging van het bouwblok zijn ook de boringen 98-99 geplaatst. Boringen 28 en 29 liggen in de nieuwe situatie net buiten het bouwblok.

In de boringen 28 en 29 is de bodem verstoord tot 60-80 cm -Mv. Dit verstoorde pakket bestaat uit bruingrijs, zwak siltig, matig fijn tot uiterst grof zand met zandbrokken en puinfragmenten. In boring 29 bevindt zich, onder het verstoorde pakket, dekzand op 60 cm -Mv (matig siltig, matig fijn, lichtgrijs zand). In boring 28 is het dekzandpakket niet (meer) aanwezig en is de bodem verstoord tot in de onderliggende stuwwalafzettingen (zeer grof, zwak siltig, grindhoudend zand). Aangezien de bodem is verstoord tot in de C-horizont, is de verwachting dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Ter hoogte van de boringen 98 en 99 is de bodem minder diep verstoord. In boring 98 komt vanaf 25 cm -Mv nog een restant van de B-horizont voor (bruin, licht humeus, ijzerrijk, zeer grof zand; smeltwaterafzettingen). Deze gaat op 35 cm -Mv over in de C-horizont. Boring 99 wijkt hier van af. Hier is de bodem verstoord tot in de C-horizont. Deze komt al voor vanaf 25 cm -Mv en bestaat uit witgrijs matig fijn dekzand.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Fazantlaan 4

Op deze locatie zijn boringen 30-40 en 67 geplaatst. De bodem is verstoord tot 10-50 cm -Mv, met uitzondering van boring 30 waarin een verstoring tot 80 cm -Mv is vastgesteld. In de boringen 32, 35, 36, 38 en 40 (de boringen waar de bodem tot slechts ca. 10 cm -Mv verstoord is), is een stuifzandlaag aangetroffen, bestaande uit lichtbruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand, soms met humusvlekken. Op 35-60 cm -Mv gaat dit pakket over in de C-horizont van het onderliggende dekzand (lichtgeelgrijs, matig fijn, zwak siltig zand). In de overige boringen, waar de bodem dieper verstoord is, gaat het verstoorde pakket op 40-80 cm -Mv direct over in dekzand. In boring 34 is op 60 cm -Mv stuwwalzand aangetroffen, bestaande uit matig grof, zwak grindig, lichtgeelgrijs zand.

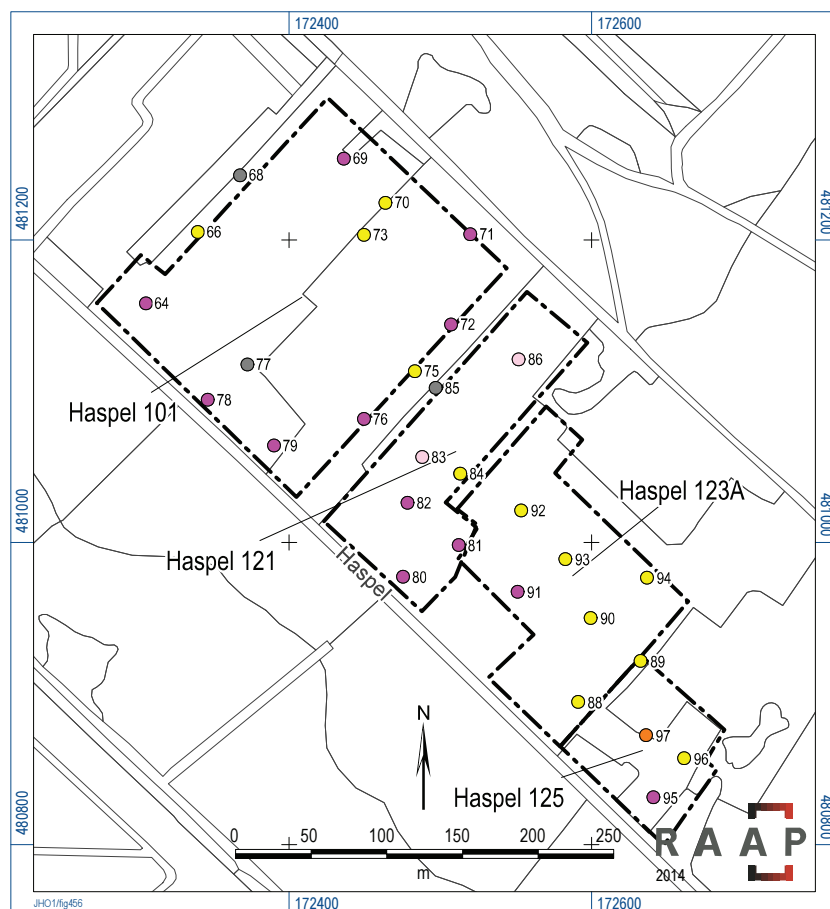
Aangezien binnen dit deelgebied een relatief hoge heuvel is aangetroffen (ca. 2 m hoog) is bovenop deze heuvel een aanvullende boring geplaatst (boring 67), om de aard hiervan vast te stellen. Uit de boring bleek dat er, onder een 50 cm dik verstoord pakket, dekzand aanwezig is (C-horizont). Uit een nadere bestudering van AHN-beelden (figuur 9) blijkt dat het hier waarschijnlijk gaat om een overblijfsel van dekzandwelingen en dat het omliggende gebied is uitgestoven. Tijdens zandverstuivingen waren de nattere lager gelegen delen vaak resistent tegen verstuivingen, waardoor een omkering van het reliëf optrad.

Op basis van de AHN-beelden lijkt een groot deel van het oorspronkelijke reliëf verstoven. Dit blijkt ook uit het feit dat in het dekzand geen bodemhorizonten zijn aangetroffen. Na het afstuiven van de dekzandwelingen, heeft weer enige overstuiving plaatsgevonden (De Roode & Goossens, 2009).

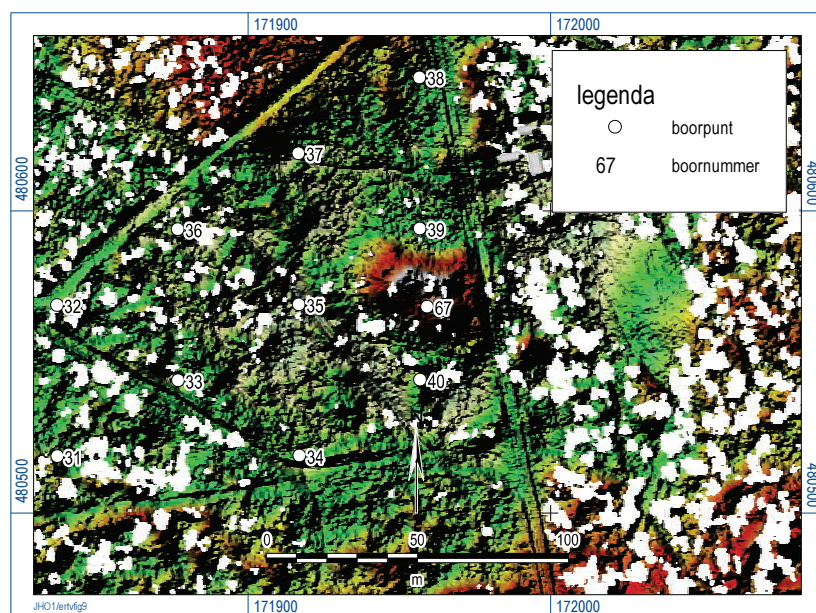
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)



Figuur 8. Boorpuntenkaart met aangetroffen afzettingen oostelijk deel.



Figuur 9. Uitgestoven dekzandwelingen in deelgebied Fazantlaan 4.

Het plangebied bevindt zich direct ten noordwesten van een AMK-terrein, waar enkele fragmenten aardewerk en vuursteen uit de Prehistorie zijn aangetroffen. Deze zone is echter ca. 2 m hoger gelegen dan het onderzochte deelgebied. De erosie door verstuiving heeft in dit AMK-terrein dus een veel kleinere of geen rol gespeeld. Aangezien het oorspronkelijke dekzandpakket in het deelgebied Fazantlaan 4 voor een groot deel is verstoven, is de kans op het aantreffen van archeologische resten hier laag.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Eendenparkweg 29

Op deze locatie zijn de boringen 41-44 geplaatst. De bodem bestaat tot ca. 50 cm -Mv uit een verstoord pakket bruingrijs tot donkergrijs, matig fijn, zwak siltig zand met zandbrokken. In de boringen 41 en 43 is hieronder een laag stuifzand aangetroffen (lichtbruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met humusvlekken), op 60-80 cm -Mv overgaand in lichtgeelgrijs, matig fijn, zwak siltig dekzand. In de overige boringen gaat het verstoorde pakket direct over in dekzand.

