

Antea Group Archeologie 2015/72

Proefsleuvenonderzoek Erf 1 en Erf 12 in het tracé
van de N18 Varsseveld-Enschede

projectnr. 275117
revisie 02
13 oktober 2015

auteurs

P. Teekens
I. Vossen

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland
Postbus 9070
6800 ED Arnhem

datum vrijgave

13-10-2015

beschrijving revisie 02

definitief

goedkeuring

H.J.L.C. Koopmanschap

vrijgave

R. Zuurbier

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2015/72.
Proefsleuvenonderzoek Erf 1 en Erf 12 in het tracé van de N18 Varsseveld-Enschede
Auteurs: P. Teekens, I. Vossen

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Antea Group de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Antea Group aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

Blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Vooronderzoek.....	10
2.1	Vooronderzoek algemeen	10
2.2	Historische erven.....	10
3	Erf 1	12
3.1	Onderzoeksopzet.....	12
3.1.1	Doel- en vraagstelling.....	12
3.1.2	Methoden en technieken	12
3.2	Onderzoeksresultaten	14
3.2.1	Bodemopbouw	14
3.2.2	Sporen en structuren.....	15
3.2.3	Vondstmateriaal	18
3.3	Conclusies en advies.....	19
3.3.1	Beantwoording onderzoeksvragen	19
3.3.2	Waardering.....	20
3.3.3	(Selectie)advies locatie Erf 1.....	21
4	Erf 12	22
4.1	Onderzoeksopzet.....	22
4.1.1	Doel- en vraagstelling.....	22
4.1.2	Methoden en technieken	22
4.2	Onderzoeksresultaten	26
4.2.1	Bodemopbouw	26
4.2.2	Sporen en structuren.....	27
4.2.3	Vondstmateriaal	29
4.3	Conclusies en advies.....	30
4.3.1	Beantwoording onderzoeksvragen	30
4.3.2	Waardering.....	30
4.3.3	(Selectie)advies.....	32
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	33

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3	Sporen- en vondstenlijst Erf 12
4	Memo historische erven

Kaarten

275117-AS-Erf 1	Allesporenkaart Erf 1
275117-AS-Erf 12	Allesporenkaart Erf 12

Administratieve gegevens

AG Projectnummer 275117
OM-nummer 66316 (Erf 1) / 3298153100 (Erf 12)
Provincie Overijssel
Gemeente Enschede
Plaats Enschede (Erf 1) / Haaksbergen (Erf 12)
Toponiem Broekmaatweg 60 Enschede (Erf 1)
Schoolkaterdijk Haaksbergen (Erf 12)
Kaartblad 34F
Coördinaten 252880/469005 (Erf 1) / 246560/466480 (Erf 12)

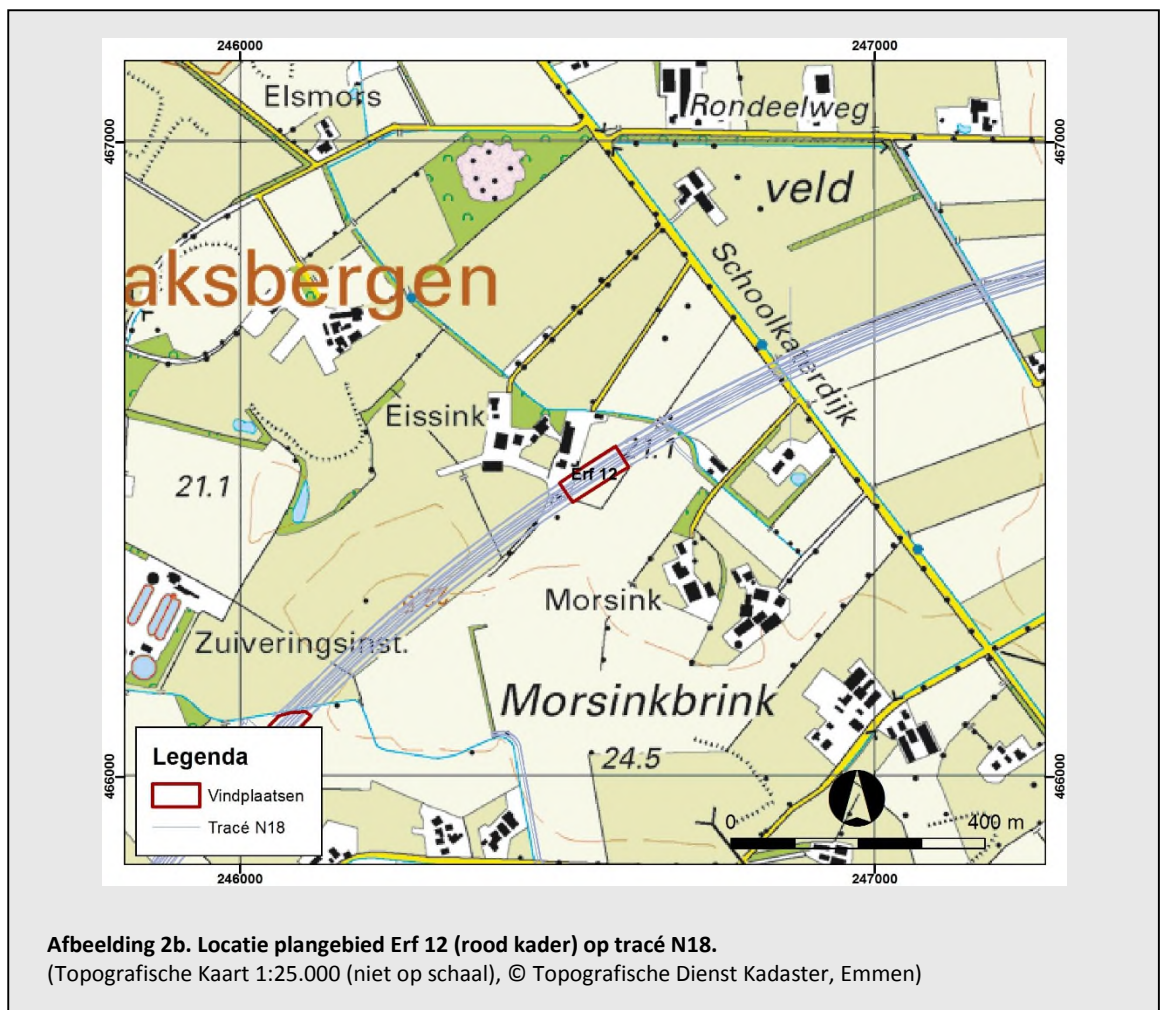
Opdrachtgever Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 6 mei 2015 (Erf 1) / 15-16 september 2015 (Erf 12)
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider– vrijgave KNA)
I. Vossen (senior KNA-archeoloog)
P.C. Teekens (senior KNA-archeoloog)
M. Arkema (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag Minister van I&M, vertegenwoordigd door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
mevr. D. Schmutzhart

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Provinciaal Depot Overijssel, Zwolle



Afbeelding 1a. Locatie plangebied Erf 1 (rood kader) op tracé N18.
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)



Samenvatting

De bestaande Rijksweg N18 wordt aangepast en deels wordt een nieuw tracé gerealiseerd. Omdat de voorgenomen werkzaamheden langs dit traject eventueel aanwezige archeologische resten in het bodemarchief kunnen aantasten, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Hiertoe is in 2011 allereerst een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek dat gevolgd is door een booronderzoek. Uit dit vooronderzoek zijn 27 (mogelijke) vindplaatsen naar voren gekomen.

Een groot deel van deze 27 mogelijke vindplaatsen is in 2012 middels een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuven onderzocht. Voor een aantal vindplaatsen was nog geen toetredingsbestemming; deze zijn destijds niet onderzocht. Inmiddels is de betredingstoestemming alsnog geregeld voor vier van de acht resterende terreinen, waaronder Erf 1. Hier is in mei 2015 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Erf 1

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op de directe nabijheid van het historische erf. Er is slechts een greppel aangetroffen, terwijl op en direct rondom een boerderij meer sporen verwacht mogen worden (afvalkuilen, hogere dichtheid greppels, etc.). De aangetroffen greppel kan mogelijk worden geïnterpreteerd als een perceelsgreppel. De kans dat er binnen het onderzochte deel van het plangebied sporen worden aangetroffen die met de historische boerderij in verband kunnen worden gebracht wordt laag ingeschat, vooral omdat de in het bureauonderzoek aangegeven locatie voor het erf niet blijkt te kloppen. Het advies is dan ook het onderzoeksgebied binnen het tracé vrij te geven voor de aanleg van de toekomstige N18. Dat geldt ook voor het nog niet onderzochte deel van de vindplaats, ter plekke van (nog niet aangelegde) werkput 1.

Naar aanleiding van de resultaten van Erf 1 is nog eens goed gekeken naar de ligging van de (spaarzaam) aangetroffen sporen ten opzichte van het minuutplan (1830) en de topografisch militaire kaart uit 1850 (TMK 1850). Hieruit volgde dat op de locatie van Erf 1 geen historisch erf gesitueerd is geweest. Nader onderzoek heeft uitgewezen dat er in het bureauonderzoek van 2009 een referentieafwijking is ontstaan bij het georefereren van bovengenoemde historische kaarten.¹ Ook de nog te onderzoeken historische erven Erf 3, 4 en 5 blijken als gevolg van deze afwijking abusievelijk als historisch erf te zijn aangemerkt. Voor deze locaties vervalt dan ook de noodzaak tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.

Erf 12

Het proefsleuvenonderzoek ter plekke van Erf 12 heeft twee greppels opgeleverd die dateren uit de periode 1500-1850 en die mogelijk toe behoren, al dan niet met twee ongedateerde greppels, aan een voorganger van het op het minuutplan ca. 1830 weergegeven boerenerf. Het perceel is door diepploegen tot op grote diepte verploegd, waardoor verwacht wordt dat de vindplaats onvoldoende relevante gegevens op zal leveren over dit erf. Deze vindplaats wordt daarom niet als behoudenswaardig aangemerkt en geadviseerd wordt het perceel vrij te geven voor de aanleg van de toekomstige N18.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

¹ Zie bijgevoegde memo (Bijlage 4)
6 van 33

1 Inleiding

De N18 Varsseveld - Enschede is een van de hoofdverkeersaders van Twente en de Achterhoek. De hoofdweg verbindt over een traject van 45 kilometer de steden in de regio Twente met de steden Doetinchem, Arnhem en Nijmegen. Op het moment is de weg (45 km) ingericht als eenbaansweg met gelijkvloerse kruisingen. Om de verkeersveiligheid te vergroten en overlast in de bebouwde kommen te verminderen, wordt de bestaande N18 aangepast en zal deels een nieuw tracé worden gerealiseerd.

In 2006 heeft RAAP in het kader van de MER een bureauonderzoek met bijbehorende verwachtingskaarten opgesteld.² In het kader van het ontwerptracébesluit (OTB) heeft Antea Group (destijds nog Ingenieursbureau Oranjewoud) vervolgens een bureauonderzoek (BO) gecombineerd met een inventariserend veldonderzoek (IVO) in de vorm van karterende boringen uitgevoerd.³ Op basis van dit onderzoek is naar voren gekomen dat er op en langs het tracé sprake is van 27 mogelijke vindplaatsen. Vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend booronderzoek (steentijdvindplaatsen) en proefsleuvenonderzoek (overige vindplaatsen) zou vervolgens moeten vaststellen of op deze locaties inderdaad (behoudenswaardige) vindplaatsen aanwezig zijn.

In 2012 is dit vervolgonderzoek uitgevoerd (periode maart-april en oktober-november). Bij de uitvoer van het veldwerk is echter voor acht locaties geen betredingstoestemming afgegeven. Deze locaties zijn destijds dan ook niet onderzocht. De vindplaatsen die wel zijn onderzocht zijn eind 2012 gerapporteerd.⁴

In de loop van 2015 is alsnog betredingstoestemming verkregen voor vijf van deze acht resterende terreinen. De onderzoeken op de locaties van Vindplaats 13-I en 16 en Erf 1, 2 en 6 zijn in oktober 2014 en januari en mei 2015 uitgevoerd en inmiddels gepubliceerd.⁵ Van het onderzoek op Erf 1 is vooralsnog alleen een conceptversie verschenen.

