



Antea Group Archeologie 2017/138

IVO-P - variant archeologische begeleiding

**N18-Varseveldseweg Locatie 1 te
Lichtenvoorde, gemeente Oost-Gelre**

projectnummer 419160
concept revisie 00
21 december 2017

Antea Group Archeologie 2017/138

IVO-P - variant archeologische begeleiding

N18-Varsseveldseweg Locatie 1 te Lichtenvoorde, gemeente Oost-Gelre

projectnummer 419160
concept revisie 00
21 december 2017

Auteurs

R.L. Fens
H.J.L.C. Koopmanschap

Opdrachtgever

BAM Wegen B.V. Regio Oost
Postbus 10004
7301 GA Apeldoorn

datum vrijgave 21-12-2017
beschrijving revisie 00 definitief

goedkeuring
H.J.L.C. Koopmanschap

vrijgave
R. Zuurbier

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	5
2.1 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek OTB N18	5
2.2 Locatie carpoolplaats zuidzijde Lichtenvoorde	5
2.2.1 Landschap en bodem	6
2.2.2 Archeologische verwachting	8
3 Onderzoeksopzet	10
3.1 Doel- en vraagstelling	10
3.2 Onderzoeksopzet	11
4 Onderzoeksresultaten	13
4.1 Bodemopbouw	13
4.2 Sporen en structuren	14
4.3 Vondstmateriaal	15
5 Conclusies en advies	16
5.1 Beantwoording onderzoeksvragen	16
5.2 Conclusies	17
Literatuur	18
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
419160-S1 Situatiekaart	

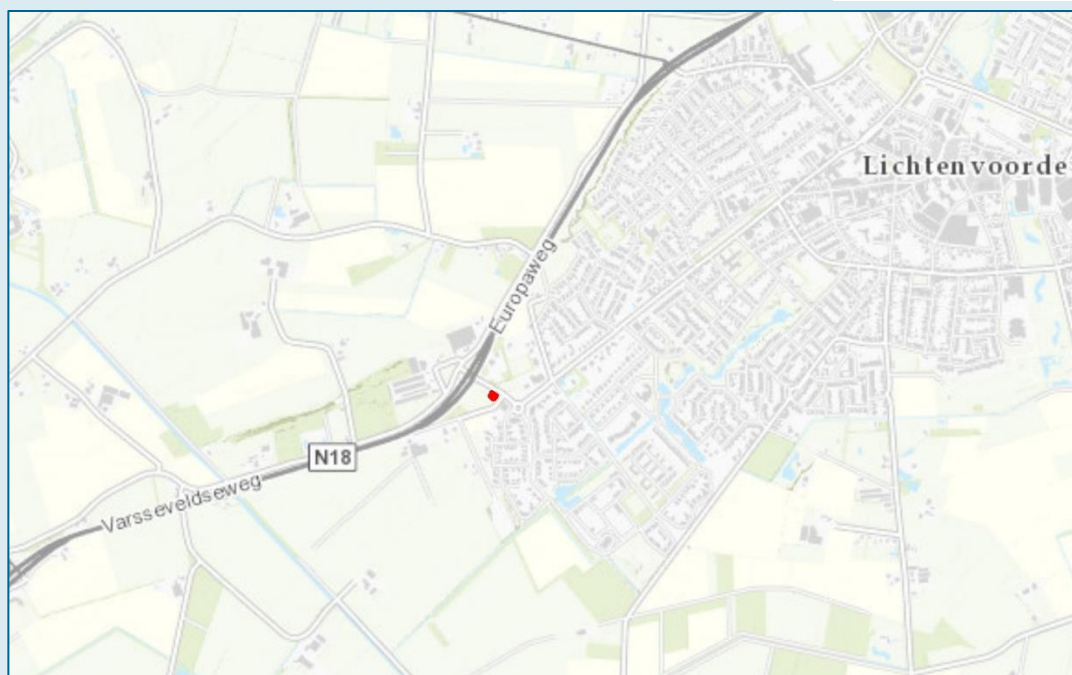
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 419160
OM-nummer 4562863100
Provincie Gelderland
Gemeente Oost Gelre
Plaats Lichtenvoorde
Toponiem Varsseveldseweg

Kaartblad 41B
Coördinaten 234560/444185
Opdrachtgever BAM Wegen B.V. Regio Oost
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 5 september 2017
Projectteam H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider)
R.L. Fens (KNA-archeoloog)

Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag gemeente Oost-Gelre/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Deskundige bevoegd gezag D. Kastelein (regio-archeoloog omgevingsdienst Achterhoek)

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met ligging plangebied, rode stip (niet op schaal).