In het dekzand zijn geen bodemhorizonten (meer) aangetroffen. Aangenomen wordt dat het hier gaat om zogenaamde opgestoven gebieden, waar na erosie van de oorspronkelijke bodem weer overstuiving heeft plaatsgevonden (De Roode & Goossens, 2009). De verwachting is daarom dat de oorspronkelijke top van het dekzand door verstuiving verdwenen is. Hoewel in dergelijke gebieden wel vondsten gedaan kunnen worden, is de archeologische waarde, bij gebrek aan oorspronkelijke context, laag te noemen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Eendenparkweg 27

Op deze locatie zijn de boringen 45-50 geplaatst. In boringen 47 en 48 is de bodem tot 30-40 cm -Mv verstoord (grijsbruin, zwak siltig, matig fijn zand met zand- en humusbrokken). Hieronder bevindt zich lichtbruingrijs, zwak siltig, matig fijn stuifzand met humusvlekken. In de top van het stuifzand heeft bodemvorming plaatsgevonden; dit is te zien als een 15 cm dikke, grijze laag in boring 48. Op 70 cm -Mv gaat het stuifzand over in lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig dekzand (C-horizont). In de overige boringen is de bodem tot 70-105 cm -Mv verstoord, waaronder zich direct dekzand bevindt.

In het dekzand zijn geen bodemhorizonten (meer) aangetroffen. Aangenomen wordt dat het hier gaat om zogenaamde opgestoven gebieden, waar na erosie van de oorspronkelijke bodem weer overstuiving heeft plaatsgevonden (De Roode & Goossens, 2009). De verwachting is daarom dat een groot deel van het dekzand door verstuiwing verdwenen is. Hoewel in dergelijke gebieden wel vondsten gedaan kunnen worden, is de archeologische waarde, bij gebrek aan oorspronkelijke context, laag te noemen. Bovendien is de bodem in de meeste boringen verstoord tot in het dekzand.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Eendenparkweg 25

Op deze locatie zijn de boringen 51-63 geplaatst. In de boringen 51, 52, 54, 57, 59, 61 en 63 is de bodem verstoord tot op een diepte variërend van 30 tot 105 cm -Mv (bruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met zand- en humusbrokken). Hieronder bevindt zich lichtbruingrijs, zwak siltig, matig fijn stuifzand tot 110-170 cm -Mv. De onderkant van dit stuifzandpakket bevat vaak relatief veel humus, wat een gevolg is van uitstuiving van de bovenste lagen van het oorspronkelijke podzolprofiel in het dekzand. Onder het stuifzand gaat het profiel over in de C-horizont van het dekzand (lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn zand). In de overige boringen is de bodem tot 80-140 cm -Mv verstoord. Dit verstoorde pakket gaat direct over in dekzand.

In het dekzand zijn geen bodemhorizonten (meer) aangetroffen. Aangenomen wordt dat het hier gaat om zogenaamde opgestoven gebieden, waar na erosie van de oorspronkelijke bodem weer overstuiving heeft plaatsgevonden (De Roode & Goossens, 2009). De verwachting is daarom dat een groot deel van het dekzand door verstuiwing verdwenen is. Hoewel in dergelijke gebieden wel vondsten gedaan kunnen worden, is de archeologische waarde, bij gebrek aan oorspronkelijke context, laag te noemen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Haspel 101

Op deze locatie zijn de boringen 64, 66, 68-73 en 75-79 geplaatst. Vanwege de aanwezigheid van stelconplaten en asfalt op een groot deel van het terrein is een deel van de geplande boringen afgefallen. De bodem is in het grootste deel van het plangebied verstoord tot 70-90 cm -Mv en in

het uiterste oosten tot maximaal 50 cm -Mv. In de boringen 68 en 77 loopt het verstoorde pakket door tot resp. 200 en 150 cm -Mv, waarna de boring stuitte op puin. Dit verstoorde pakket bestaat overwegend uit bruingrijs, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand met zand- en humusbrokken en puinresten. In de boringen 66, 70, 73 en 75 bevindt zich hieronder, vanaf 15-90 cm -Mv, lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn dekzand. In de overige boringen gaat het verstoorde pakket op 45-90 cm -Mv over in lichtgrijs, matig tot uiterst grof, grindhoudend, zwak siltig zand, dat geïnterpreteerd is als stuwwalafzettingen. Aangezien de bodem is verstoord tot in de C-horizont en het dekzand in een groot deel van het plangebied niet is aangetroffen, is de verwachting dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Haspel 121

Op deze locatie zijn boringen 80-86 geplaatst. De bodem is verstoord tot 45-75 cm -Mv en in boring 86 zelfs tot 100 cm -Mv. In boring 85 is op 70 cm -Mv gestuit op ondoordringbaar puin. Het verstoorde pakket bestaat overwegend uit donkergrijs, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand met zandbrokken en puinresten. In de boringen 83, 84 en 86 bevindt zich, onder het verstoorde pakket, lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn dekzand met ijzervlekken. Op 100-120 cm -Mv gaat dit pakket over in zwak siltig, grindhoudend, matig grof, lichtgrijs stuwwalzand. In de overige boringen (80-82) is onder het verstoorde pakket direct stuwwalzand aangetroffen, vanaf 45-75 cm -Mv. Aangezien de bodem is verstoord tot in de C-horizont en het dekzandpakket grotendeels niet is aangetroffen, is de verwachting dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Haspel 123A

Op deze locatie zijn boringen 87-94 geplaatst. De bodem is verstoord van 20 tot 70 cm -Mv. Dit verstoorde pakket bestaat uit donkergrijs tot bruingrijs, zwak siltig, matig fijn, humeus zand met puinresten. Hieronder is in de meeste boringen zwak siltig, lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn dekzand aangetroffen (C-horizont). In de boringen 90, 92 en 93 is boven het dekzand een 30-45 cm dik pakket verspoeld materiaal aanwezig (lichtgrijs, matig fijn tot uiterst grof, matig siltig zand, in één boring met leembrokken). In boring 91 is geen dekzand aangetroffen. In deze boring bevindt zich, onder het verstoorde pakket, vanaf 45 cm -Mv, matig grof, lichtgrijs, zwak siltig, grind-

houdend zand, dat geïnterpreteerd als stuwwalafzettingen. Aangezien de bodem is verstoord tot in de C-horizont, is de verwachting dat er geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Haspel 125

De boringen 95-97 zijn op deze locatie geplaatst. De diepte van de verstoring varieert van 20 tot 60 cm -Mv. Het verstoorde pakket bestaat overwegend uit bruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met zand- en humusbrokken. In boring 97 is sprake van stuifzand vanaf 20 cm -Mv (lichtbruin-grijs, matig fijn, zwak siltig zand met humusvlekken). Op 60 cm -Mv gaat dit pakket over in lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn dekzand. In boring 96 is een opgebracht pakket aangetroffen vanaf 20 cm -Mv, tot een diepte van 105 cm -Mv, met hieronder dekzand. Dit pakket bestaat uit matig siltig, matig grof, grindhoudend zand dat bovenin lichtgeelgrijs van kleur is. Onderin is dit pakket grijsbruin van kleur en bevat het schelpengruis. Waarschijnlijk is dit pakket opgebracht ter opvulling van een depressie. In boring 95 bevindt zich, onder het verstoorde pakket, matig grof, matig siltig, zwak grindig, sterk ijzerhoudend, lichtgrijs zand. Het betreft hier stuwwalafzettingen. Het dekzand is in deze boring niet meer intact.

In het dekzand zijn geen bodemhorizonten (meer) aangetroffen. Aangenomen wordt dat het hier gaat om zogenaamde opgestoven gebieden, waar na erosie van de oorspronkelijke bodem weer overstuiving heeft plaatsgevonden (De Roode & Goossens, 2009). De verwachting is daarom dat een groot deel van het dekzand door verstuing verdwenen is. Hoewel in dergelijke gebieden wel vondsten gedaan kunnen worden, is de archeologische waarde, bij gebrek aan oorspronkelijke context, laag te noemen. Bovendien is dit stuifzand slechts in één boring aangetroffen en is de bodem in de meeste boringen diep verstoord tot in het dekzand of tot in de stuwwalafzettingen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In het grootste deel van de boringen is de bodem verstoord tot diep in de C-horizont. Archeologische resten zijn op deze locaties naar verwachting verloren gegaan.