Naar aanleiding van de resultaten van Erf 1 is nog eens goed gekeken naar de ligging van de (spaarzaam) aangetroffen sporen ten opzichte van het minuutplan (1830) en de topografisch militaire kaart uit 1850 (TMK 1850). Hieruit volgde dat op de locatie van Erf 1 geen historisch erf gesitueerd is geweest. Nader onderzoek heeft uitgewezen dat er in het bureauonderzoek van 2009 een referentieafwijking is ontstaan bij het georefereren van bovengenoemde historische kaarten.⁶ Ook de nog te onderzoeken historische erven Erf 3, 4 en 5 blijken als gevolg van deze afwijking abusievelijk als historisch erf te zijn aangemerkt. Voor deze locaties vervalt dan ook de noodzaak tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.⁷ De geconstateerde georeferentiefout blijkt overigens alleen doorgewerkt te hebben op het noordelijk deel van het tracé (waar aanvankelijk juist ook veel historische erven binnen het tracé werden vermoed).

Tevens is gebleken dat bij juiste georeferentie een 'nieuwe' historische boerderijlocatie juist wel binnen het tracé is gelegen. Voor deze locatie is dus alsnog een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk gebleken. Er is voor deze locatie een nieuwe Programma van Eisen opgesteld.⁸ Het veldwerk is vervolgens uitgevoerd in september 2015.

Eerder zijn de resultaten van het proefsleuvenonderzoek ter plaatse van Erf 1 in een conceptversie van dit rapport beschreven. In onderhavige versie (01) zijn de resultaten van Erf 12 toegevoegd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

² Willemse, 2006

³ Van der Haar, Vissinga & Vossen, 2011.

⁴ Vissinga & Van der Haar, 2013 (proefsleuvenonderzoek); Teekens & Van Bostelen, 2012 (booronderzoek).

⁵ Arkema & Vossen, 2015; La Fèber, 2015.

⁶ Zie bijgevoegde memo (Bijlage 4)

⁷ Selectiebesluit door RCE, email D. Schmutzhart d.d. 24-7-2015.

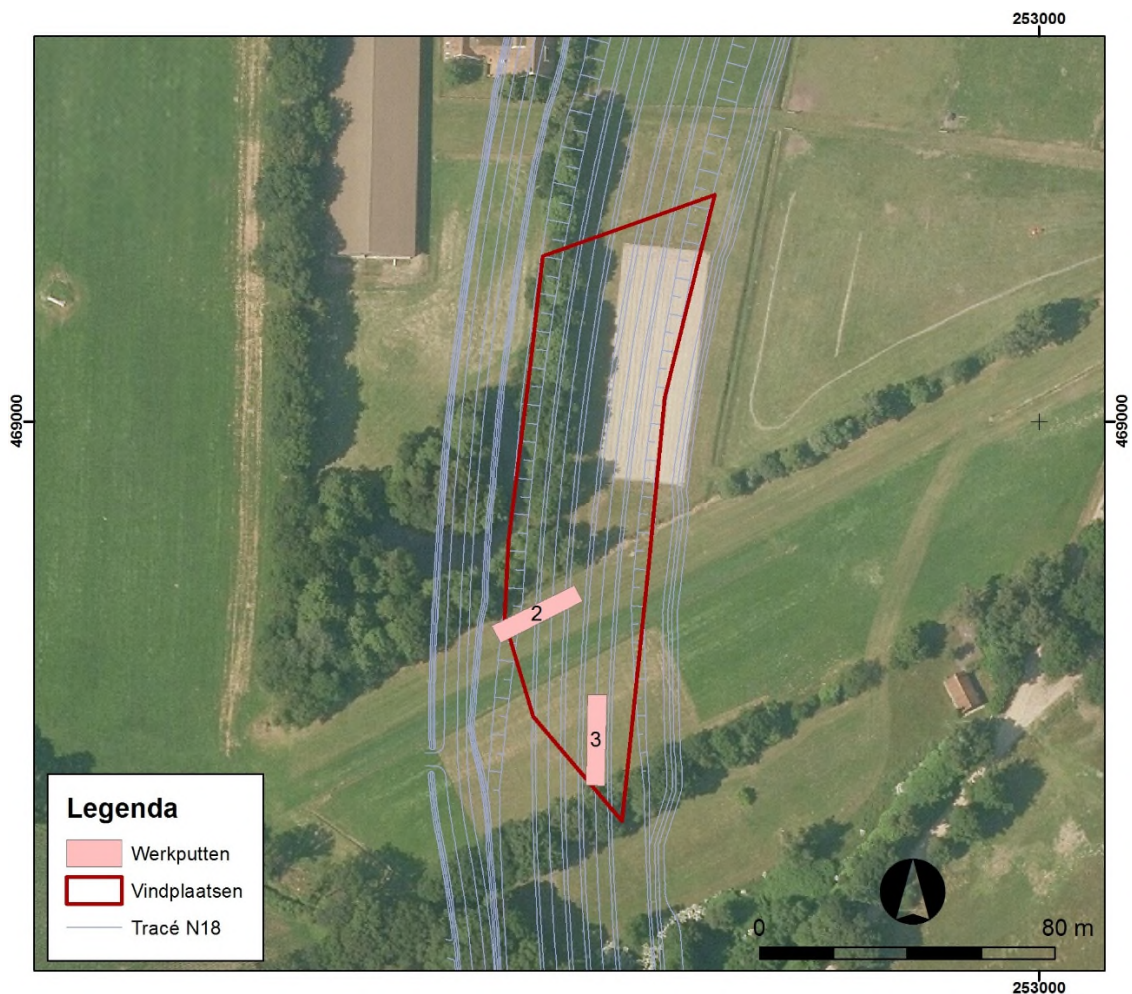
⁸ Vossen, 2015.

De opzet van deze rapportage is zo veel mogelijk gelijk aan die van het rapport van de reeds uitgevoerde onderzoeken in 2012.

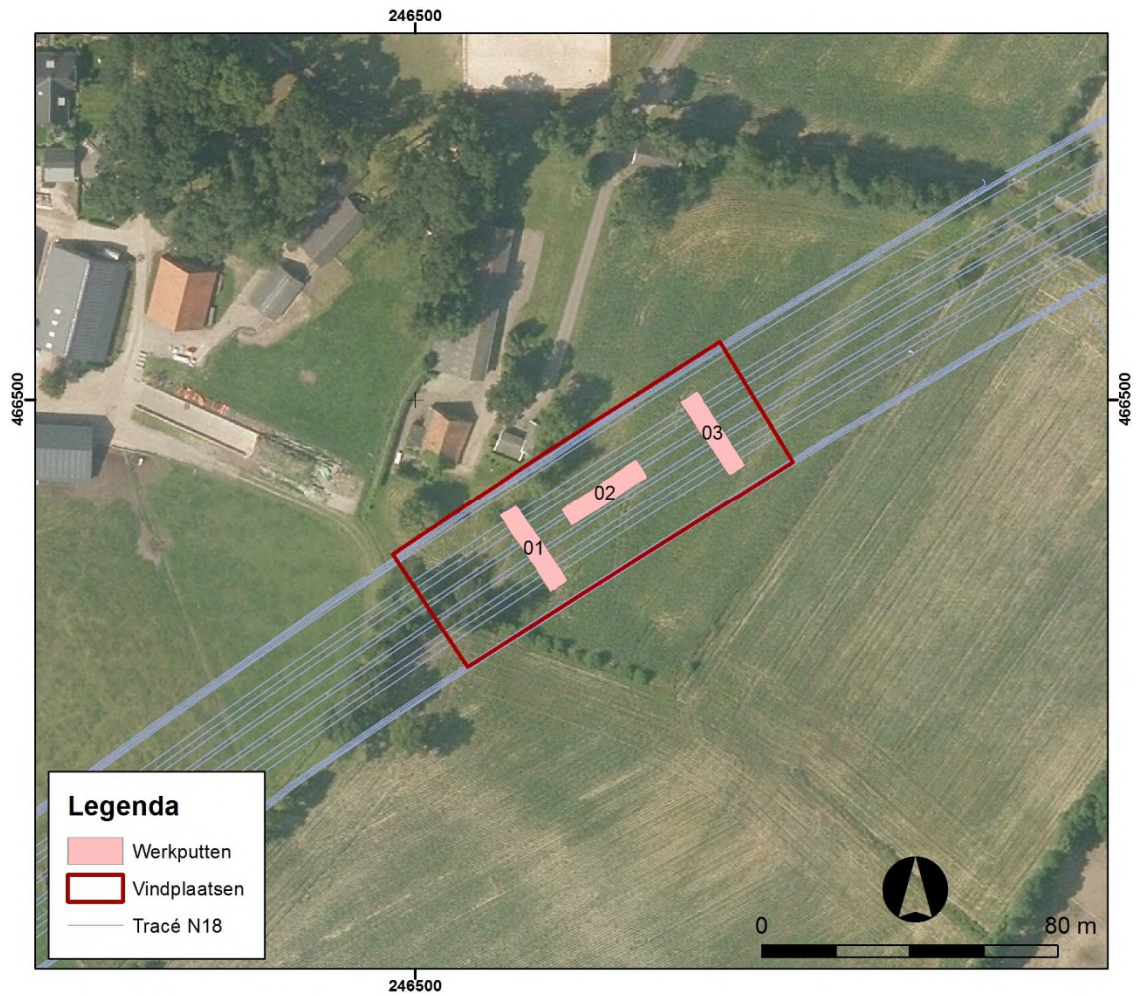
Ligging onderzoekslocaties

Erf 1 ligt ten zuidwesten van de kern van Enschede aan de Broekmaatweg 60 (Afbeelding 3). De huidige N18 loopt ten oosten van de onderzoekslocatie. Op dit moment bestaat de locatie uit weilanden en een bosrand.

Erf 12 ligt langs een inmiddels leegstaand (modern) boerenerf ca. 200 m ten zuidwesten van de Schoolkaterdijk, ten westen van Haaksbergen (Afbeelding 4). Tot aan de start van het veldwerk was op het perceel nog mais aanwezig. Ter plekke van het onderzoeksgebied is het mais geogst om ruimte te bieden aan het onderzoek.



Afbeelding 3. Ligging onderzoekslocatie Erf 1 (binnen rood kader) met ligging uitgevoerde proefsleuven.



Afbeelding 4. Ligging onderzoekslocatie Erf 12 (binnen rood kader) met ligging proefsleuven.

2 Vooronderzoek

2.1 Vooronderzoek algemeen

Er is in een eerder stadium een bureauonderzoek uitgevoerd door Ingenieursbureau Oranjewoud BV (tegenwoordig Antea Group), als aanvulling op het bureauonderzoek in combinatie met de archeologische verwachtingskaart die door RAAP voor het gebied was opgesteld.⁹ In hetzelfde rapport zijn ook de resultaten van het inventariserend booronderzoek (karterende fase) verwerkt.¹⁰

Het plangebied bevindt zich binnen het zand- en heuvellandschap van Oost-Nederland. Dit gebied bestaat uit dekzandruggen, doorsneden door beekdalen en droge dalen en kent een zeer lange bewoningsgeschiedenis. Op de dekzandruggen binnen het plangebied liggen soms plaggendekken.

Het plangebied kent voor grote delen zowel een hoge als een brede archeologische verwachting: er kan een breed scala aan vindplaatsen worden aangetroffen uit vrijwel alle archeologische perioden. Bovendien kunnen vindplaatsen aanwezig zijn uit landschapseenheden waarvoor op dit moment een kennislacune bestaat, zoals beekdalen.