Samenvatting

In september 2017 heeft Antea Group in opdracht van BAM een archeologische begeleiding (IVO-P, variant archeologische begeleiding) uitgevoerd in het kader van de aanlegwerkzaamheden aan de N18 tussen Varsseveld en Enschede, deelplan Varsseveld-Groenlo. Het plangebied ligt aan de Varsseveldseweg te Lichtenvoorde. Op deze locatie is in de nabije toekomst een carpoolplaats voorzien waarvoor tijdens de realisatie bodemingrepen noodzakelijk zijn.

In de week van 21 augustus 2017 bleek de aanleg van de carpoolplaats aan de Varsseveldseweg, op de huidige planlocatie, in volle gang. Tijdens deze werkzaamheden heeft de gemeente Oost-Gelre de aannemer gewezen op een archeologische voorwaarde (archeologische begeleiding van de werkzaamheden) die gold voor een deel van het gebied. Hierop is dat deel van het terrein met linten afgezet. De archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden op 5 september 2017. Uit de veldsituatie bleek dat er na de stillegging als gevolg van de voorzorgsmaatregelen van de aannemer geen schade was toegebracht aan het archeologisch vlak. De archeologische waarnemingsmogelijkheden waren daarmee voldoende om het reeds aangelegde deel te inspecteren en het resterende deel aansluitend aan te leggen.

De locatie aan de Varsseveldseweg aan de zuidkant van Lichtenvoorde was in het voortraject van het tracébesluit voor de N18 geselecteerd voor vervolgonderzoek omdat uit het verkennend archeologisch booronderzoek was gebleken dat de bodem hier intact was. Er bestond echter geen mogelijkheid om tijdens de fase van het tracébesluit een nader karterend en/of waarderend onderzoek uit te voeren, bijvoorbeeld in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Om die reden was, ondanks het feit dat er geen directe aanwijzingen voor een archeologische vindplaats bestonden, een archeologische begeleiding van de werkzaamheden geëist in de uitvoeringsfase van het werk.

Het doel van de archeologische begeleiding (variant van IVO-P) is in de eerste plaats het opsporen van archeologische vindplaatsen (karteren) en in de tweede plaats, bij aantreffen hiervan, het documenteren van gegevens en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Uit de archeologische begeleiding is gebleken dat het bodemprofiel inderdaad bestaat uit een relatief intact (wel verploegde of gekeerde) veldpodzol. In het vlak, het profiel, noch op het stort zijn resten van een archeologische vindplaats aangetroffen. Het plangebied is op basis van deze resultaten vrijgegeven.

Dit rapport en de bevindingen hieruit zijn akkoord bevonden door de regio-archeoloog D. Kastelein, namens de gemeente Oost-Gelre.

1 Inleiding

In september 2017 heeft Antea Group in opdracht van BAM een archeologische begeleiding (IVO-P, variant archeologische begeleiding) uitgevoerd in het kader van de aanlegwerkzaamheden aan de N18 tussen Varsseveld en Enschede, deelplan Varsseveld-Groenlo. Het plangebied ligt aan de Varsseveldseweg te Lichtenvoorde (zie afb. 1 en 2). Op deze locatie is in de nabije toekomst een carpoolplaats voorzien waarvoor tijdens de realisatie bodemingrepen noodzakelijk zijn.