In het noordwesten, rondom de bekende historische erven, is in twee boringen een plaggendek aangetroffen met een dikte van 30 tot 50 cm. Hieronder bevindt zich een oude ploeglaag met hieronder de C-horizont. Op deze locaties zijn eventuele archeologische resten naar verwachting nog intact gebleven. Een booronderzoek is hier echter minder geschikt voor het opsporen van archeologische resten, aangezien de vondstlaag grotendeels verploegd is en er op deze locaties doorgaans sprake is van een lage vondstdichtheid.

Anders dan op basis van de gemeentelijke beleidsadvieskaart verwacht werd, is stuifzand vooral aangetroffen in het midden en zuiden van het plangebied. In het oosten (waar volgens de beleidsadvieskaart stuifzand voorkomt), is het slechts in één boring aangetroffen. Mogelijk is de stuifzandlaag in het overige deel van dit gebied verloren gegaan door egalisering en afgraving. Onder een 15 tot 90 cm dik pakket stuifzand is direct de C-horizont aangetroffen (vaaggrond), zonder resten van een podzolbodem. Aangenomen wordt dat het hier gaat om zogenaamde opgestoven terreinen, waar het oorspronkelijke bodemprofiel eerst is uitgestoven en vervolgens is overstoven. Hoewel in dergelijke gebieden wel vondsten gedaan kunnen worden, is de archeologische waarde, bij gebrek aan oorspronkelijke context, laag te noemen.

In een aantal boringen in het oosten en midden van het plangebied zijn stuwwalafzettingen aangetroffen, in enkele gevallen afgedekt door een dunne laag dekzand. Waarschijnlijk is ter plaatse van de overige boringen wel dekzand aanwezig geweest, maar is dit door egalisatie en vergraven verloren gegaan.

Hoewel op basis van dit booronderzoek enkele algemene uitspraken over het plangebied gedaan kunnen worden, kan geen uitspraak gedaan worden over de archeologische potentie in het niet door boringen onderzochte deel van het plangebied. Voor dit deel dient nog steeds uitgegaan worden van de overwegend hoge verwachting, zoals gesteld in de gespecificeerde verwachting (§ 2.2).

4.2 Aanbevelingen

Voor de aanbevelingen per deelgebied, zie § 3.2. Voor deelgebied Harderwijkerweg 138 kon geen veldonderzoek uitgevoerd worden. Dit zal ten tijde van de daadwerkelijke ontwikkeling nog uitgevoerd moeten worden.

Op basis van het booronderzoek wordt alleen voor de locaties Harderwijkerweg 182 en Harderwijkerweg 188 vervolgonderzoek aanbevolen. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een karterende en waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA, versie 3.3 plaats te vinden op basis van een PvE. Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

In het overige deel van het door boringen onderzochte gebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Indien werkzaamheden gaan plaatsvinden binnen het deel dat nog niet door boringen onderzocht is, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden een verkennend booronderzoek uit te voeren om de archeologische potentie van het gebied te kunnen vaststellen. Een uitzondering hierop vormt de zone met een lage verwachting op de beleidsadvieskaart in het noordoosten van het plangebied. Binnen deze zone wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Ermelo een selectiebesluit.

Literatuur

- Dam, P. & S. Koote (coördinatie)**, 2004. *ANWB topografische atlas: Gelderland 1:25.000*. Amsterdam.
- Kluit, J.**, 2009. Inventariserend veldonderzoek archeologie Eendenparkweg Ermelo. *Arcadis-projectcode B01034/BD9/005/233900*. Assen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft.
- Pronk, E.C.**, 2006. Plangebied Fazantlaan, gemeente Ermelo; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 1881*. Amsterdam.
- Roode, F. de & E. Goossens**, 2009. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo. *RAAP-rapport 1844*. Weesp.
- Ringnier, H.**, 2006. Plangebied Harderwijkerweg te Ermelo, gemeente Ermelo; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 1483*. Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; deel: karterend booronderzoek*. Gouda.
- Ytsma, W.A.**, 2010. Inventariserend veldonderzoek archeologie Harderwijkerweg Tonsel in Ermelo. *Arcadis-projectcode B01034/BD0/001/233901/001*. Assen.

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

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

Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:40.000).

Figuur 3. Locatie mogelijke grafheuvels op basis van 19e- en 20e-eeuwse kaarten en AHN-gegevens.

Figuur 4. Voorbeeld mogelijke grafheuvel op AHN-beelden (zuidwestelijke heuvel).

Figuur 5. Het noorden van het plangebied op de kadastrale minuut van 1811-1832, geprojecteerd op huidige topografie.

Figuur 6. Boorpuntenkaart met aangetroffen afzettingen noordwestelijk deel.

Figuur 7. Boorpuntenkaart met aangetroffen afzettingen zuidwestelijk deel.

Figuur 8. Boorpuntenkaart met aangetroffen afzettingen oostelijk deel.

Figuur 9. Uitgestoven dekzandwelingen in deelgebied Fazantlaan 4.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

RAAP-RAPPORT 2901

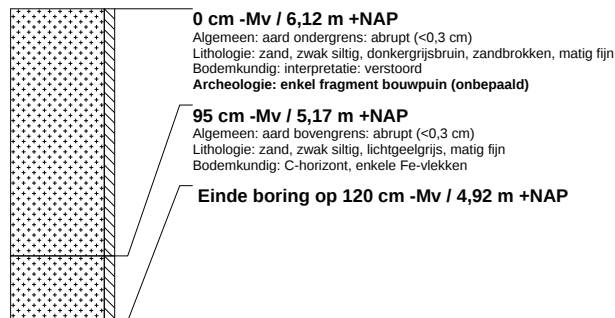
Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

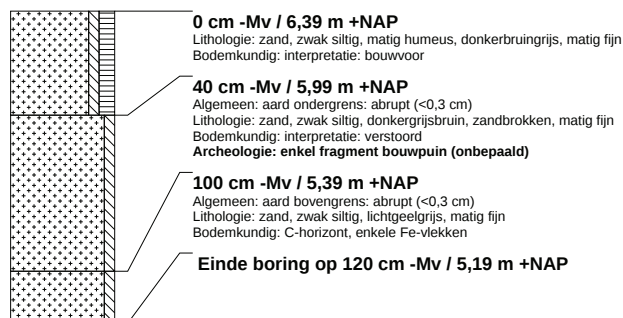
boring: ERTV-1

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.025, Y: 481.798, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,12, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



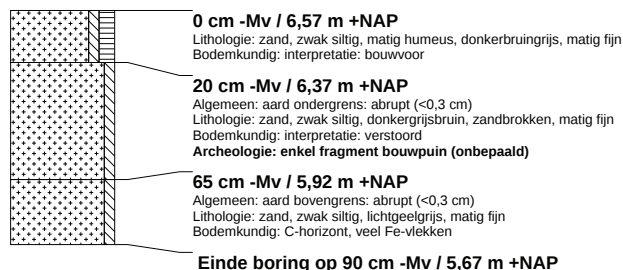
boring: ERTV-2

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.054, Y: 481.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,39, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-3

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.033, Y: 481.748, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,57, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

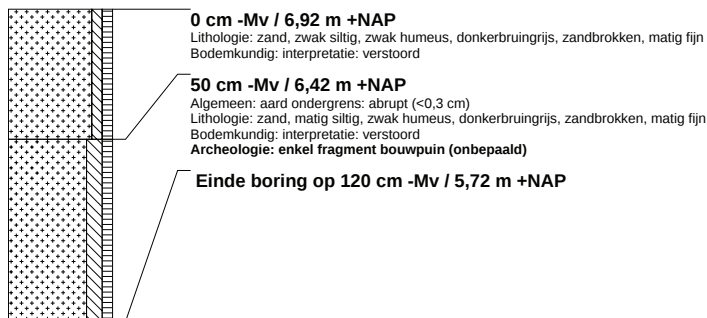
boring: ERTV-4

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.095, Y: 481.608, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 7,11, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



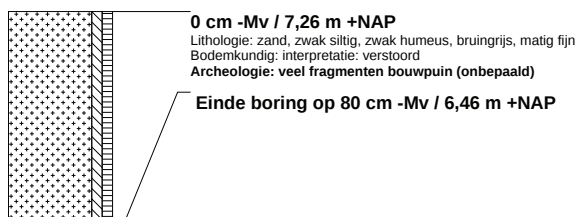
boring: ERTV-5

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.143, Y: 481.573, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 6,92, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-6