Daarnaast zijn binnen het tracé elf zones aanwezig die grenzen aan historische, mogelijk laatmiddeleeuwse erven. Op basis van historisch-geografische informatie is inzicht verkregen in de locaties van dergelijke erven. Het beschikbare historisch kaartmateriaal is onder het toekomstige tracé gelegd waarbij gekeken is naar locaties waar het nieuwe tracé over oude bebouwing gaat dan wel oude bebouwing snijdt (binnen een straal van 75 m). Op basis hiervan was ook Erf 1 als zodanig aangemerkt.

Op basis van de bureauonderzoeken en verwachtingskaart is geadviseerd om in de zones met een middelhoge en hoge verwachting op de verwachtingskaart een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren (karterende fase). Voor de locatie waar de circumvallatielinie bij Groenlo wordt verwacht, is direct een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Ook voor de locaties waar erven worden vermoed, is destijds een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

2.2 Historische erven

Met behulp de Topografisch Militaire Kaart (TMK) (1850) zijn in het kader van het bureauonderzoek rondom het traject van de N18 alle locaties waar destijds een bebouwd (en hoogstwaarschijnlijk boeren-) erf lag geïnventariseerd. Deze boerderijlocaties kunnen op hun beurt wijzen op eventuele voorgangers uit de late middeleeuwen. Rondom het centrum van het historische erf is een denkbeeldige cirkel met een straal van 75 m getrokken waarbinnen op voorhand resten van deze eventuele voorganger verwacht kunnen worden.

Op of binnen een straal van 75 m naast het toekomstige tracé van de N18 zijn diverse historische erven aanwezig, zoals (aanvankelijk) Erf 1 en (later) Erf 12. Dit type vindplaats kenmerkt zich door een geringe vondstspreading een veelal verstoord bodemprofiel, hierdoor zijn deze locaties lastig op te sporen met een karterend booronderzoek. Op basis van historisch-geografische informatie kunnen de mogelijke locaties van deze erven wel worden bepaald.

Zoals in de inleiding al aangegeven is de locatie van Erf 12 in eerste instantie gemist door een referentieafwijking bij het georefereren van de betreffende historische kaart. De locatie blijkt echter op zowel het minuutplan (ca. 1830) als de TMK 1850 gelegen op een bebouwd erf, hoogstwaarschijnlijk behorend tot de Esch Mannes in het oosten en/of erve Eislink in het westen (zie bijlage 4). Het maakt onderdeel uit van kleine reeks erven op de overgang van een onontgonnen (heide)gebied in het noordoosten en oud bouwland (plaggendek) in het zuiden.

⁹ Willemse 2006

¹⁰ Van der Haar, Vissinga en Vossen, 2011

Vanwege de ligging van de locatie binnen een zone met een lage archeologische verwachting conform de verwachtingskaart van RAAP uit 2006 is ter plekke geen karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen direct ten zuiden van de locatie laten conform verwachting de overgang zien van een zone met plaggendeek in het zuiden en met beekeerdgronden in noordelijke richting.

Ca. 500 m naar het zuidwesten zijn bij dit booronderzoek archeologische indicatoren aangetroffen (Vindplaats 1). Het proefsleuvenonderzoek heeft op deze locatie vervolgens een behoudenswaardige vindplaats aangetoond. Het betreft een nederzettingsterrein uit de vroege en volle middeleeuwen en mogelijk ook vroege bronstijd.

In de middeleeuwen breidde het boerenlandschap zich enorm uit. In de achtste en negende eeuw na Chr. is op basis van onderzoek een duidelijke toename in het aantal nederzettingsterreinen te zien. In deze periode verschoven de nederzettingen naar de lagere flanken en randen van zandruggen, waar ze ook in latere eeuwen gesticht werden. Vanaf de veertiende eeuw raken de boerenerven vervolgens grotendeels 'gefixeerd' op hun locatie; dit ging veelal samen met het optrekken van boerderijen uit steen. Van Beek (2009) heeft in zijn proefschrift vier fasen overgenomen uit de modelmatige weergave van de lange-termijn-ontwikkeling van de bewoning en het cultuurlandschap in middeleeuws en post-middeleeuws Colmschate. In de eerste fase (800 – 1100 na Chr.) blijken de erven aan de randen van de dekzandruggen te zijn gesitueerd. Met enige regelmaat worden de erven nog over kleine afstanden verplaatst. In de tweede fase (1100-1500 na Chr.) breidt het aantal erven zich uit, onder andere door bevolkingsgroei en veranderende sociaaleconomische en politieke verhoudingen. In de daarop volgende fases (fase 3a van 1500-1700 en 3b van 1700 tot 1832 na Chr.) wordt steeds meer bouwland in gebruik genomen waarbij ook de minder gunstige bodems ontgonnen worden. In de achttiende eeuw verdween een aantal erven, mogelijk door de agrarische depressie, waarbij de bouwlanden werden verdeeld onder de naburige erven.

Een dergelijke onderverdeling van boerenerven zal mogelijk ook van toepassing zijn op eventuele historische erven in de nabijheid van het tracé. De mogelijke boerderijerven zoals die op basis van historisch-geografisch onderzoek naar voren zijn gekomen, stammen hoogstwaarschijnlijk uit de periode vanaf de veertiende eeuw (vanaf fase 2). Wellicht gaat het om zogenaamde *moated sites*: omgrachte/versterkte boerderijen, een fenomeen dat in de Oost-Nederland veelvuldig voorkomt maar waar nog weinig over bekend is. De kans is groot dat in de directe omgeving van de op de historische kaarten aangegeven boerderijerven archeologische resten van voorgangers uit het eind van de vroege of het begin van de late middeleeuwen liggen.

In de proefsleuven kunnen resten van historische boerderijerven worden verwacht, zoals greppels, paalsporen en waterputten. De archeologische zichtbaarheid van de laatmiddeleeuwse boerderijen zelf is klein, omdat deze veelal op ondiep ingegraven bakstenen poeren rustten. Structuren die daarnaast kunnen worden verwacht zijn bijgebouwen, erfgreppels, afvalkuilen, diergraven. Extra indicatoren die daarbij aangetroffen kunnen worden zijn vondstconcentraties, relatief veel grote scherven die zich niet als mestvondsten laten wegredeneren; vuile vlekken in de basis van de es (verploegde vloeren, afvalconcentraties), concentraties baksteen ('spikkels') en ondiepe ingravingen samenhangend met mogelijke funderingen.

3 Erf 1

3.1 Onderzoeksopzet

3.1.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is in de eerste plaats het systematisch onderzoeken van het plangebied op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen (karteren). In de tweede plaats dient het onderzoek om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van deze archeologische resten vast te stellen en te waarderen.

Voor het onderzoeksgebied met boerderijerven zijn in het PvE de volgende onderzoeksvragen opgenomen.

1. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen?
3. Zijn er vanuit de aangetroffen sporen structuren aan te wijzen, en zo ja, welke zijn dit en waarvoor werden ze gebruikt?
4. Uit welke periode dateren deze vindplaatsen, is er een periode toe te wijzen aan het erf?
5. Zijn er binnen het plangebied erfgreppels aanwezig?
6. Is er sprake van een omgracht of anderszins versterkt erf?
7. Zijn er in de basis van het esdek ook vondsten aanwezig die toe te wijzen zijn aan een mogelijk historisch erf en in hoeverre draagt de informatiewaarde hiervan bij aan de kennis van de vindplaats?
8. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria, en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?

Aanvullende onderzoeksvraag (op verzoek van RCE):

9. Indien geen (aanwijzingen voor een) historisch erf is/zijn aangetroffen, (hoe) kan dit worden verklaard?

3.1.2 Methoden en technieken

Datum uitvoering	6 mei 2015
Veldteam	Pieter Teekens (senior KNA-archeoloog), Babette van Munster (fysisch geograaf), Arjan Hulleger (archeoloog, Vriens Archeo Flex)
Weersomstandigheden	Zonnig maar winderig, ca. 15 graden Celsius
Bezoekers	Een omwonende, Wim Lucassen (RWS)

De proefsleuven hebben een breedte van 5 meter en een lengte van 25 meter. De locatie van de sleuven is zo globaal mogelijk verdeeld over de op te graven vindplaatsen, hierbij is eveneens gelet op de ligging van de verwachte vindplaats ten opzichte van de geomorfologie en reliëf.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven zijn in totaal twee werkputten aangelegd. Het totaal opgegraven oppervlak van de werkputten bedraagt 250 m² (t.o.v. 375 m² in PvE; zie onder). De ligging van de werkputten wordt weergegeven in kaart 275117-AS-Erf1 in de kaartenbijlage. Het aantal aangelegde vierkante meters is lager dan voorzien in het PvE omdat de geplande werkput 1 niet is aangelegd. Er was geen betredingstoestemming voor het perceel waar werkput 1 was voorzien. De uiteindelijke ligging van werkput 2 wijkt af van het puttenplan in het PvE. Voor aanvang van het veldwerk is deze werkput, op verzoek van RWS, verschoven zodat het net buiten

het perceel ligt waarvoor nog geen toestemming verleend was. Hierdoor kon deze proefsleuf wel worden aangelegd. Het bevoegd gezag heeft ingestemd met de verschuiving.¹¹

Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak door het laagsgewijs verwijderen van de bouwvoor tot een archeologisch leesbaar niveau. Tijdens de aanleg van het vlak is steeds met de metaaldetector gezocht. Het vlak en de stort zijn eveneens met een metaaldetector afgezocht. Van alle werkputten is het vlak digitaal ingemeten en gefotografeerd. Ook vlak- en maaiveldhoogtes zijn digitaal ingemeten (Topcon). Alle sporen (twee stuks) zijn gedocumenteerd, gefotografeerd en gecoupeerd. Er zijn geen vondsten aangetroffen. Vanwege de afwezigheid van daartoe geschikte sporen zijn er geen monsters genomen.

¹¹ Via email, d.d. 30 maart 2015.

3.2 Onderzoekresultaten

3.2.1 Bodemopbouw

Geomorfologisch gezien bestaat het onderzoeksgebied uit een relatief hooggelegen vlakke van grondmorenen al dan niet met welvingen (code 2M5). Op de bodemkaart komen binnen het onderzoeksgebied veldpodzolgronden voor (Hn21). Deze bodems kennen een humushoudende bovengrond die dunner is dan 0,3 m en komen met name voor in de jonge ontginningsgebieden en vrijwel altijd in combinatie met dekzand. Tijdens het eerder uitgevoerde booronderzoek is in de boringen zijn in vier boringen nog resten van een podzolbodem aangetroffen. In de overige boringen is er ter plekke onder de dunne bouwvoor een verrommelde laag aangetroffen die direct op de C-horizont ligt.¹²

De hoogte van het maaiveld ligt op 26,9 m +NAP. Het vlak is aangelegd tussen de 0,2 en 0,4 m onder maaiveld (tussen de 26,7 en 26,5 m +NAP). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een dunne bouwvoor aangetroffen van 0,2 tot maximaal 0,4 m dikte. Hieronder is direct de C-horizont aanwezig, bestaande uit matig fijn zand (S9001). Ter plaatse van werkput 3 is nog wat (sterk veraard) restveen aanwezig (zie Afbeelding 6).



Afbeelding 5. Overzicht Erf 1, werkput 2 (richting oosten) met de aangetroffen greppel en spoor (in blauw aangegeven).

¹² Van der Haar et al., 2011.
14 van 33



Afbeelding 6. Overzicht Erf 1, werkput 3 (richting zuiden) met restveen.

3.2.2 *Sporen en structuren*

Tijdens het onderzoek zijn twee sporen aangetroffen in werkput 2. Het betreft een greppel (S1) en een rond spoor (S2), een kuil, die gezien de vulling hoogstwaarschijnlijk van recente oorsprong is (zie Afbeelding 7).