In het kader van de OTB voor de N18 heeft Antea Group (destijds Ingenieursbureau Oranjewoud) al diverse onderzoeken uitgevoerd (zie hoofdstuk 2). De tijdens het archeologisch booronderzoek aangetroffen vindplaatsen zijn meest door middel van proefsleuven onderzocht. De huidige locatie was daarbij echter niet nader onderzocht vanwege het ontbreken van de betredingstoestemming. Om die reden was archeologische begeleiding voor deze locatie geadviseerd. Voor deze begeleiding was ook reeds een Programma van Eisen opgesteld.¹

In de week van 21 augustus 2017 bleek de aanleg van de carpoolplaats aan de Varsseveldseweg, op de huidige planlocatie, in volle gang. Tijdens deze werkzaamheden heeft de gemeente Oost-Gelre de aannemer gewezen op de archeologische voorwaarde (archeologische begeleiding van de werkzaamheden) die gold voor een deel van het gebied. Hierop is dat deel van het terrein met linten afgezet. De archeologische begeleiding heeft plaatsgevonden op 5 september 2017. Uit de veldsituatie bleek dat er dankzij deze oplettendheid van de gemeente en de voorzorgsmaatregelen van de aannemer geen schade was toegebracht aan het archeologisch vlak. De archeologische waarnemingsmogelijkheden waren daarmee voldoende om het reeds aangelegde deel te inspecteren en het resterende deel aansluitend aan te leggen.

Het proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding is uitgevoerd conform de protocollen van de KNA 4.0. Voor de KNA-protocollen 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodems) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL SIKB 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

De conceptversie van dit rapport is op 22 november 2017 beoordeeld door de regio-archeoloog D. Kastelein, namens de gemeente Oost-Gelre, en daarbij akkoord bevonden.

¹ Vossen, I., 2015.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (begeleide deel, rood omkaderd) op een recente luchtfoto.

2 Vooronderzoek

2.1 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek OTB N18

Al in 2006 heeft RAAP in het kader van de MER een bureauonderzoek met bijbehorende verwachtingskaarten opgesteld.² In 2011 heeft Antea Group (destijds nog Ingenieursbureau Oranjewoud) in het kader van het ontwerp tracébesluit (OTB) een bureauonderzoek (BO) gecombineerd met een inventariserend veldonderzoek (IVO) in de vorm van karterende boringen uitgevoerd.³ Op basis van dit archeologisch vooronderzoek is naar voren gekomen dat er binnen het tracé sprake is van 28 mogelijke vindplaatsen.⁴ Deze 28 vondstlocaties zijn destijds onderverdeeld in vier typen vindplaatsen, te weten:

1. historische erven en een mogelijke watermolen;
2. steentijdvindplaatsen;
3. circumvallatielinie rondom Groenlo;
4. overige vindplaatsen.

De steentijdvindplaatsen en de overige vindplaatsen hebben zich met name op basis van de resultaten van het booronderzoek als vindplaats gekwalificeerd. De historische erven, de mogelijke molenlocatie en de circumvallatielinie waren al aan de hand van de resultaten uit het bureauonderzoek als vindplaats aangemerkt.

Voor al deze locaties is vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van waarderende boringen (steentijdvindplaatsen) of door middel van proefsleuven (de andere vindplaatsen). Dit vervolgonderzoek is in de loop van 2012 in het kader van het tracébesluit (TB) voor in totaal 18 vindplaatsen uitgevoerd. Voor acht locaties is in 2012 geen betredingstoestemming verkregen. Deze locaties zijn destijds dan ook niet onderzocht. De vindplaatsen die wel zijn onderzocht zijn eind december 2012 gerapporteerd.⁵ In de loop van 2014 is er voor vier locaties alsnog betredings-toestemming verkregen. Op twee locaties (Vindplaats 13-1 en Vindplaats 16) is het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in november 2014 en de resultaten hiervan zijn in concept gerapporteerd.⁶ Hierin is geadviseerd Vindplaats 13-1 als behoudenswaardig aan te merken en locatie van Vindplaats 16 vrij te geven. Ter plekke van Vindplaats 19 (steentijdvindplaats) is eind 2014 alsnog een waarderend booronderzoek uitgevoerd. Geadviseerd is deze vindplaats niet als behoudenswaardig aan te merken. Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid (RCE).

2.2 Locatie carpoolplaats zuidzijde Lichtenvoorde

Het karterende booronderzoek heeft een aantal archeologische vindplaatsen opgeleverd. Deze vindplaatsen zijn in het kader van het TB door middel van een proefsleuvenonderzoek nader onderzocht. Daarnaast heeft het booronderzoek een aantal zones aangetoond waar weliswaar geen directe aanwijzingen waren voor een archeologische vindplaats, maar wel een (gedeeltelijk) intact podzolprofiel is aangetroffen. Bij een (deels) intact podzolprofiel kan de aanwezigheid van

² Willemse 2006.