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.130, Y: 481.544, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 7,26, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odp



boring: ERTV-7

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.257, Y: 481.000, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,73, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



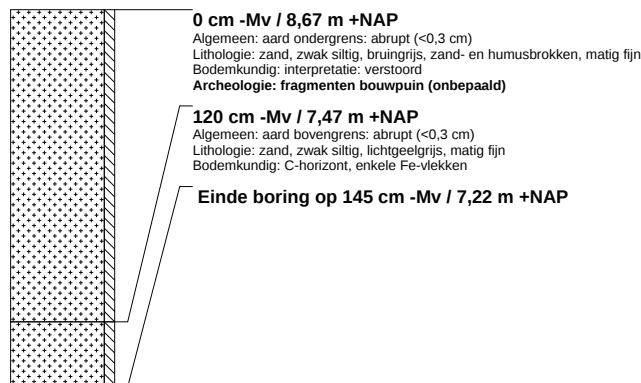
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

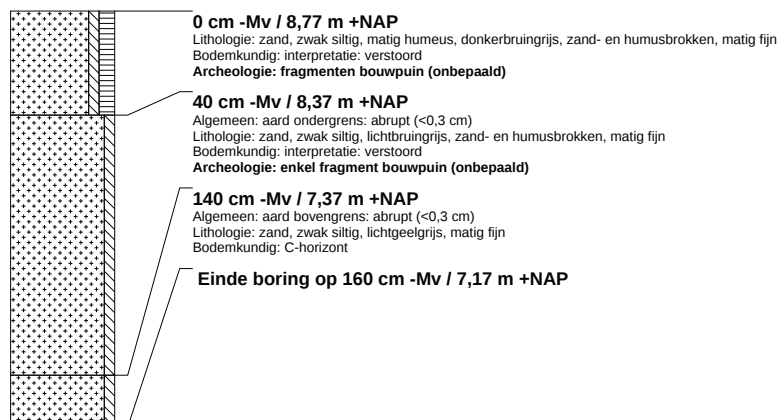
boring: ERTV-8

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.293, Y: 481.022, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,67, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



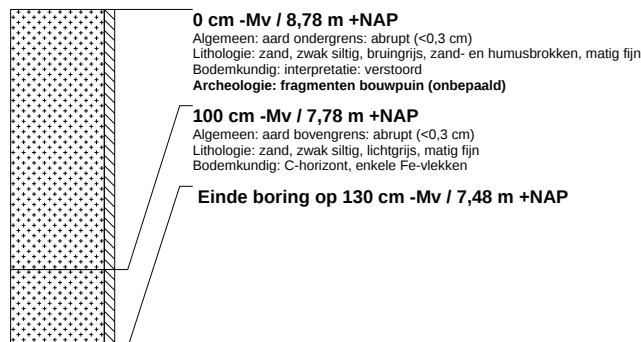
boring: ERTV-9

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.314, Y: 480.975, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,77, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-10

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.354, Y: 481.000, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,78, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

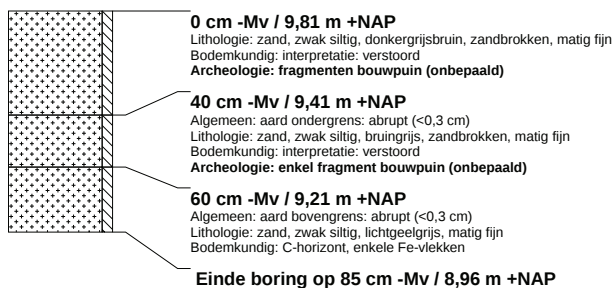
boring: ERTV-11

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.393, Y: 481.026, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9.03, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



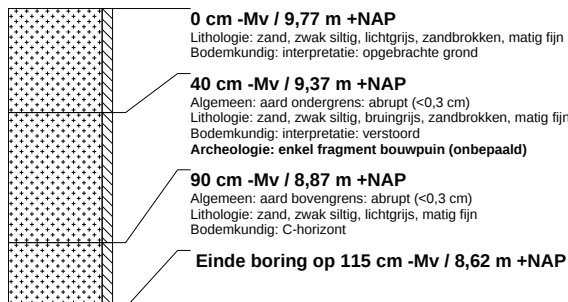
boring: ERTV-12

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.484, Y: 480.913, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9.81, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



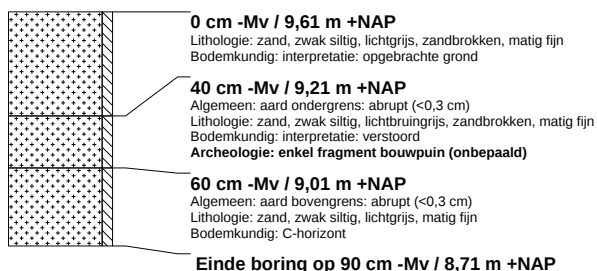
boring: ERTV-13

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.471, Y: 480.977, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9.77, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-14

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.514, Y: 481.003, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9.61, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



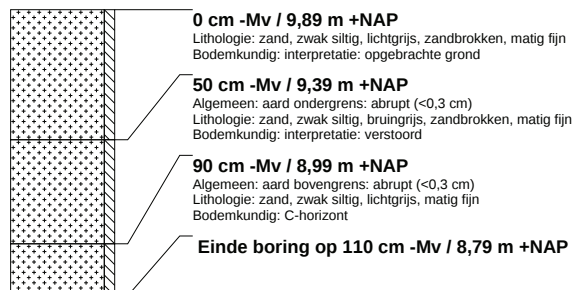
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

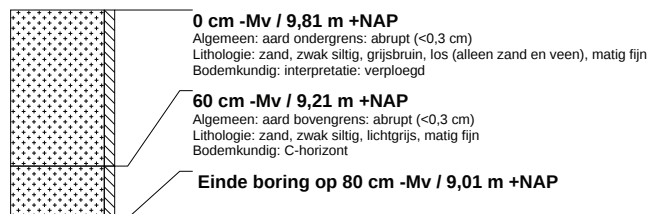
boring: ERTV-15

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.524, Y: 480.954, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,89, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-16

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.515, Y: 480.903, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,81, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-17

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.552, Y: 480.937, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,92, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-18

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.563, Y: 480.980, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,56, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odg



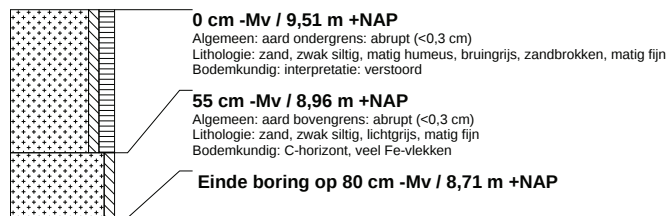
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

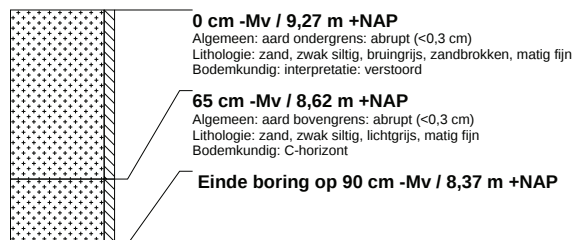
boring: ERTV-19

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.551, Y: 481.017, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,51, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



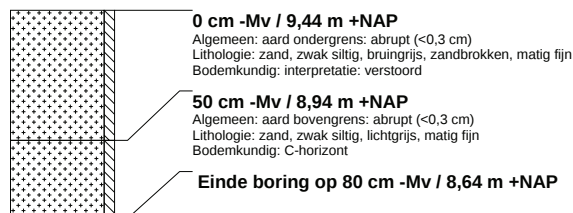
boring: ERTV-20

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.594, Y: 481.009, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,27, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



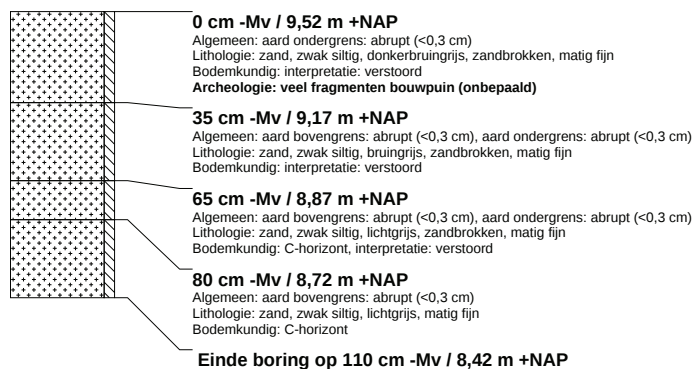
boring: ERTV-21

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.595, Y: 480.962, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,44, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-22