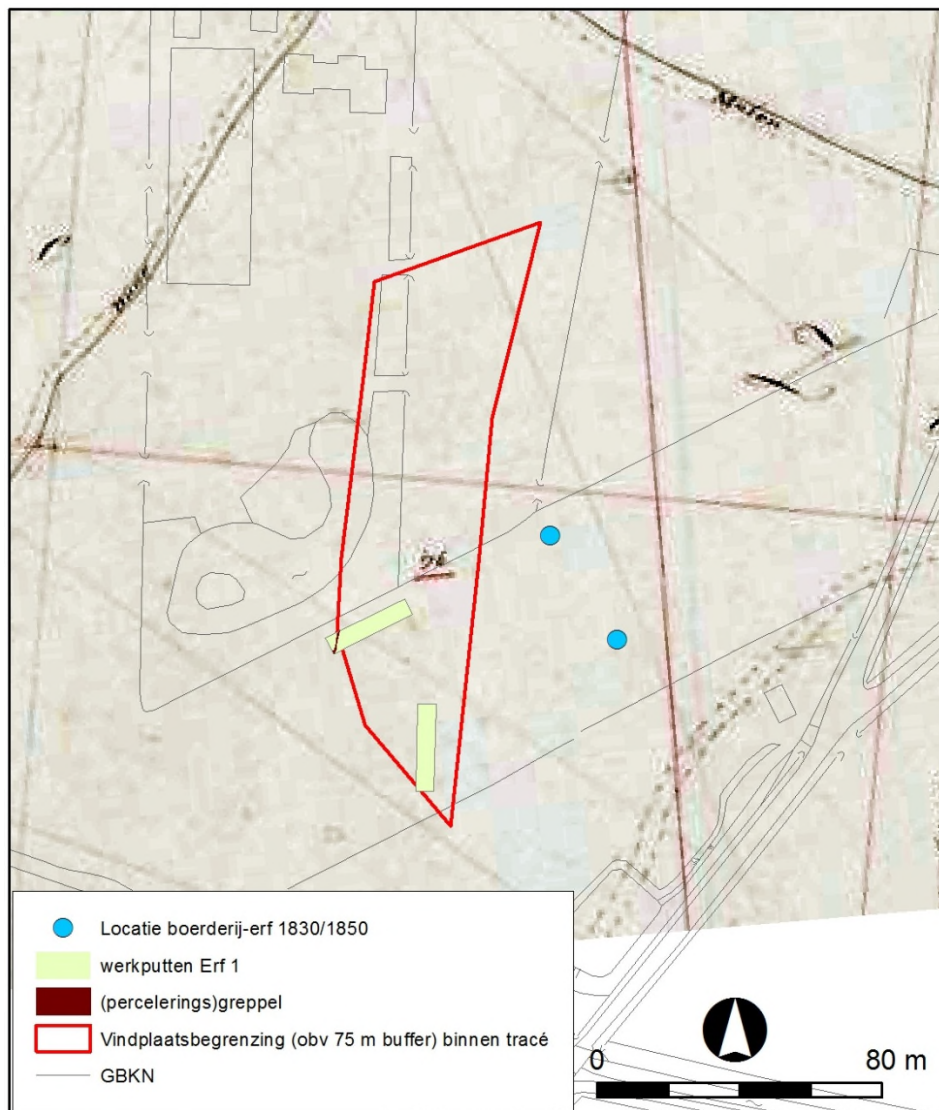
Afbeelding 7. Aangetroffen recent spoor (S2) in werkput 2, Erf 1.

De greppel kent een gelaagde opbouw en is circa 0,6 - 0,7 m breed en 0,25 m diep. De greppel is vrij humeus, gelaagd (inspoelingsbandjes) en er zijn restanten E-horizont aangetroffen (zie Afbeelding 8). Omdat de vulling van de greppel vrij donker en humeus is, wordt een oudere datering dan de nieuwe

tijd niet waarschijnlijk geacht. De greppel is echter niet exacter te dateren; er is geen vondstmateriaal in aangetroffen.



Afbeelding 8. Coupe door greppel (S1) met duidelijk zichtbaar de gelaagde opbouw.



Afbeelding 9. Sleuven (met greppel) en geprojecteerde locaties (vermeende) historische erven geprojecteerd op minuutplan ca. 1830. De rechte lijnen op het minuutplan zijn hulplijnen, geen perceelsgrenzen.

Het is aannemelijk dat het een greppel betreft die buiten de historische erven heeft gelegen. Hoewel de spoordichtheid van historische erven veelal laag is, worden rondom het erf wel afvalkuilen, paalkuilen en greppels verwacht. Het betreft mogelijk een perceleringsgreppel, hoewel uit de projectie van de sleuven op het minuutplan naar voren komt dat de greppel in elk geval niet gecorreleerd kan worden met de (spaarzame) verkaveling zoals die op het minuutplan is aangegeven (zie Afbeelding 9). Het lijkt er op dat het terrein rondom het onderzoeksgebied nog niet in cultuur is gebracht, in tegenstelling tot de akkerlanden die verband houden het ten noordoosten ervan gelegen erf De Zweede zoals op de Topografisch-militaire Kaart (TMK) 1850 is te zien (zie Afbeelding 10).

Het blijkt dat voor deze vindplaats de kaart waarop de locaties zijn gebaseerd (TMK 1850) ten tijde van het bureauonderzoek uit 2010 niet juist is geogerefeerd. Deze boerderij-erven blijken bij hernieuwde analyse namelijk enkele honderden meters meer naar het oosten gelegen in plaats van ter plekke van de vindplaats zoals bij aanvang van het onderzoek aangenomen.



Afbeelding 10. Ligging vindplaats Erf 1 en (vermeende) locaties van historische boerderij-erven direct langs het tracé op de TMK 1850. Locatie erf De Zweede blauw omcirkeld.

3.2.3 *Vondstmateriaal*

Er is tijdens het onderzoek geen vondstmateriaal aangetroffen.

3.3 Conclusies en advies

3.3.1 *Beantwoording onderzoeksvragen*

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kunnen de in het PvE gesteld onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

1. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen aanwezig?

Binnen het plangebied zijn een kuil en een greppel aangetroffen. De kuil is als recent geïnterpreteerd. De greppel is waarschijnlijk ouder, maar een exacte datering is lastig aangezien er geen vondstmateriaal is aangetroffen. Het betreft in elk geval een archeologisch spoor, waarmee sprake is van een archeologische vindplaats.

Opvallend is dat uit de projectie van de sleuven op het minuutplan (ca. 1830) en de TMK 1850 blijkt dat de beide boerderij-erven waarop de lokalisering van Erf 1 is gebaseerd in hun geheel niet zijn aangegeven. Het blijkt dat voor deze vindplaats de kaart waarop de locaties zijn gebaseerd (TMK 1850) ten tijde van het bureauonderzoek uit 2010 niet juist is gegeoreferent. Deze boerderij-erven blijken bij hernieuwde analyse namelijk enkele honderden meters meer naar het oosten gelegen in plaats van ter plekke van de vindplaats zoals bij aanvang van het onderzoek aangenomen. Van een historisch erf is hier dan ook geen sprake.

2. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen?

De greppel kan mogelijk als perceelsgreppel worden beschouwd. Deze zal zich buiten het aan weerszijden van werkput 2 uitstrekken in noordelijke c.q. zuidelijke richting, tot buiten het onderzochte terrein. De resterende diepte van de greppel is ca. 20 cm; de top is opgenomen in een dunne bouwvoor van ca. 20 cm.

3. Zijn er vanuit de aangetroffen sporen structuren aan te wijzen, en zo ja, welke zijn dit en waarvoor werden ze gebruikt?

De greppel is binnen het onderzochte deel van het plangebied niet toe te wijzen aan een structuur.

4. Uit welke periode dateren deze vindplaatsen, is er een periode toe te wijzen aan het erf?

Globaal kan worden gesteld dat de greppel op basis van de bodemkenmerken (vrij donker humeus, zichtbare gelaagdheid) de greppel niet zeer recent is, maar waarschijnlijk ook niet ouder dan de nieuwe tijd. De greppel is niet exact te dateren; er is geen vondstmateriaal aangetroffen. Op zowel het minuutplan (ca. 1830) als op de TMK 1850 is ter plekke geen verkaveling te zien waar de structuur kan worden gecorreleerd; het gebied lijkt nog grotendeels onontgonnen. Als het inderdaad een perceelsgreppel betreft, dan zal het gaan om een recentere verkaveling.

5. Zijn er binnen het plangebied erfgreppels aanwezig?

Het is niet met zekerheid vast te stellen of de greppel heeft toebehoord aan een erf. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen dat hierop kan wijzen. Daarnaast zijn er geen andere sporen aangetroffen die wijzen op een erf in de nabijheid.

6. Is er sprake van een omgracht of anderszins versterkt erf?

Nee, hiervoor zijn geen aanwijzingen aangetroffen tijdens het onderzoek.

7. Zijn er in de basis van het esdek ook vondsten aanwezig die toe te wijzen zijn aan een mogelijk historisch erf en in hoeverre draagt de informatiewaarde hiervan bij aan de kennis van de vindplaats?

Er is geen esdek aanwezig.

8. Wat is de waardstelling middels de KNA-waarderingscriteria, en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?

Zie paragraaf 3.3.2.

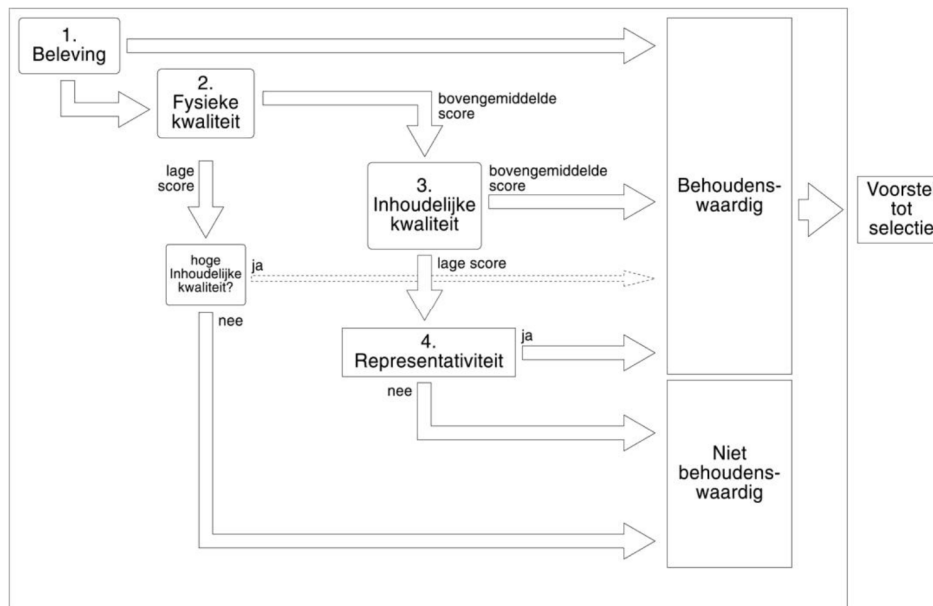
9. *Indien geen (aanwijzingen voor een) historisch erf is/zijn aangetroffen, (hoe) kan dit worden verklaard?*

De locaties die in het bureauonderzoek zijn aangemerkt als potentiële vindplaatsen voor een historisch erf zijn bepaald aan de hand van zones met een straal van 75 m rondom aan de hand van gegeorefererde historische kaarten (minuutplan ca. 1830 en TMK 1850 en 1900) aangeduide boerderijen.¹³ De locatie waarop Erf 1 aanvankelijk is gebaseerd, is in het kader van het bureauonderzoek in 2010 vastgesteld aan de hand van de TMK 1850. Bij hernieuwde analyse in het kader van onderhavig onderzoek blijkt echter dat voor deze locatie de kaart niet juist is gegeorefererd; de juiste locatie ligt enkele honderden meters naar het oosten, buiten het tracé. Dit is ongetwijfeld de reden dat er geen sporen van een boerderij-erf zijn aangetroffen.

3.3.2 Waardering

Het onderhavige proefsleuvenonderzoek betreft een karterend alsmede waarderend onderzoek. Er is in de eerste plaats gekeken naar de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen (karteren). De aangetroffen vindplaats dient vervolgens ook gewaardeerd te worden op fysieke (en inhoudelijke) kwaliteiten, waaruit een waardestelling volgt. Aan de hand van deze waardestelling zal worden geadviseerd of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is.