³ Van de Haar, Vissinga & Vossen, 2010.

⁴ In verband met enkele tracéwijzigingen is voor een viertal locaties eind 2012 nog een aanvullend bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd (Vissinga 2012). Hieruit kwam nog één vindplaats naar voren: Vindplaats 19.

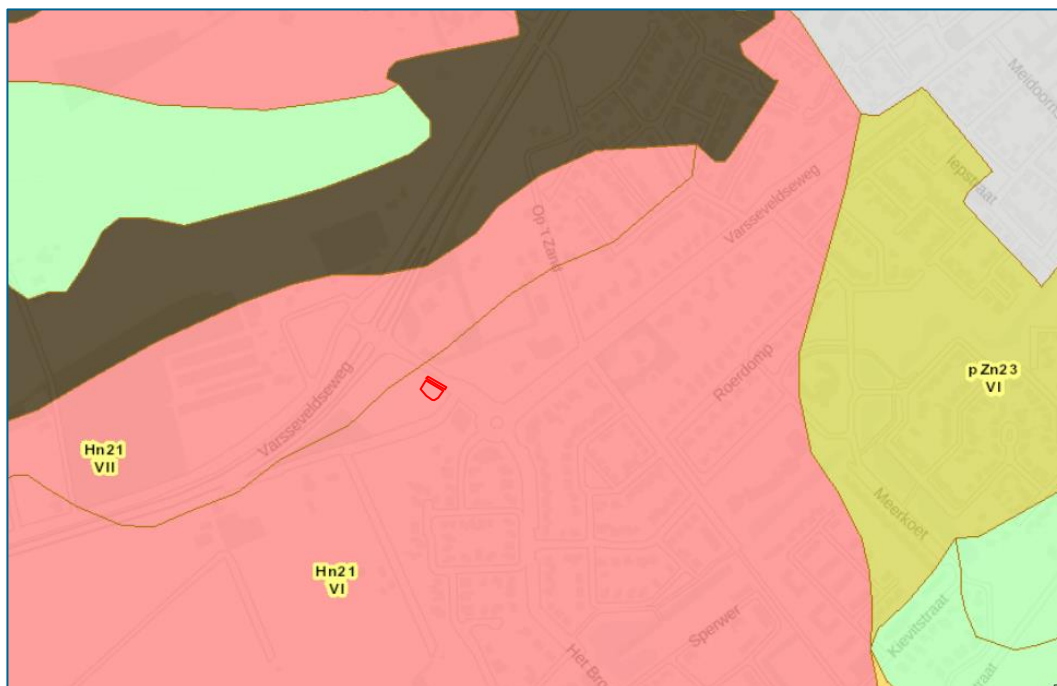
⁵ Vissinga & Van der Haar, 2013; Teekens & Van Bostelen, 2012.

⁶ Arkema & Vossen, 2014

een archeologische vindplaats immers niet worden uitgesloten. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft aangegeven dat in deze zones (en drie zones waar een beekdal wordt doorkruist), voor zover hier bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden, tijdens de uitvoering (graven wegcunet, bermgreppels, verwijderen bouwvoor voor aanleggen taluds) archeologische begeleiding moet plaatsvinden. Het onderhavige plangebied (deel van de carpoolplaats aan de zuidzijde van Lichtenvoorde aan de Varsseveldseweg) is een van deze locaties met een intact profiel die voor begeleiding is geselecteerd.