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.613, Y: 480.909, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

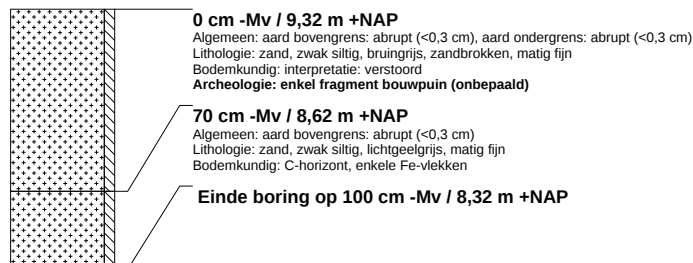
boring: ERTV-23

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.634, Y: 480.936, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,51, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-24

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.636, Y: 480.969, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,32, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-25

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.629, Y: 481.047, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,40, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



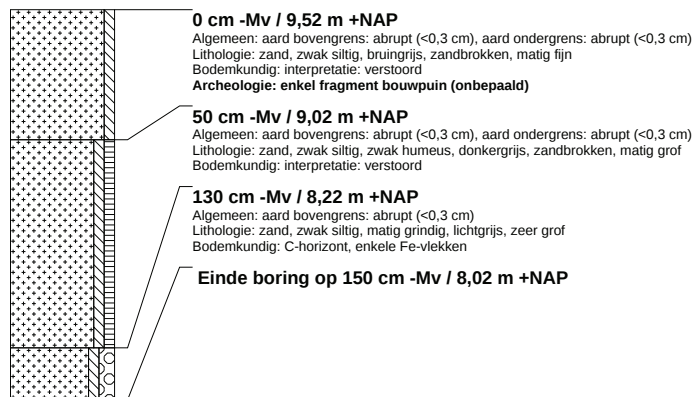
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

boring: ERTV-26

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.674, Y: 481.006, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



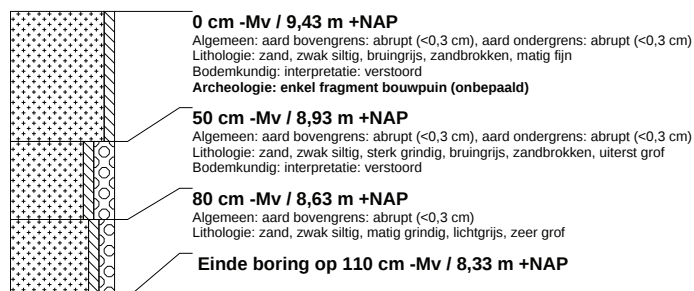
boring: ERTV-27

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.675, Y: 480.956, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,29, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-28

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.553, Y: 481.071, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,43, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

boring: ERTV-29

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.616, Y: 481.079, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,48, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-30

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.797, Y: 480.494, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,76, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-31

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.837, Y: 480.519, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,73, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-32

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.837, Y: 480.569, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,88, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



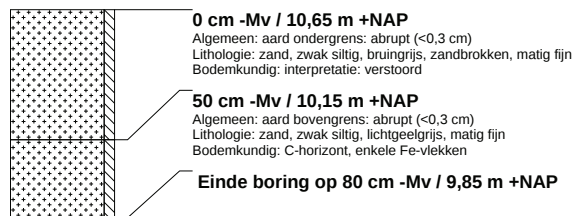
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenning fase)

boring: ERTV-33

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.877, Y: 480.544, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,65, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-34

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.917, Y: 480.519, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,56, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-35

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.917, Y: 480.569, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,37, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-36

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.877, Y: 480.594, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,48, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

boring: ERTV-37

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.917, Y: 480.619, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,47, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-38

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.957, Y: 480.644, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,68, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-39

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.957, Y: 480.594, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,72, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-40

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.957, Y: 480.544, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,46, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

boring: ERTV-41

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.718, Y: 481.189, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,88, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-42

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.750, Y: 481.207, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,87, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



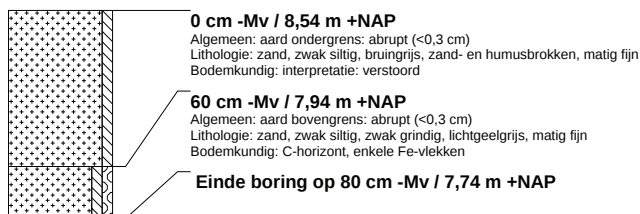
boring: ERTV-43

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.794, Y: 481.235, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,78, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-44

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.829, Y: 481.259, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,54, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



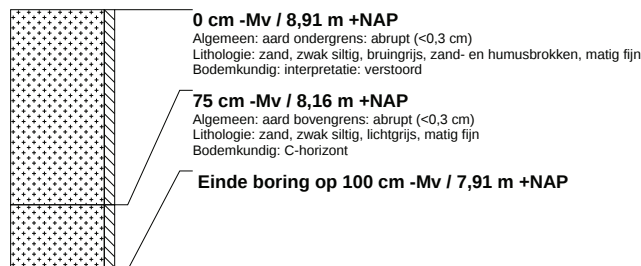
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

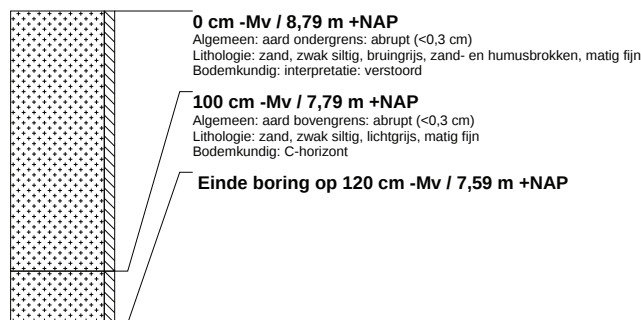
boring: ERTV-45

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.692, Y: 481.234, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,91, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



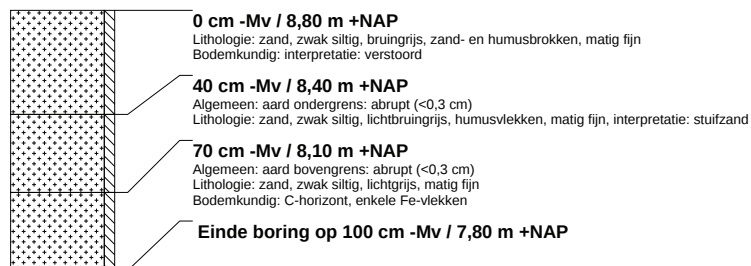
boring: ERTV-46

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.657, Y: 481.273, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,79, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-47

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.709, Y: 481.282, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,80, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-48

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.748, Y: 481.307, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,61, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

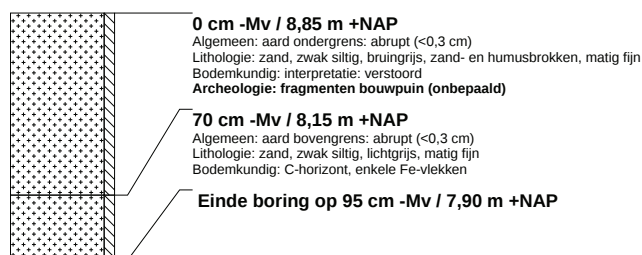
boring: ERTV-49

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.789, Y: 481.283, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,51, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



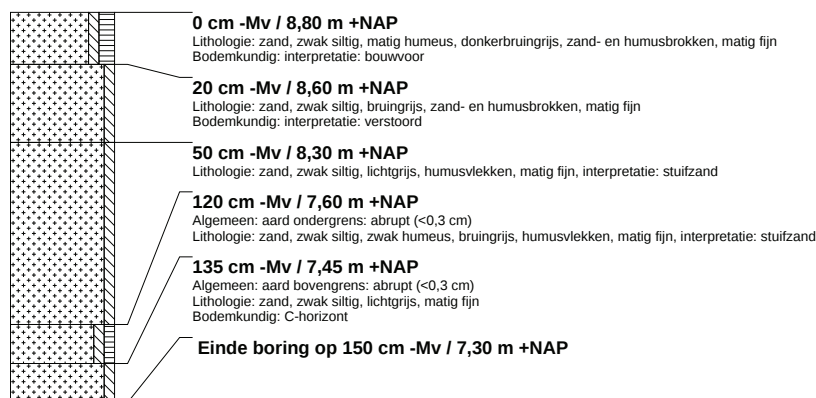
boring: ERTV-50

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.765, Y: 481.253, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,85, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-51