De waardering van een vindplaats geschiedt aan de hand van een aantal criteria zoals vastgelegd in de KNA 3.3 (Bijlage IV: Het waarden van vindplaatsen). Het proces van waarden kan schematisch worden weergegeven zoals in Afbeelding 11). In dit proces zijn een aantal stadia te onderscheiden die aan de hand van verschillende criteria doorlopen moeten worden.



Afbeelding 11. Processchema waarderingscriteria archeologische vindplaatsen.

Beleving

De criteria 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' hebben betrekking op nog zichtbare relicten in het landschap en een associatie van de vindplaats met een historische gebeurtenis. Beleving is in dit onderzoek niet van toepassing, eventuele sporen zijn ondergronds aanwezig.

Fysieke kwaliteit

Wanneer het belevingsaspect niet kan worden bepaald, dient ook de fysieke kwaliteit van de vindplaats meegenomen te worden. De fysieke kwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van twee criteria:

¹³ Van der Haar, Vissinga en Vossen, 2011. Omdat op deze locaties nog geen archeologische resten waren aangetroffen, zijn deze destijds niet aangemerkt als 'vindplaats', maar als 'erf'.

'gaafheid' en 'conservering', waarbij het eerste betrekking heeft op de vindplaats als geheel en het tweede op de conserveringstoestand van het vondstmateriaal. Beide criteria worden gescoord tussen 1 (laag) en 3 (hoog). De aangetroffen greppel is nog zichtbaar in het vlak en in het profiel en scoort hierdoor gemiddeld. Aangezien er geen vondstmateriaal aangetroffen is wordt op conservering niet gescoord.

Een vindplaats is behoudenswaardig als deze op de fysieke kwaliteit bovengemiddeld scoort (≥ 5). Is de score lager dan wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. Indien één van deze criteria hoog scoort (3) is een vindplaats alsnog behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

Op de aspecten van inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats wordt laag gescoord. Een greppel is niet zeldzaam en de informatiewaarde is beperkt, zeker omdat vondstmateriaal afwezig is. Aangezien er geen andere sporen aanwezig zijn is het niet duidelijk of de greppel onderdeel uitmaakt van een groter geheel. De vindplaats heeft dan ook geen ensemblewaarde omdat er geen verband is met andere vindplaatsen. Ook op representativiteit scoort de vindplaats laag.

Op basis van de scoretabel blijkt dat de vindplaats niet behoudenswaardig is (zie Tabel 1.).

Tabel 1. Scoretabel waardestelling vindplaats

Waarde	Criteria	Score
Beleving	Schoonheid	(wordt niet gescoord)
	Herinnering	(wordt niet gescoord)
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	niet bekend
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	1

3.3.3 (Selectie)advies locatie Erf 1

Tijdens het proefsleuvenonderzoek op de locatie Erf 1 zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op de directe nabijheid van het historische erf. Er is slechts een greppel aangetroffen, terwijl op en direct rondom een boerderijf meer sporen verwacht mogen worden (afvalkuilen, hogere dichtheid greppels, etc.). De aangetroffen greppel kan mogelijk worden geïnterpreteerd als een perceleringsgreppel. De kans dat er binnen het onderzochte deel van het plangebied sporen worden aangetroffen die met de historische boerderij in verband kunnen worden gebracht wordt laag ingeschat, vooral omdat de in het bureauonderzoek aangegeven locatie voor het erf niet blijkt te kloppen (zie Inleiding). Het advies is dan ook het onderzoeksgebied binnen het tracé vrij te geven voor de aanleg van de toekomstige N18. Dat geldt ook voor het nog niet onderzochte deel van de vindplaats, ter plekke van (nog niet aangelegde) werkput 1.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

4 Erf 12

4.1 Onderzoeksopzet

4.1.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is in de eerste plaats het systematisch onderzoeken van het plangebied op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen (karteren). In de tweede plaats dient het onderzoek om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van deze archeologische resten vast te stellen en te waarderen.

Voor het onderzoeksgebied met boerderijerven zijn in het PvE de volgende onderzoeksvragen opgenomen.¹⁴In dit kader zijn de volgende onderzoeksvragen relevant:

1. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen aanwezig? Zo ja, wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen?
2. Uit welke periode dateren deze vindplaatsen en is er een periodisering in de aangetroffen sporen en structuren aan te brengen?
3. Wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de van historisch kaartmateriaal (minuutplan/TMK 1850) bekende erven ter plekke?
4. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?
5. Zijn er binnen het plangebied erf- en of verkavelingsgreppels aanwezig? Zo ja, zijn deze de correleren aan op oud kaartmateriaal (minuutplan 1830/TMK 1850) aanwezige erven en/of kavelgrenzen?
6. Is er sprake van een omgracht of anderszins versterkt erf? Zo ja, waaruit blijkt dat?
7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
8. Komen de resultaten van het voorgaande onderzoek uit 2012 overeen aan de resultaten van het huidige onderzoek? Zo ja, op welke wijze en waar vullen de resultaten elkaar aan? Zo nee, wat is hier een mogelijk verklaring voor?
9. Indien het onderzoek geen of categoriaal beperkte archeologische fenomenen oplevert, bijvoorbeeld alleen losse vondsten, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:
 - aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik;
 - verstoring van recente antropogene aard;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen;
 - beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

4.1.2 Methoden en technieken

Datum uitvoering	15 en 16 september 2015
Veldteam	Ivo Vossen (senior KNA-archeoloog), Jorinde Vroeijenstijn, Marcel Botermans (beide archeoloog via Vriens ArchoFlex)
Weersomstandigheden	Half bewolkt met een enkele bui, ca. 20 graden Celsius
Bezoekers	pachter van het perceel

Er zijn in totaal drie werkputten aangelegd van ca. 5 bij 25 m. Het totaal opgegraven oppervlak van de werkputten bedraagt 408 m². Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak en door het laagsgewijs verwijderen van de bouwvoor tot een archeologisch leesbaar niveau. Vanwege

¹⁴ Vossen, 2015.
22 van 33

diepe ploegsporen in alle sleuven, moest het vlak uiteindelijk dieper onder bouwvoor worden aangelegd: ca. 0,7-0,9 m –mv bij een bouwvoor van gemiddeld ca. 0,25 m dik. Wel is steeds bij de aanleg een tussenvlak gegraven ter controle op eventuele sporen in de smalle onverstoorde stroken tussen de ploegsporen (zie ook Afbeelding 13). In de noordelijke helft van werkput 3 was dit het geval: hier is het vlak dan ook aangelegd op ca. 20,60 m +NAP (ca. 0,5 m –mv), ten opzichte van ca. 20,40 m +NAP (0,7 m –mv) in het zuidelijk deel van deze werkput.

Tijdens de aanleg van het vlak is steeds met de metaaldetector gezocht (conform PvE). Het vlak en de stort zijn eveneens met een metaaldetector afgezocht. Van alle werkputten is het vlak ingetekend (1:50) en gefotografeerd. Vlak- en maaiveldhoogtes zijn digitaal ingemeten (Topcon). Alle archeologische sporen zijn gedocumenteerd, gefotografeerd en een selectie van de sporen is gecoupeerd. Vanwege de afwezigheid van daartoe geschikte sporen zijn er geen monsters genomen voor archeobotanisch onderzoek.



Afbeelding 12. Aanleg van werkput 3. Fotorichting: noordoost.



Afbeelding 13. Verstoring door ploegsporen in werkput 3 (tussenvlak). Fotorichting: noordwest.



Afbeelding 14. Vlak 1 in werkput 1; op de voorgrond greppel S1. Fotorichting: noordwest.

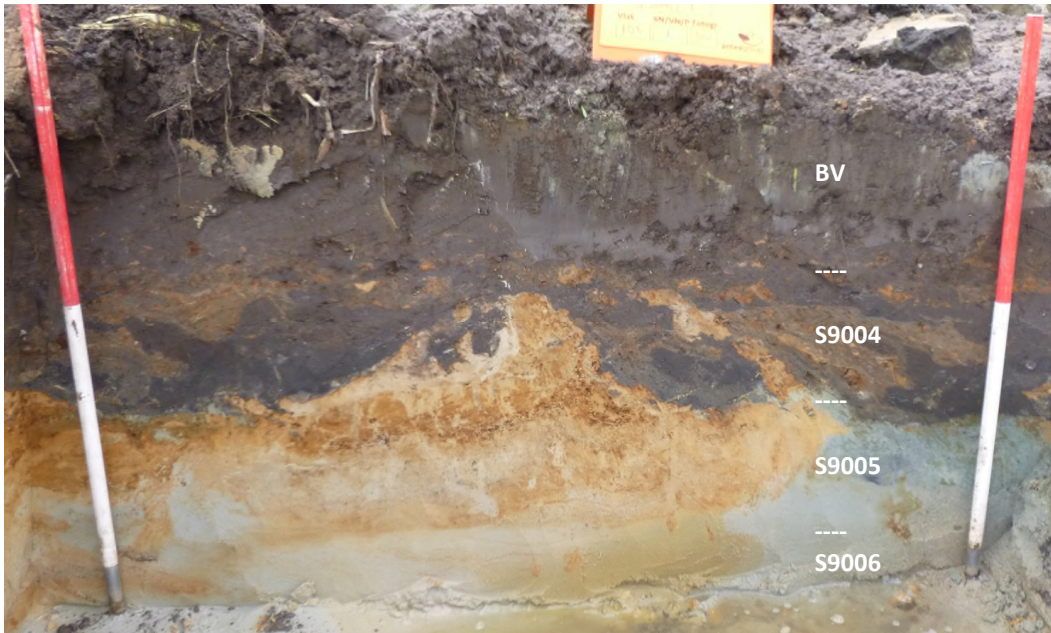


Afbeelding 15. Vlak 1 in werkput 3. In het zuidoosten is het vlak precies onder de ploegsporen aangelegd, in het noordwest vanwege enkele sporen op een hoger niveau. Fotorichting: noord.

4.2 Onderzoekresultaten

4.2.1 Bodemopbouw

In de noordwestelijke helft van werkput 1 zijn diverse verstoorde lagen aanwezig (S9001-S9004). Met name in laag S9003 was veel recent vondstmateriaal aanwezig, onder andere in de vorm van ijzer, plastic en aardewerk (een representatieve selectie is verzameld: V2). S9004 betreft een zone van brede en diepe ploegsporen, die hier tot op een dieper niveau aanwezig zijn dan in de zuidoostelijke helft van de werkput. De oriëntatie komt overeen met de aangetroffen ploegsporen in de beide overige werkputten. In de zuidoostelijke helft is de natuurlijke ondergrond aanwezig: S9005. Zowel de verstoorde lagen als de natuurlijke ondergrond (S9005) zijn leemhoudend, terwijl de zone met ploegsporen S9004 zelfs als zwakzandige klei kan worden bestempeld. S9005 bestaat uit matig fijn zand en is bovenin matig roesthoudend. In profiel 3 is onder S9005 een laag met iets grover, zwak grindhoudend zand (matig grof) aanwezig (S9006; zie Afbeelding 16). De verstoorde lagen houden waarschijnlijk verband met de (sloop van de) bebouwing die hier in elk geval op de kadastrale kaart uit ca. 1830 is ingetekend.



Afbeelding 16. Profiel 1 in werkput 1. Fotorichting: zuidwest.

Ook in werkput 2 zijn onder de bouwvoor diepe ploegsporen aanwezig (S9004). Tussen en onder de ploegsporen is ook hier matig fijn, zwak leemhoudend, matig tot zwak roesthoudend zand aanwezig (S9005). In de zuidoostelijke helft dagzoomt een laag (S9007) met grover zand (matig grof), maar in tegenstelling tot S9006 zonder grind.

Bovengenoemde matig grove zandlaag (S9006) wordt ter hoogte van werkput 3 direct tussen (en ook onder) de ploegsporen aangetroffen.