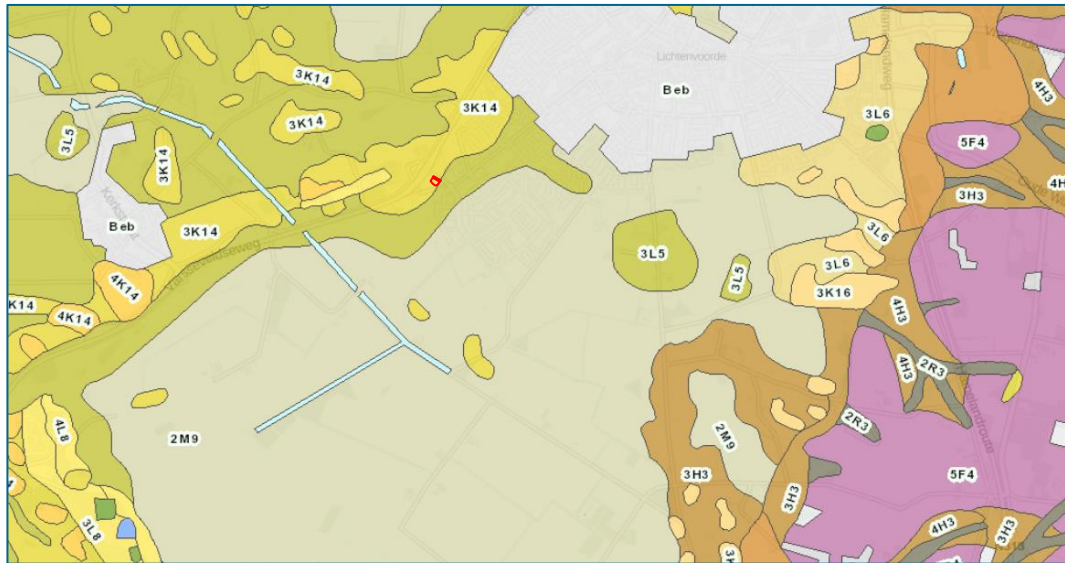
2.2.1 Landschap en bodem

Het trajectdeel tussen Varsseveld en Lichtenvoorde laat een beeld zien van met name hogere en lagere dekzandruggen en dekzandkopjes, met plaatselijk vlaktes van verspoelde dekzandvlakte (zie afbeelding 3). Aan de westzijde van de Varsseveldseweg/N18 ligt een noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug. Deze verhogingen in het landschap hadden in het verleden de voorkeur bij de locatiekeuze voor nederzettingen. Deze gunstige ligging blijkt ook uit het feit dat zich op deze dekzandrug een oud landbouw heeft ontwikkeld (plaggendek), op de bodemkaart weergegeven als hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ23). Voor dekzandruggen en -kopjes geldt een (middel)hoge archeologische verwachtingswaarde. Het plangebied ligt op de zuidelijke flank van de genoemde dekzandrug op de overgang naar een vlakte van ten dele verspoeld dekzand (afbeelding 4). De bodemkaart geeft voor het plangebied een veldpodzolgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand.



Afbeelding 3. Uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000 (bron; cultureelerfgoed.nl / Stiboka/Alterra Wageningen). Plangebied: rood kader.

rood: veldpodzol in leemarm of zwak lemig fijn zand (code Hn21)
donkerbruin: hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ23)
geelbruin: gooreerdgronden in lemig fijn zand (code pZn23)
groen: beekerdgrond in lemig fijn zand (code pZg23)



Afbeelding 4. Uitsnede uit de Geomorfologische Kaart van Nederland, 1:50.000 (bron: cultureelerfgoed.nl / Alterra, Wageningen). Plangebied: rood kader.

- code 3L5: dekzandruggen
- code 2M9: vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
- code 3K14: dekzandrug met of zonder oud landbouwdek
- code 4K19: laag landduin
- code 5F4: plateau-achtige terrasrest



Afbeelding 5. Ligging van het plangebied op een topografische kaart (Bonneblad, 495-Lichtenvoorde) uit 1916 (bron: cultureelerfgoed.nl).

Uit historisch kaartmateriaal is te herleiden dat het plangebied in het begin van de 19^e eeuw nog deel uitmaakte van de gemeenschappelijke heidevelden van de marke van Lichtenvoorde (bijvoorbeeld kadastraal minuutplan, 1811-1832). In het begin van de 20^e eeuw is het plangebied ontgonnen en in gebruik als weiland (bijvoorbeeld Bonneblad 1916; zie afbeelding 5).