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.637, Y: 481.306, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,80, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



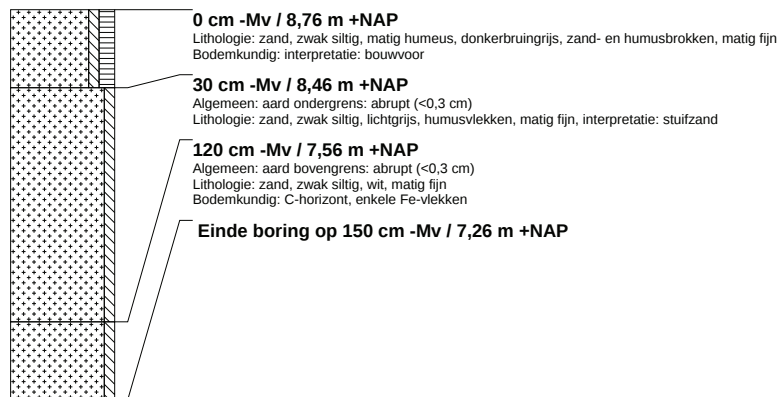
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

boring: ERTV-52

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.662, Y: 481.321, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,76, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-53

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.668, Y: 481.356, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,59, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-54

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.706, Y: 481.344, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,89, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



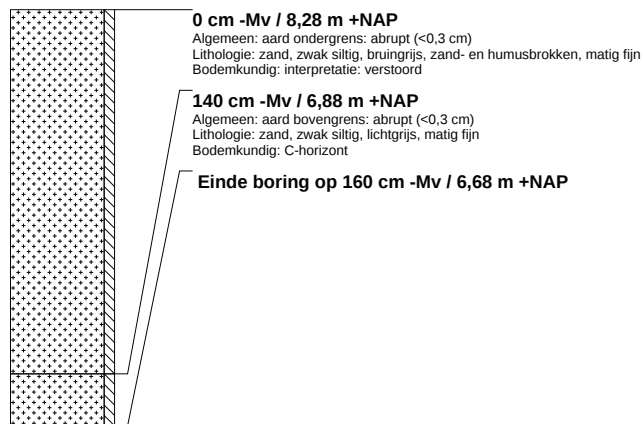
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

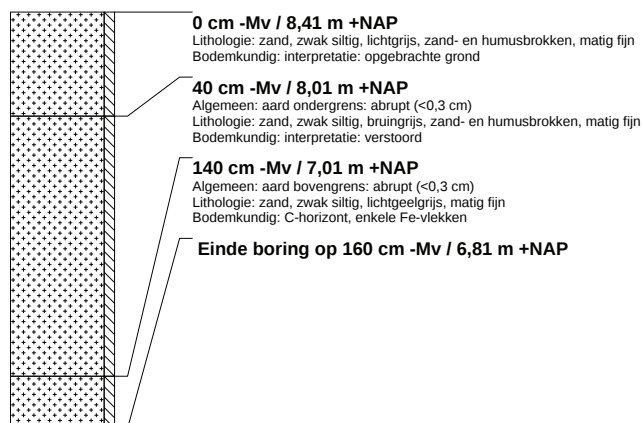
boring: ERTV-55

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.748, Y: 481.357, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,28, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



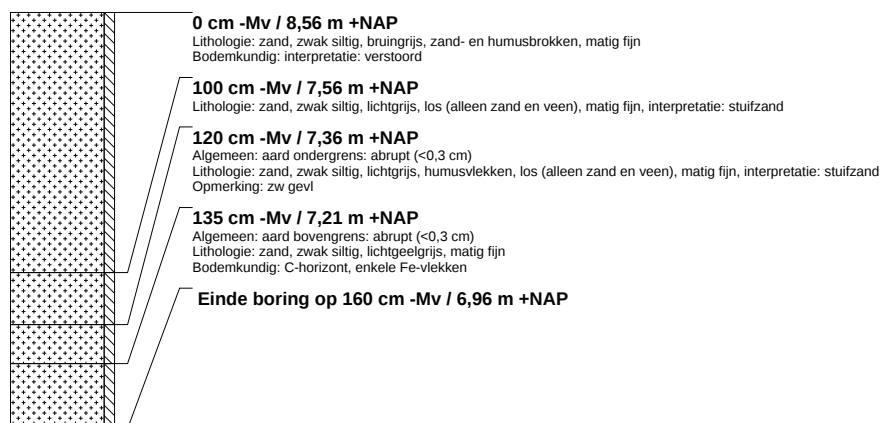
boring: ERTV-56

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.707, Y: 481.382, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,41, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-57

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.667, Y: 481.406, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,56, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



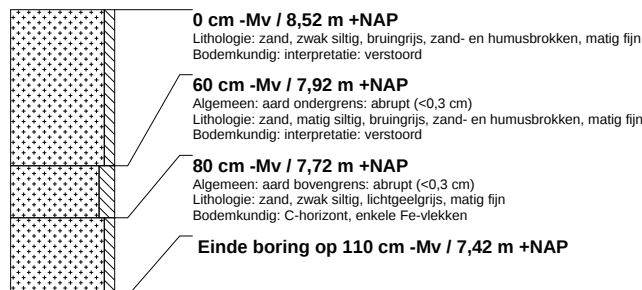
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

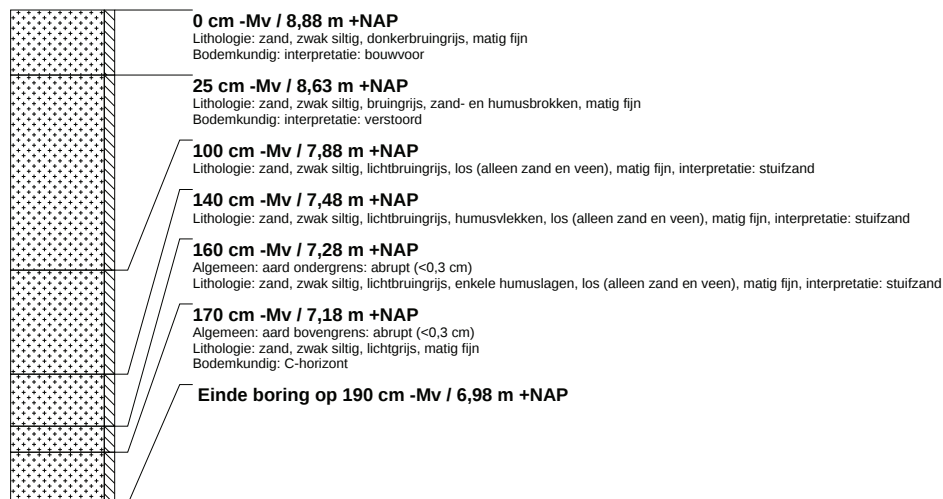
boring: ERTV-58

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.629, Y: 481.429, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-59

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.589, Y: 481.403, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,88, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-60

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.590, Y: 481.374, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,63, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odp



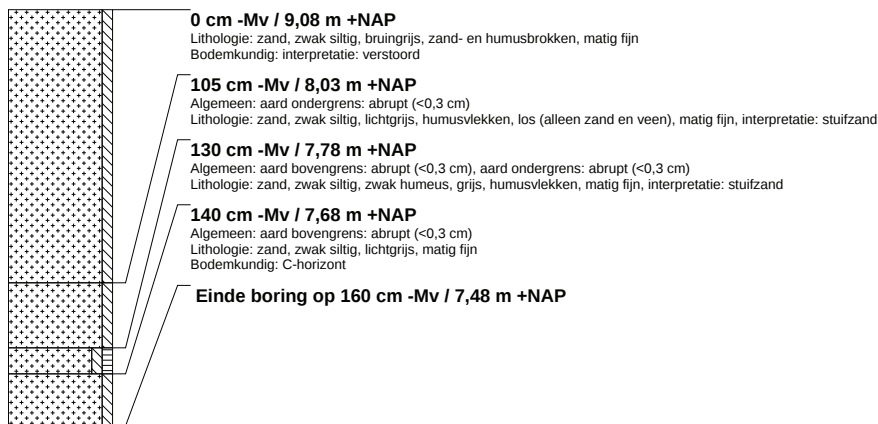
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