De natuurlijke bodem lagen die in de proefsleuven zijn aangetroffen kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

- S9005 (zwak leemhoudend, matig fijn zand): beekeerd in dekzand;
- S9006 (matig grof, zwak grindhoudend zand): door landijs beïnvloed (plateau)terras;
- S9007 (matig grof zand): door landijs beïnvloed (plateau)terras.



Afbeelding 17. Profiel 4 in werkput 2. Fotorichting: zuidoost.

4.2.2 Sporen en structuren

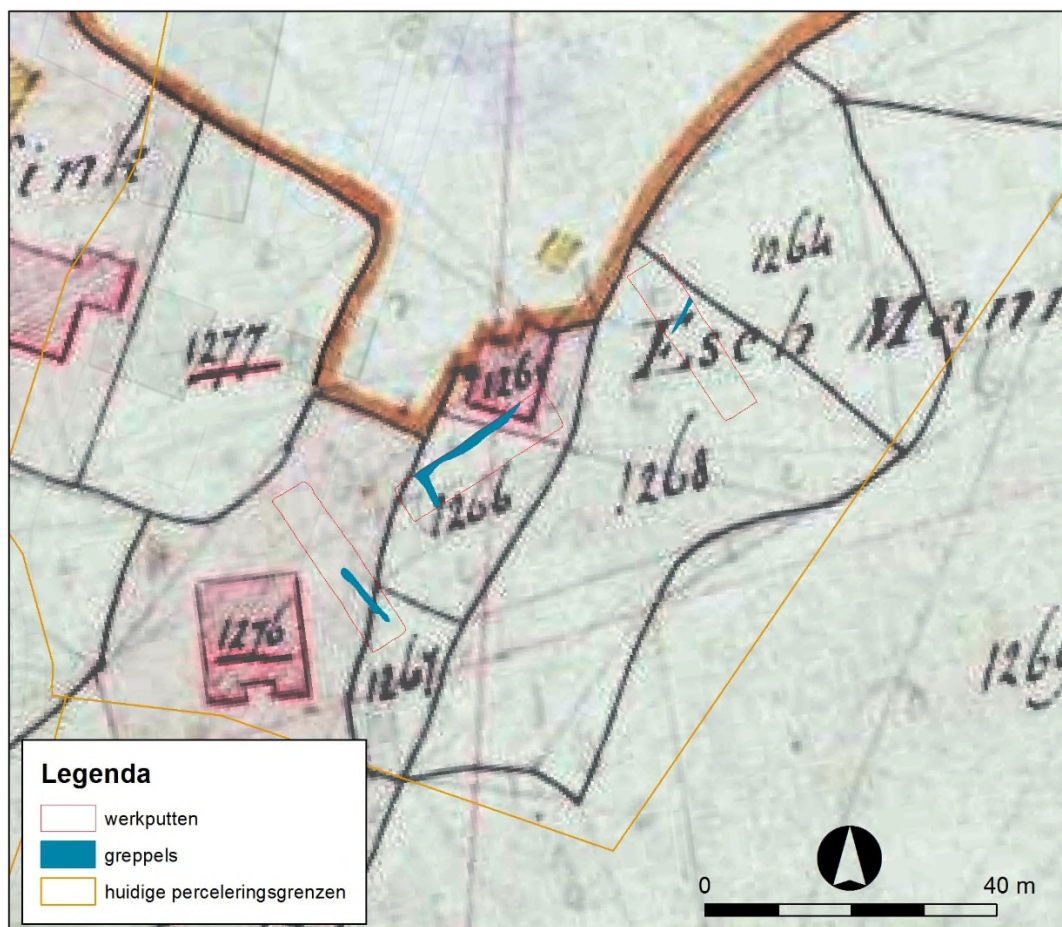
In bovenstaande paragraaf zijn de diverse verstoorde lagen en de ploegsporen al aan de orde gekomen. De sporen S7 en S9 in werkput 3 betreffen ook verstoringen, dit maal in de vorm van (recentere) drainagegreppels. Ze staan precies haaks op de ploegsporen en volgen, net als de ploegsporen, de huidige perceelsoriëntatie. Greppel S8 ligt evenwijdig aan en tussen twee ploegsporen, waardoor hij wordt oversneden. In het profiel (P7) blijkt dat het gaat om een ondiepe greppel (ca. 25 cm) met een vlakke bodem. Er is geen materiaal uit geboren (het spoor is ook niet afgewerkt), maar de gelijke oriëntatie met de huidige perceelsgrenzen doet vermoeden dat het gaat om een relatief recente (perceels)greppel.

Greppel S1 in werkput 1 kent een iets afwijkende oriëntatie. De greppel is vanaf vlak nog ca. 40 cm diep en kent een kleiïge, donkergrijze vulling. Er is geen vondstmateriaal uit afkomstig (het spoor is niet afgewerkt). Twee greppels waaruit wel relevant vondstmateriaal afkomstig is zijn aangetroffen in werkput 2: sporen S2 en S3. De greppels liggen haaks op elkaar, waarbij spoor S3 spoor S2 oversnijdt. S2 is ca. 30 cm diep en kent, net als greppel S1, een kleiïge, (donker)grijze vulling. S3 heeft een opvallend humeuze vulling van donkergrijs fijn zand, waarin ook veel wortelresten aanwezig waren. Aan de randen zijn inspoelingsbandjes aanwezig. Ook gezien de huidige hoge grondwaterstand, is deze greppel ongetwijfeld watervoerend geweest. De diepte bedraagt minimaal 40 cm vanaf vlak; het diepste deel van de greppel ligt buiten de put.

De aangetroffen greppels S1, S2 en S3 hebben een van de huidige perceelsgrenzen afwijkende oriëntatie (zie Afbeelding 19). Wanneer we de greppels projecteren op het minuutplan van ca. 1830, is ook hier een van de toenmalige percelering afwijkende oriëntatie waar te nemen. Gecombineerd met het vondstmateriaal uit S2 en S3, dat een datering vanaf de 16e eeuw toestaat, kan worden beredeneerd dat de greppels van vóór 1830 dateren. Het betreft dan mogelijk (erf)greppels van een voorganger van het erf dat op de kadastrale minuutplan is aangegeven.



Afbeelding 18. Greppels S2 (op voorgrond) en S3 (evenwijdig aan putwand) in werkput 2. Fotorichting: noord.



Afbeelding 19. Uitsnede uit minuutplan ca. 1830 met ligging aangetroffen greppels.

Tot slot zijn in werkput 3 tussen de ploegsporen in het noordwesten van de sleuf enkele (paal)spootjes aangetroffen (S4, S5, S6 en S10). Het gaat om enigszins vage sporen van nog ca. 7 tot 10 cm diep. Het is niet uitgesloten dat het (deels) om natuurlijke sporen gaat. Er is bij het couperen geen vondstmateriaal aangetroffen.

4.2.3 **Vondstmateriaal**¹⁵

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek weinig vondsten aangetroffen. Het meest vondstrijk was de verstoorde laag S9002 in werkput 1. Hierin is bij de aanleg van het vlak het nodige vondstmateriaal gezien, waaronder ook plastic. Een kleine selectie bestaande uit (sterk gecorrodeerd) ijzer, een fragmentje industrieel wit aardewerk, een brok cementmortel en een porseleinen isolator is verzameld als diagnostisch materiaal (V2).¹⁶ Materiaal dat zonder twijfel als recent (in elk geval na 1900) gedateerd kan worden.

Verder zijn bij de aanleg van het vlak uit laag S9001 (V1) en de zone met ploegsporen (S9004; V3) in totaal drie scherven roodbakkend aardewerk aangetroffen, waarvan één (V1) met nog een restant loodglazuur.

Uit de sporen S2 (V6 en V7) en S3 (V4 en V5) komen naast twee fragmenten baksteen (roodbakkend) in totaal vijf scherven aardewerk. Uit greppel S2 komt een scherfje steengoed (ongeglazuurd) en een fragment sterk verweerd roodbakkend aardewerk met loodglazuur. Greppel S3 heeft twee scherven steengoed (geglazuurd) en een strek verweerd scherfje roodbakkend aardewerk opgeleverd, alsmede een fragment baksteen (roodbakkend).

Door het ontbreken van goede daterende kenmerken kan het materiaal uit de beide greppels niet nader gedateerd worden dan NTA-NTB (nieuwe tijd: 1500-1850 na Chr.). Duidelijk is in elk geval dat gaat om ouder materiaal dan dat in werkput 1 is aangetroffen.

¹⁵ Determinatie: dr. H. Koopmanschap

¹⁶ Voor het ijzer is geadviseerd deze te deselecteren.

4.3 Conclusies en advies

4.3.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek kunnen de in het PvE gesteld onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

- 1. Zijn er in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen aanwezig? Zo ja, wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen?*

Ja, in het gebied is een archeologische vindplaats aanwezig. Er zijn in totaal vier greppels aangetroffen, waarvan in elk geval twee in onderlinge samenhang met elkaar lijken te staan: ze sluiten op elkaar aan. Uit deze beide greppels is ook vondstmateriaal aangetroffen in de vorm van aardewerk met een dateringsrange van ca. 1500-1850 na Chr. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is laag. In alle drie de proefsleuven zijn diepe ploegsporen aangetroffen tot op een niveau van ca. 0,6 tot 0,7 m -mv. Hierdoor zijn alleen dieper ingegraven sporen, waaronder de aangetroffen greppels, bewaard gebleven, naast enkele (vage) sporen op een hoger niveau in smalle stroken tussen de ploegsporen.
- 2. Uit welke periode dateren deze vindplaatsen en is er een periodisering in de aangetroffen sporen en structuren aan te brengen?*

De vindplaats kan niet nader gedateerd worden dan in de periode 1500-1830 na Chr. Deze datering is gebaseerd op het aardewerk uit twee van de greppels en het feit dat de greppels hoogstwaarschijnlijk dateren van voor de situatie zoals die op het minuutplan ca. 1830 staat afgebeeld.
- 3. Wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de van historisch kaartmateriaal (minuutplan/TMK 1850) bekende erven ter plekke?*

De aangetroffen greppels vallen niet samen met en lijken niet aan te sluiten op perceelsgrenzen die op het minuutplan (en de TMP 1850) staan aangegeven. Ook hebben ze een andere oriëntatie. Omdat de oriëntatie en ligging van de greppels ook afwijkt van die op recentere kaarten, kan worden verondersteld dat de aangetroffen greppels ouder zijn.
- 4. Kunnen de aangetroffen sporen worden toegeschreven aan structuren? En zo ja, wat voor structuren en wat is de datering van deze structuren?*

De greppels kunnen niet worden toegeschreven aan een structuur. Mogelijk kunnen de greppels in werkput 2 (S2 en S3) worden beschouwd als erfgreppels rondom een erf.
- 5. Zijn er binnen het plangebied erf- en of verkavelingsgreppels aanwezig? Zo ja, zijn deze de correleren aan op oud kaartmateriaal (minuutplan 1830/TMK 1850) aanwezige erven en/of kavelgrenzen?*

Zie antwoord op vraag 3.
- 6. Is er sprake van een omgracht of anderszins versterkt erf? Zo ja, waaruit blijkt dat?*

Er zijn geen aanwijzingen dat er sprake is van een omgracht of anderszins versterkt erf.
- 7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria en zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?*

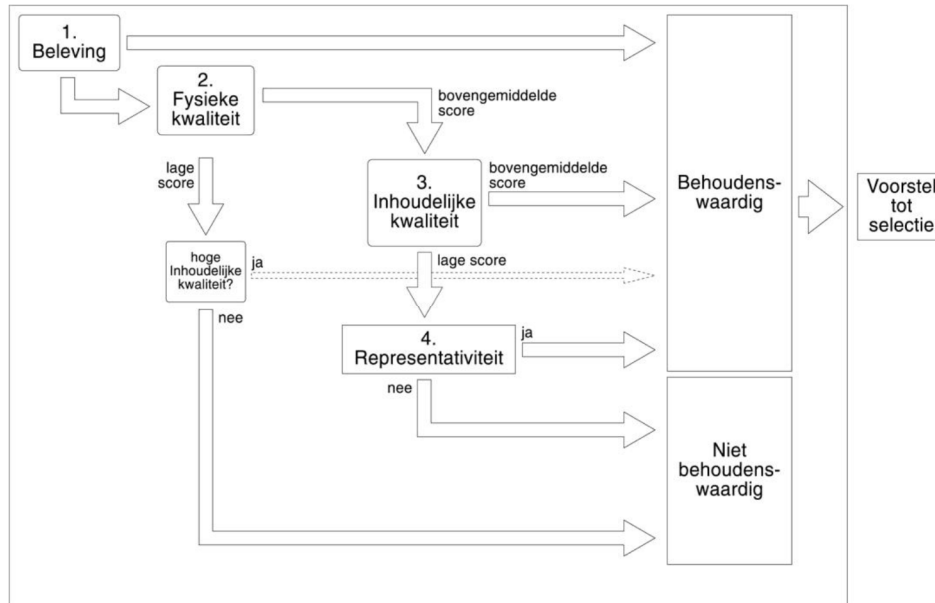
Zie paragraaf 4.3.2.
- 8. Komen de resultaten van het voorgaande onderzoek uit 2012 overeen aan de resultaten van het huidige onderzoek? Zo ja, op welke wijze en waar vullen de resultaten elkaar aan? Zo nee, wat is hier een mogelijk verklaring voor?*

Erf 12 is bij het bureauonderzoek uit 2012 niet aan het licht gekomen en het perceel is – vanwege een lage archeologische verwachting – bij het voorgaande onderzoek ten behoeve van de N18 niet eerder middels veldonderzoek bekeken.