2.2.2 Archeologische verwachting

Aangezien op de te begeleiden locaties geen proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd, kan voor deze locaties geen specifiekere verwachting worden gegeven dan in het archeologisch bureauonderzoek. Hieronder zijn de gespecificeerde verwachting voor zowel complexen met een opgehoogd landbouwdek (ook wel esdek) en een voor de hooggelegen dekzandgebieden

Datering

- Onder esdekken kunnen vooral sporen vanaf de (midden-)bronstijd tot en met de nieuwe tijd worden aangetroffen.
- De te verwachten archeologische waarden op hooggelegen dekzand kunnen gedateerd worden vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Complextype

- midden-bronstijd: resten die samenhangen met een agrarisch bestaan (bijvoorbeeld permanent bewoonde nederzettingen, greppels, et cetera). Ook grafvelden uit deze perioden kunnen worden aangetroffen; in het bijzonder urnenvelden uit de periode tussen de midden-bronstijd en de ijzertijd
- ijzertijd: Het gaat vooral om nederzettingscomplexen. De complexen kunnen bestaan uit een enkel woonerf of uit een cluster van meerdere erven. Ook de landinrichting zoals greppels en sloten maken onderdeel van deze vindplaatsen.
- middeleeuwen - nieuwe tijd: Resten van agrarische activiteit . O.a. greppels en palenrijtjes. Ook bestaat de (kleine) kans op het aantreffen van middeleeuwse nederzettingsresten/bewoning, en dan voornamelijk uit de vroege en volle middeleeuwen.
- Esdekken zijn nadrukkelijk verbonden met archeologische resten. Door de beschermende functie van een esdek wordt relatief meer degradatiegevoelig materiaal binnen deze gebieden aangetroffen, zoals zacht gebakken handgevormd aardewerk en onverbrand bot.
- Op de dekzandruggen kunnen uit het paleolithicum tot en met het laat-neolithicum resten worden aangetroffen die samenhangen met de mobiele leefwijze van jager-verzamelaars. Kort bewoonde kampementen bijvoorbeeld, of vuursteenconcentraties.

Omvang

- De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Tijdelijke kampementen uit het paleolithicum en mesolithicum zijn vaak van geringe omvang, te denken valt aan een straal van 10 tot 40 meter. Voor de nederzettingenrelateerde vindplaatsen (vanaf het neolithicum) moet rekening gehouden worden met een vindplaats variërend tussen de enkele honderden vierkante meters tot meer dan één hectare.

Diepteligging

- In geval van afwezigheid van een esdek bevinden archeologische sporen en vondsten zich direct onder het maaiveld.
- In geval van een esdek bevinden de eventueel aanwezige archeologische resten zich in ieder geval meer dan 50 cm -mv. Eerdgronden worden namelijk getypeerd door een bouwvoor/esdek van meer dan 50 cm. Losse vondsten kunnen over het gehele bodemprofiel aanwezig zijn; archeologische sporen bevinden zich op een diepte van meer dan 50 cm - mv. Op basis van de bodemkaarten wordt de onderkant van het plaggendeek waarin zich eventueel aanwezige archeologische waarden zullen bevinden, verwacht tot circa 1,2 m -mv.

Locatie

- Wanneer de dekzandruggen/-koppen onverstoord zijn, kunnen over het gehele oppervlak archeologische waarden worden aangetroffen.
- Bewoningssporen uit het einde van de ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd liggen vaak deels aan de rand van essen en deels op beekdalflanken naast de essen. Ook in de periode rond de jaarwisseling en in de volle middeleeuwen bestaat een voorkeur voor de nabijheid van lagergelegen land.

Uiterlijke kenmerken

- paleolithicum - laat-neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap (o.a. geweiknoppen en klopstenen). Indicaties van een kortdurende nederzetting/kamp: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.
- laat-neolithicum - nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Tussen het laat-neolithicum - ijzertijd: specifieke wijze van het begraven en/of cremieren van de doden: individueel in vlakgraf met grafgiften, dan wel onder of in een grafheuvel of in een urnenveld.
- middeleeuwen - nieuwe tijd: Resten van agrarische activiteit; o.a. greppels en palenrijtjes. Ook bestaat de (kleine) kans op het aantreffen van middeleeuwse nederzettingen/resten/bewoning.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van de archeologische begeleiding (variant van IVO-P) is in de eerste plaats het opsporen van archeologische vindplaatsen (karteren) en in de tweede plaats, bij aantreffen hiervan, het documenteren van gegevens en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

Algemeen

1. Wat is de aard (complextype), omvang en fysieke kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
2. Uit welke archeologische periode(n) dateert/dateren de vindplaats(en)? Is er sprake van een continu gebruik van de locatie? Kan er een fasering binnen de perioden worden aangebracht en, zo ja, welke?
3. Kunnen er op basis van de onderzoeksresultaten uitspraken worden gedaan over de thema's zoals genoemd in paragraaf 3.5.2? Zo ja, licht dit toe.