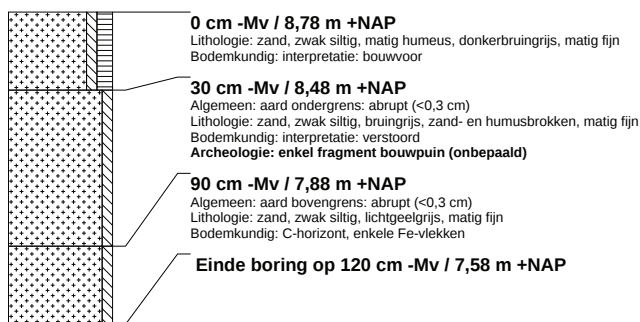
boring: ERTV-61

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.627, Y: 481.375, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,08, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



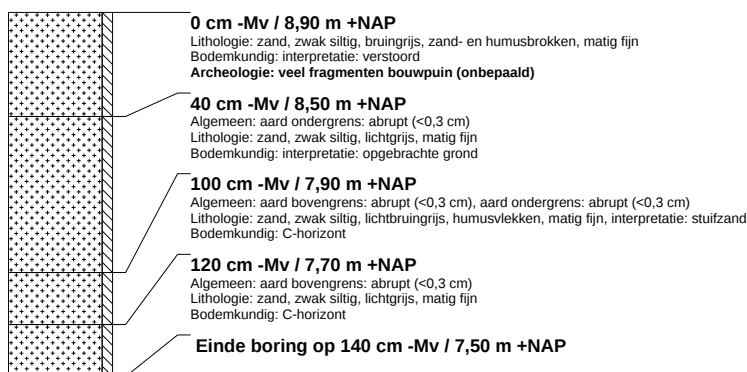
boring: ERTV-62

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.617, Y: 481.325, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,78, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-63

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.554, Y: 481.382, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 8,90, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



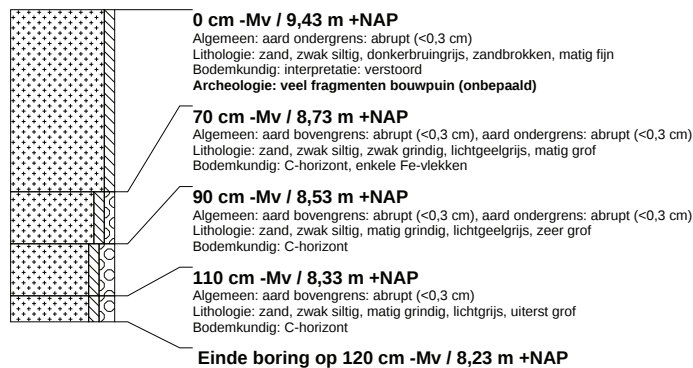
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

boring: ERTV-64

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.305, Y: 481.158, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,43, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-65

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.148, Y: 481.522, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 7,64, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



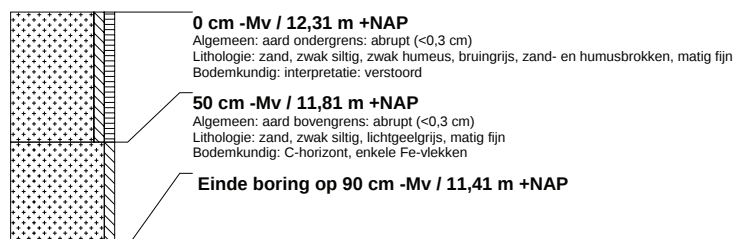
boring: ERTV-66

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.340, Y: 481.205, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,72, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-67

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 171.959, Y: 480.568, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,31, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: extra boring op heuvel



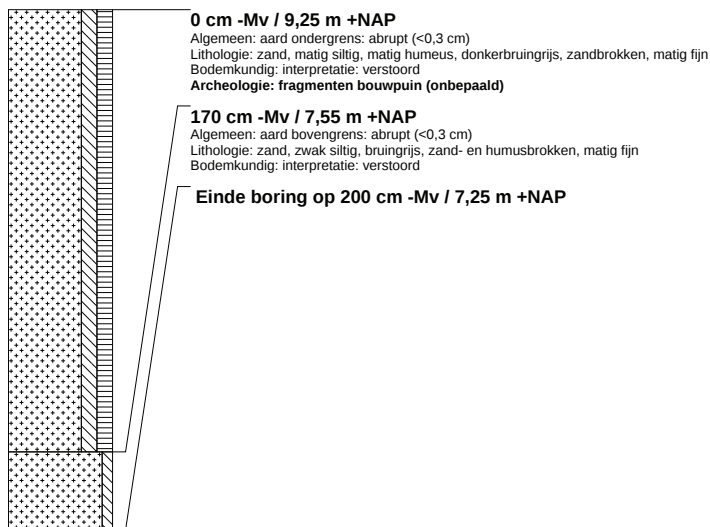
RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

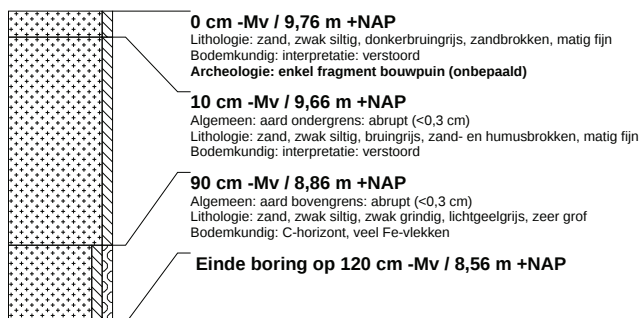
boring: ERTV-68

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.368, Y: 481.243, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,25, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



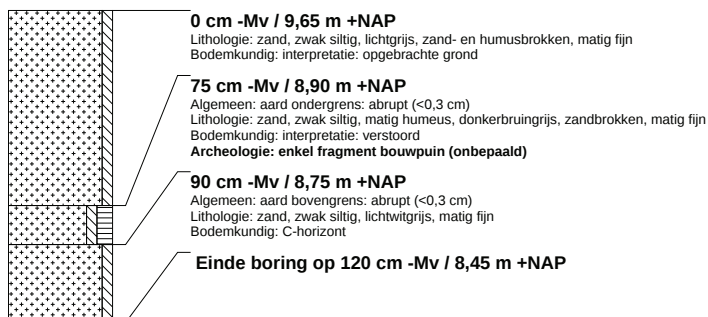
boring: ERTV-69

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.436, Y: 481.254, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,76, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-70

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.464, Y: 481.225, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,65, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

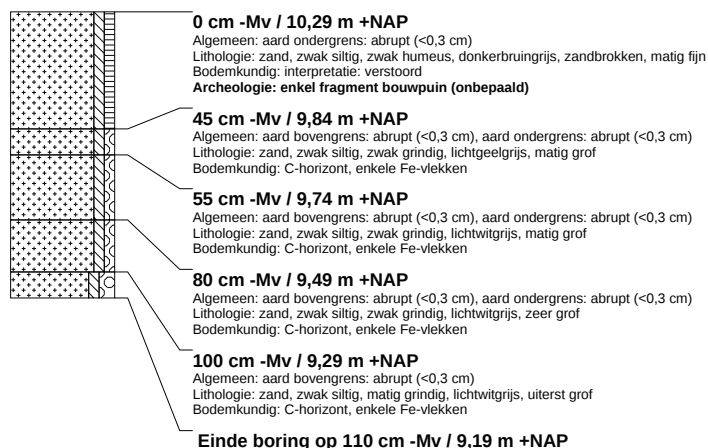
boring: ERTV-71

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.520, Y: 481.204, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,15, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



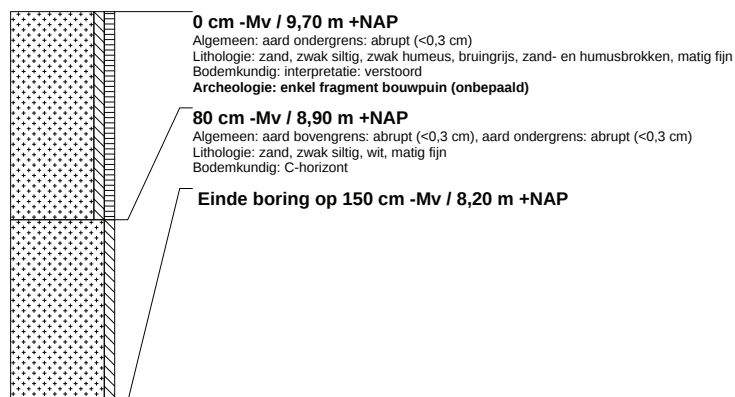
boring: ERTV-72

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.507, Y: 481.144, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,29, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-73