4.3.2 Waardering

Het onderhavige proefsleuvenonderzoek betreft een karterend alsmede waarderend onderzoek. Er is in de eerste plaats gekeken naar de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen (karteren). De aangetroffen vindplaats dient vervolgens ook gewaardeerd te worden op fysieke (en inhoudelijke) kwaliteiten, waaruit een waardestelling volgt. Aan de hand van deze waardestelling zal worden geadviseerd of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is.

De waardering van een vindplaats geschiedt aan de hand van een aantal criteria zoals vastgelegd in de KNA 3.3 (Bijlage IV: Het waarderen van vindplaatsen). Het proces van waarderen kan schematisch worden weergegeven zoals in Afbeelding 20. In dit proces zijn een aantal stadia te onderscheiden die aan de hand van verschillende criteria doorlopen moeten worden.



Afbeelding 20. Processchema waarderingcriteria archeologische vindplaatsen.

Beleving

De criteria 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' hebben betrekking op nog zichtbare relictten in het landschap en een associatie van de vindplaats met een historische gebeurtenis. Beleving is in dit onderzoek niet van toepassing, eventuele sporen zijn ondergronds aanwezig.

Fysieke kwaliteit

Wanneer het belevingsaspect niet kan worden bepaald, dient ook de fysieke kwaliteit van de vindplaats meegenomen te worden. De fysieke kwaliteit wordt vastgesteld aan de hand van twee criteria: 'gaafheid' en 'conservering', waarbij het eerste betrekking heeft op de vindplaats als geheel en het tweede op de conserveringstoestand van het vondstmateriaal. Beide criteria worden gescoord tussen 1 (laag) en 3 (hoog).

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is laag. In alle drie de proefsleuven zijn diepe ploegsporen aangetroffen tot op een niveau van ca. 0,6 tot 0,7 m -mv. Hierdoor zijn alleen dieper ingegraven sporen, waaronder de aangetroffen greppels, bewaard gebleven, naast enkele (vage) sporen op een hoger niveau in smalle stroken tussen de ploegsporen. Op gaafheid wordt daarom '1' gescoord. Het aangetroffen materiaal kent zowel sterk verweerde fragmenten als grotere en minder verweerde scherven. Score voor conservering komt hiermee uit op '2'.

Een vindplaats is behoudenswaardig als deze op de fysieke kwaliteit bovengemiddeld scoort (≥ 5). Is de score lager dan wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. Indien één van deze criteria hoog scoort (3) is een vindplaats alsnog behoudenswaardig.

Inhoudelijke kwaliteit

Op de aspecten van inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats als volgt gescoord. Op zeldzaamheid scoort de vindplaats '2': voorgangers van historische erven zijn relatief zeldzaam. Aangezien er alleen diep ingegraven greppels bewaard zijn gebleven, scoort de vindplaats op informatiewaarde slechts '1'. De vindplaats heeft geen ensemblewaarde omdat er geen verband (bekend) is met andere vindplaatsen. Ook op representativiteit scoort de vindplaats laag.

Op basis van de scoretabel volgt dat de vindplaats niet behoudenswaardig is (zie Tabel 2).

Tabel 2. Scoretabel waardestelling vindplaats

Waarde	Criteria	Score
Beleving	Schoonheid	(wordt niet gescoord)
	Herinnering	(wordt niet gescoord)
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1
	Conservering	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	1

4.3.3 (Selectie)advies

Hoewel er twee greppels zijn aangetroffen die dateren uit de periode 1500-1850 en die mogelijk toe behoren, al dan niet met twee ongedateerde greppels, aan een voorganger van het op het minuutplan ca. 1830 weergegeven boerenerf, wordt geadviseerd de vindplaats niet als behoudenswaardig aan te merken. Het perceel is door diepploegen tot op te grote diepte verploegd, waardoor verwacht wordt dat de vindplaats onvoldoende relevante gegevens op zal leveren over dit erf.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Oosterhout, oktober 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Beek, R. van, 2009: *Reliëf in tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen*. Proefschrift Wageningen Universiteit.

Haar, L.J., van der, Vissinga A., Vossen, I.M.J., 2011: *OTB N18 Varsseveld - Enschede. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/143).

Vissinga, A., Van der Haar, L.J., 2013: *Proefsleuvenonderzoek TB N18. Een weg door tijd en landschap* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/102).

Vissinga, A., 2013: *Programma van Eisen Proefsleuvenonderzoek en waarderend booronderzoek op 9 locaties in het tracé van de N18 Varsseveld-Enschede*. Oranjewoud, Almere.

Vossen, I., 2015: *Programma van Eisen Locatie 'Erf 12' te Haaksbergen*. Antea Group, Oosterhout.

Willemse, N.W., 2006: *Actualisatie archeologische verwachtingskaart MER N18 Varsseveld-Enschede. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek* (RAAP-Rapport 1306).

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

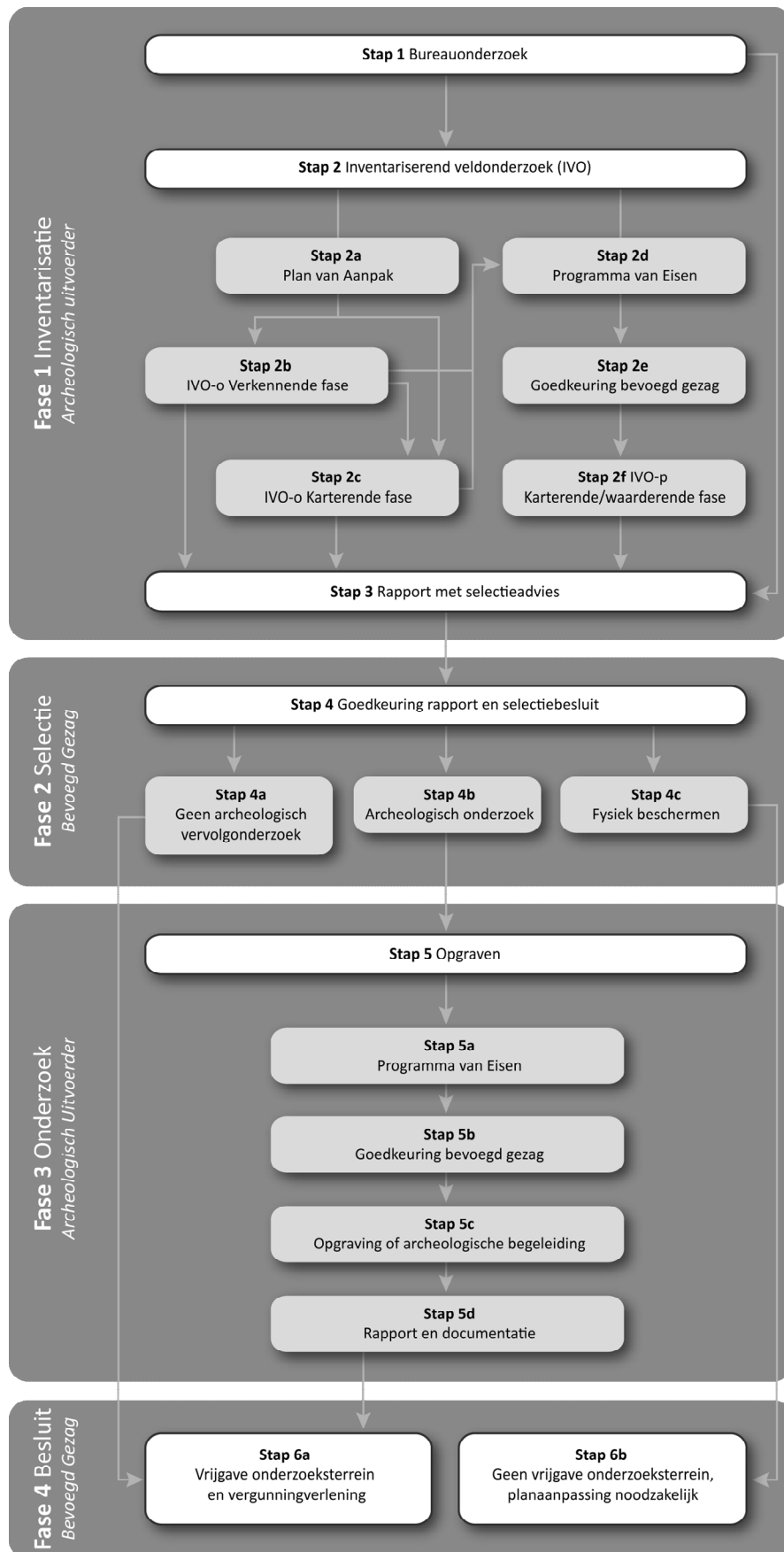
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Put	Spoor	Spooraard	Begin_per	Eind_per	Spoordiepte	Opmerking
01	S0001	GREPPEL				32
01	S9001	LAAG				
01	S9002	LAAG	NT			NT of recenter
01	S9003	LAAG	NTC			of recenter
01	S9004	PLOEGSPR				
01	S9005	LAAG				
01	S9006	LAAG				
02	S0002	GREPPEL	NTA	NTB		30
02	S0003	GREPPEL	NTA	NTB		25
02	S9004	PLOEGSPR				
02	S9005	LAAG				
02	S9007	LAAG				
03	S0004	PAALKUIL				10
03	S0005	PAALKUIL				7
03	S0006	KUIL				10
03	S0007	RECENT				drainage
03	S0008	GREPPEL				25
03	S0009	RECENT				drainage
03	S0010	PAALKUIL				10
03	S9004	PLOEGSPR				
03	S9007	LAAG				spoor matrix

Project_code : 275117
Project_naam : N18 IVO-P Erf 12
Om nr : 3298153100
Provincie : OVE
Gemeente : Haaksbergen



Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Vak	Veldvondst	Categorie	Aantal	Verz_wijze	Opmerking	Vondstdatum	Volume
01	1	S9001	Laag	1	1	A1	275117.V0001	KER	1	AAV		15-9-2015	
01	1	S9003	Laag	1	1	B1	275117.V0002	MIX	4	AAV		15-9-2015	
01	1	S9004	Ploegsporen/	1	1	D1	275117.V0003	KER	2	AAV		15-9-2015	
02	1	S0003	Greppel	1	1		275117.V0004	KER	4	AAV		15-9-2015	
02	1	S0003	Greppel	1	1		275117.V0005	KER BWM	1	COU		15-9-2015	
02	1	S0002	Greppel	1	1		275117.V0006	KER	1	AAV		15-9-2015	
02	1	S0002	Greppel	1	1		275117.V0007	KER	1	COU		16-9-2015	

Memo

memonummer 1
datum 15 juni 2015 (rev. 01)
aan Natasja Fokke RWS
Doris Schmutzhart RCE
Hans Koopmanschap Antea Group
Robert Zuurbier Antea Group
van Ivo Vossen Antea Group
kopie
project Proefsleuven N18
projectnr. 275117
betreft Ligging (veronderstelde) erven

Antea Group (voorheen Oranjewoud) heeft in opdracht van Rijkswaterstaat Oost het m.e.r., OTB en TB opgesteld ten behoeve van de aanleg van de N18 tussen Varseveld en Enschede. Onderdeel van deze opdracht was ook het hiertoe benodigde archeologisch onderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek/verkennd booronderzoek (2009-2010), karterend/waarderend booronderzoek (2012-2014) en proefsleuvenonderzoek (2012-2015) op diverse locaties op het tracé.