Landschap en landgebruik

4. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
5. Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de gebruikperiodes op de vindplaats?
6. Wat kan er geconcludeerd worden over het landgebruik binnen het onderzoeksgebied voor(, tussen) en na de (verschillende) gebruikperiode(n)?
7. Wat kan er gezegd worden over grondwaterfluctuaties in het onderzoeksgebied gedurende en tussen de bewoningsperiodes?
8. Wat kan er aan de hand van de gegevens van het onderzoek worden gezegd over (eventueel in het onderzoeksgebied aanwezige) overgangen van hogere delen van het landschap naar lagere delen? Wat is het verschil in gebruik van beide landschapstypen?
9. Wat kan gezegd worden over de inrichting en natuurlijke vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats?

Sporen en structuren

10. Zijn er binnen de aangetroffen sporen structuren aan te wijzen, en zo ja, welke zijn dit, wat is hun datering en waarvoor werden ze gebruikt? Binnen welke (regionale) typochronologie(en) kunnen de structuren worden ondergebracht?
11. Kunnen binnen het onderzoeksgebied verschillende erven worden aangewezen? En, zo ja, zijn deze gelijktijdig, aaneengesloten of met tussenliggend bewoningshaat in gebruik?
12. Wat kan er op basis van de spreiding van sporen, structuren en vondsten binnen de vindplaats(en) worden geconcludeerd over de inrichting en gebruik van het terrein?

Materiële cultuur

13. Zijn er tijdens de begeleiding archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?
14. Wat is de conserveringstoestand van de verschillende aangetroffen materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en -zoölogisch materiaal?
15. Wat is de typologie en vormontwikkeling van het aardewerk per periode? Binnen welke typonchronologie(en) kan het aardewerk worden ondergebracht?

3.2 Onderzoekopzet

Datum uitvoering	5 september 2017
Veldteam	R. Fens, KNA-archeoloog P. Starink, machinist fa. Hommelink
Betrokken senior KNA-archeoloog	G.J. Sophie, senior KNA-archeoloog
Weersomstandigheden	25 °C, zonnig
Afwijkingen op PvE/PvA	Het veldonderzoek is conform de eisen zoals gesteld in het PVE uitgevoerd.



Afbeelding 6. Situatie tijdens het veldwerk.

Bij aankomst op locatie bleek (zoals bekend) dat de bovengrond over circa 2/3 van de locatie was afgegraven tot op de B/BC-horizont (werkput 1). Het vak van de te begeleiden locatie was afgezet met lint. Het noordelijk deel van het vak (ca. 1/3 van de locatie) was nog met een bouwvoor bedekt. In dit deel werd nog een sloot ontgraven. Deze ontgraving is archeologisch begeleid (werkput 2).

Het bereiden en licht verstoven vlak van werkput 1 is machinaal en handmatig opgeschaafd tot aan de onderzijde van de B (BC-horizont) en het gele zand ter hoogte van het te verwachten archeologisch sporenvlak. Later is ook begonnen met de aanleg van de sloot, de aanleg hiervan is begeleid zodat eventuele sporen konden worden gezien (werkput 2). Het ondervlak van de sloot ligt dieper dan het eventuele sporenvlak: de waarnemingsmogelijkheden tijdens de aanleg en in het profiel waren echter voldoende. In werkput 1 zijn vier onregelmatige sporen ingekrast en gecoupeerd.

Het zuidelijk sloottalud (1:1; 45° hoek) van werkput 2 is gebruikt als O-W-lengteprofiel (P1), waarvan op drie plaatsen profielkolommen zijn getekend.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De humeuze bovengrond heeft een dikte van circa 0,3 m en 'breekt' aan de onderzijde op een wortelrijke laag. Het betreft hier vermoedelijk een subrecente bouwvoor met verploegde of gekeerde heidezode. Daaronder ligt een humeuze laag met loodzandkorrels (EB-horizont) met een dikte van circa 0,2 m. Onder de EB-horizont ligt een donkerroodbruine inspoelingshorizont (Bh-horizont) met een dikte van circa 0,15 m. Deze laag is sterk verkit en breekt in kluiten. Hieronder is een lichtere, roestige BC-horizont aanwezig, circa 0,25 m die op een diepte van circa 1 m –mv overgaat in een lichtgele C-horizont. De overgang van de BC- naar de C-horizont wordt gekenmerkt door een stagnatielaag/inspoelingsband en tevens in textuur van het zand, dat in de C-horizont iets fijner en siltiger is. De bodem wordt geïnterpreteerd als een intacte grotendeels intacte veldpodzolbodem.