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.449, Y: 481.203, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

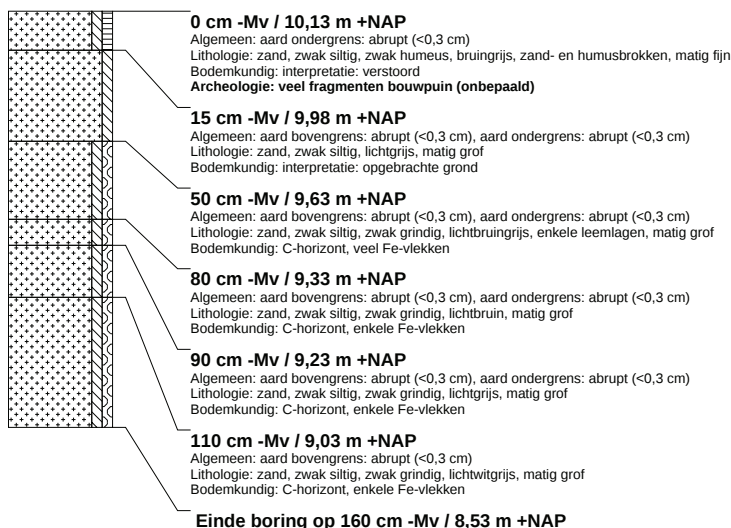
boring: ERTV-75

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.483, Y: 481.113, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,38, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



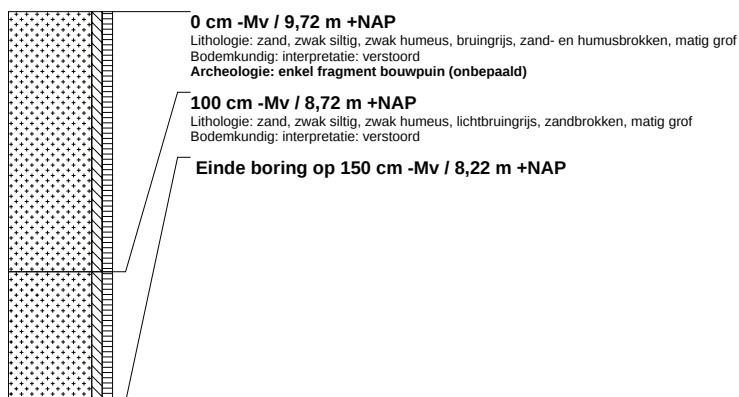
boring: ERTV-76

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.449, Y: 481.082, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,13, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-77

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.372, Y: 481.118, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,72, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: odp



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

boring: ERTV-78

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.346, Y: 481.094, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,32, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-79

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.390, Y: 481.064, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,58, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-80

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.475, Y: 480.977, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 11,49, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

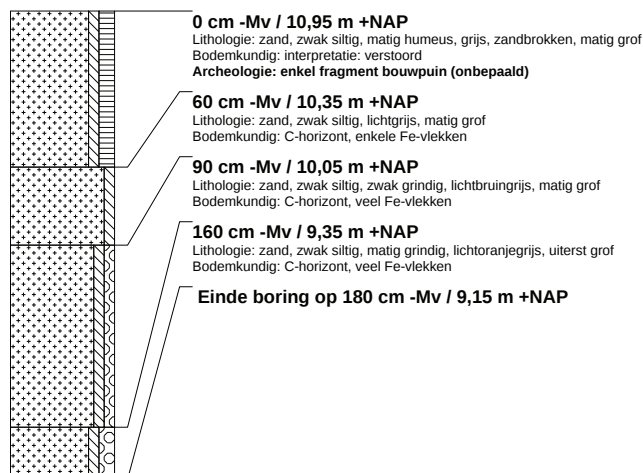
boring: ERTV-81

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.512, Y: 480.998, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 11,68, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-82

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.478, Y: 481.026, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,95, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-83

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.488, Y: 481.057, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,58, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

boring: ERTV-84

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.513, Y: 481.045, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,73, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



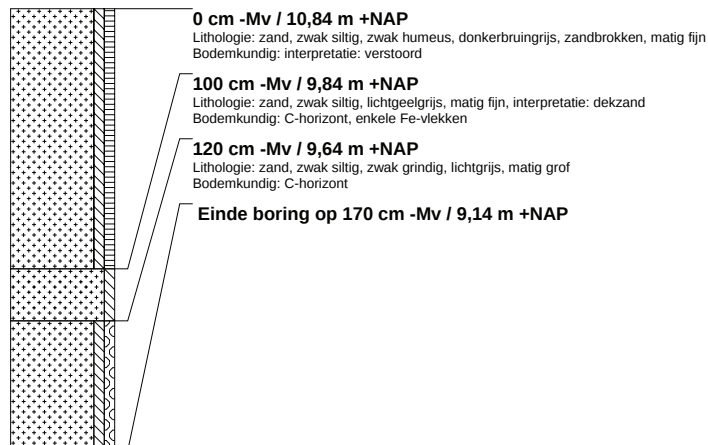
boring: ERTV-85

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.497, Y: 481.102, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 9,97, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: ODP



boring: ERTV-86

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.552, Y: 481.121, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 10,84, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-87

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.546, Y: 480.923, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,14, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

boring: ERTV-88

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.591, Y: 480.894, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,27, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-89

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.632, Y: 480.922, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,36, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-90

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.599, Y: 480.950, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,13, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-91

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.551, Y: 480.967, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,19, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

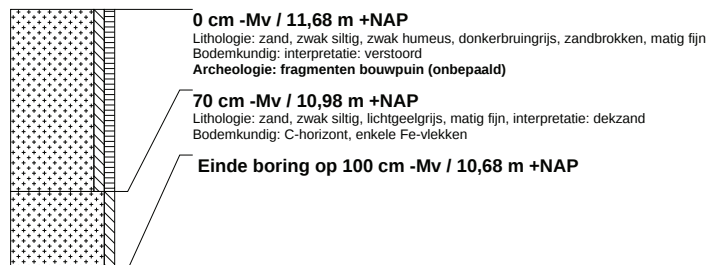
boring: ERTV-92

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.554, Y: 481.021, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 11,00, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-93

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.583, Y: 480.989, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 11,68, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



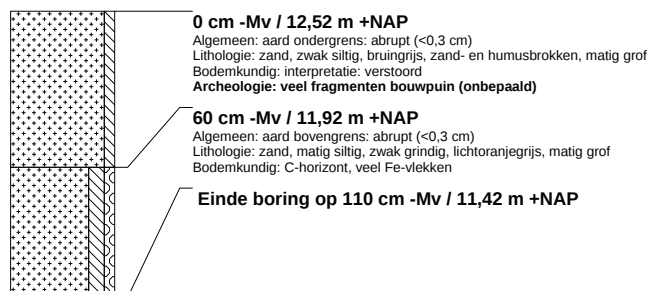
boring: ERTV-94

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.637, Y: 480.977, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 11,69, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-95

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.641, Y: 480.831, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

boring: ERTV-96

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.661, Y: 480.857, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,73, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-97

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, X: 172.636, Y: 480.873, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, hoogte: 12,59, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-98

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-99

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

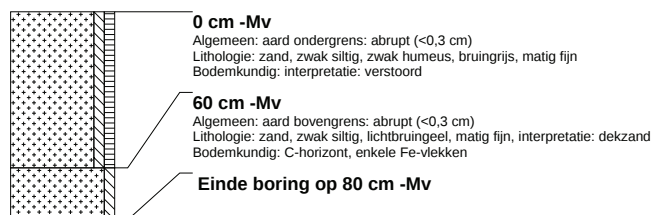
boring: ERTV-100

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ERTV-101

beschrijver: JH, datum: 27-2-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 26H, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, provincie: Gelderland, gemeente: Ermelo, plaatsnaam: Ermelo, opdrachtgever: Gemeente Ermelo, uitvoerder: RAAP Oost



RAAP-RAPPORT 2901

Plangebied Tonselse Veld, gemeente Ermelo

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