In het bureauonderzoek zijn destijds ook elf locaties geselecteerd voor vervolgonderzoek vanwege de aanwezigheid van een historisch erf. Deze locaties zijn bepaald op basis van de aanwezigheid van boerderijerven op historische kaarten binnen 100 m van tracé (rekening houdend met omvang van erven en mogelijke afwijkingen van deze oude kaarten ten opzichte van de huidige situatie. Hiertoe zijn uitsneden van historische kaarten (minuutplan 1830, Topografisch-militaire kaart (TMK) 1850 en Topografische kaart 1900 – betrokken via de website www.watwaswaar.nl) gegeoreferend.

Op 8 van de 11 locaties is dit sleuvenonderzoek al uitgevoerd, met wisselend resultaat. Ter plekke van erven 7, 8, 11 zijn inderdaad archeologische resten aangetroffen; op de overige niet of nauwelijks. Op drie van deze locaties zou nog proefsleuvenonderzoek moeten plaatsvinden (Erf 3, 4 en 5). Deze onderzoeken zijn, in overleg met de RCE, doorgeschoven naar de uitvoeringsfase.

Recentelijk is de laatste locatie vóór de uitvoeringsfase (Erf 1) onderzocht door Antea Group. Er zijn in de beide sleuven echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een erf. Wel is een (percelerings)greppeltje aangetroffen. Tijdens de uitwerking van dit onderzoek is door ondergetekende in ArcGIS nog eens het minuutplan 1830 onder de opgravingsresultaten gelegd. Er is toen gebleken dat ter plekke van deze locatie op het minuutplan geen boerderijerf was gelegen; idem dito voor TMK 1850 (Afb. 1). Inmiddels is achterhaald dat er in 2009, bij uitvoering van het bureauonderzoek een fout moet zijn gemaakt bij het georefereren van historische kaarten (TMK 1850). Dit impliceert dat het sleuvenonderzoek ter plekke van Erf 1 feitelijk niet uitgevoerd had hoeven te worden. Deze informatie is in de conceptversie van het rapport beschreven en met RWS gedeeld. RWS heeft een reactie gegeven op deze conceptversie.

In overleg met Natasja Fokke van RWS is afgesproken dat Antea Group een zelfde check zou doen met de overige erflocaties. Deze check is door ondergetekende uitgevoerd. Hieruit komt het volgende naar voren:

1. de foutieve kaartgeoreferentie heeft alleen effect gehad op het noordelijk deel van het tracé, ten noorden van Erf 6 (de kaarten zijn destijds in delen gegeoreferend);

2. bij toeval is het onderzoek ter plekke van Erf 2 niet onnodig geweest: het blijkt dat deze locatie wel in de nabijheid van een historisch erf is gelegen (Afb. 2), zij het niet het erf op basis waarvan deze locatie in eerste instantie is onderzocht (blauwe stip op Afb. 2);
3. de nog uit te voeren onderzoeken ter plekke van de (vermeende) erven 3, 4 en 5 blijken niet meer noodzakelijk. Er zijn hier geen historische erven gesitueerd (Afb. 3). Ook de nog niet gegraven noordelijk sleuf ter plekke van Erf 1 is niet meer noodzakelijk door het ontbreken van een erf op de historische kaart (Afb. 1);
4. het blijkt dat een ander historisch erf nu wel binnen het tracé valt (Afb. 4). Voor deze locatie ('Erf 12') zal dus alsnog een proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd. Het perceel is inmiddels in bezit van de staat. Een sleuvenonderzoek kan hier in principe op korte termijn plaatsvinden. Een (beperkte) aanpassing van het bestaande PvE (d.d. 21-11-2013 – 20131220 265485 rap PvE N18 rev01) is dan nodig.

Ivo Vossen
senior KNA-archeoloog Antea Group



Afbeelding 1. Locatie Erf 1 op TMK 1850 (correcte georeferentie)



Afbeelding 2. (Juiste) locatie Erf 2 op TMK 1850 (correcte georeferentie) – aanvankelijke locatie van erf aangeduid met blauwe stip



Afbeelding 3. Locatie Erf 3, 4 en 5 op TMK 1850 (correcte georeferentie)



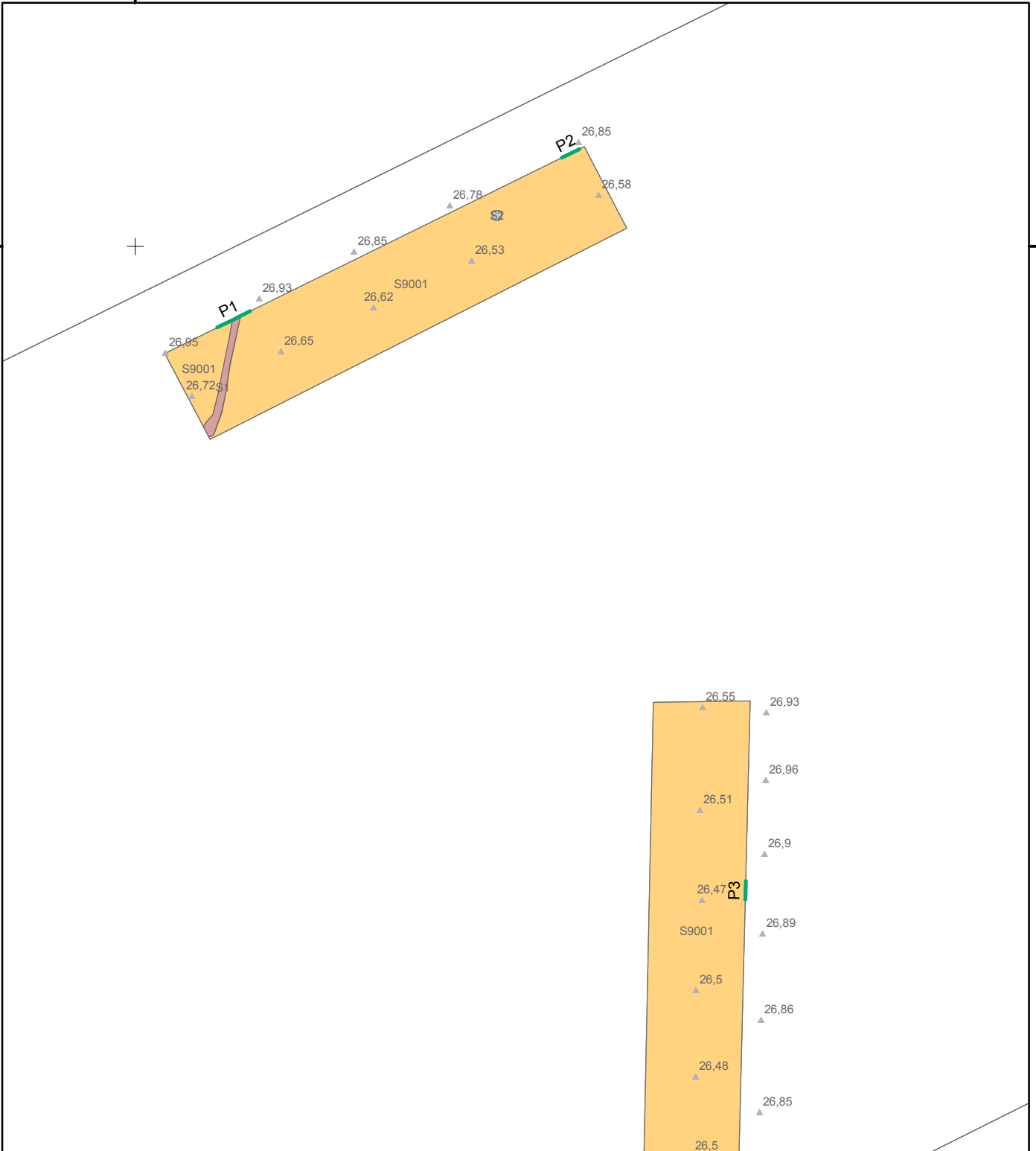
Afbeelding 4. Locatie Erf 12 op TMK 1850 (correcte georeferentie)

Kaartenbijlage

252850

468950

468950



468900

468900

252850

▲ hoogte in m +NAP

Sporen

- recent/verstoord
- greppel
- natuurlijk



DO	7-10-2015	2-6-2015		IV
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER: Rijkswaterstaat Oost

PROJECTNAMEN/REWIJZING: IVO-P N18 Erf 1

KAARTITEL: Allesporenkaart Erf 1

KAARTNUMMER: 275117-AS-Erf1

GIS SPECIALIST: I. Vossen

PROJECTLEIDER: H. Koopmanschap

DATUM: 7-10-2015

STATUS: def

www.anteagroup.nl

SCHAAL: 1:300

FORMAAT: A4

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

WIJZNR: D0

anteagroup

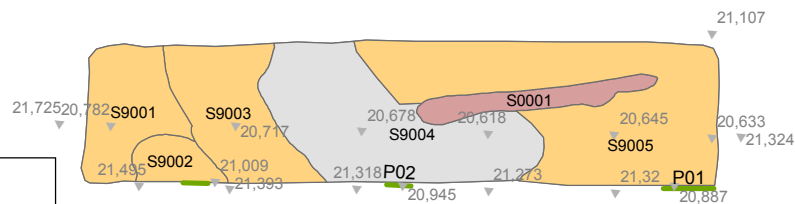
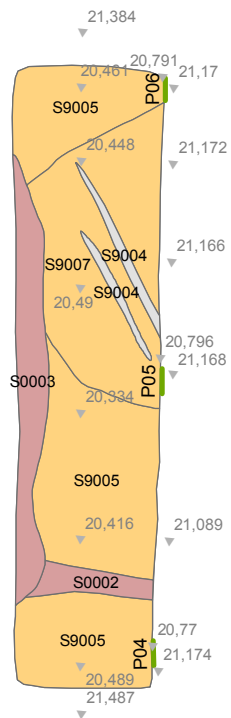
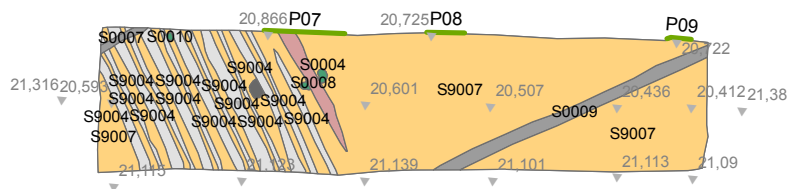
466500

246550

466500

466450

246550




- ▲ hoogte in m +NAP
- recent/verstoord
- greppel
- kuil
- natuurlijk
- paalkuil
- (zone met) ploegsporen



DO	7-10-2015	2-6-2015		IV
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

OPDRACHTGEVER Rijkswaterstaat Oost	GIS SPECIALIST I. Vossen	SCHAAL 1:300
PROJECTLEIDER H. Koopmanschap	FORMAAT A4	
PROJECTOMSCHRIJVING IVO-P N18 Erf 12	DATUM 7-10-2015	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTITEL Allesporenkaart Erf 12	STATUS def	WIJZNR D0
KAARTNUMMER 275117-AS-Erf1	www.anteagroup.nl	



466450