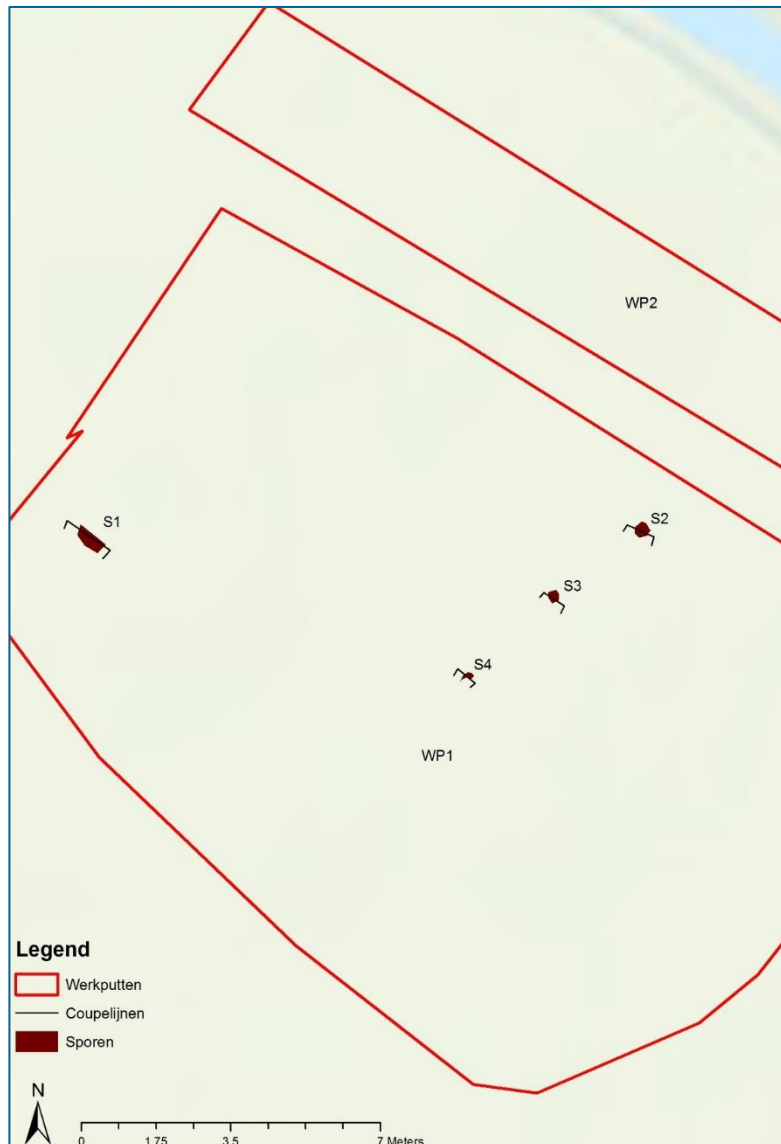
In het vlak op de BC-horizont in het westelijk deel van werkput 1 zijn verscheidene depressies aanwezig. In de depressies is een Bh-horizont aanwezig en soms zijn hierin veenresten aanwezig. Deze veenresten zijn mogelijk resten van ingeploegde heidezoden. Een eventueel venige laag of heidezode is echter niet in het profiel aangetroffen en kan zijn opgenomen in de recente bouwvoor.



Afbeelding 7. Bodemprofiel P1, westelijke opname, met interpretatie (rechts). Let op: het profiel is in talud (45°) gegraven.

4.2 Sporen en structuren

In het midden van WP1 zijn 3 drie onregelmatige sporen gezien (S2, S3 en S4) die gelegen waren op een noordnoordoost-zuidzuidwest-gerichte lijn. Bij het couperen bleken de vlekken van natuurlijke aard te zijn, namelijk depressies of bodemvorming, diepere inspoeling van humus en ijzer, rond wortels van bomen of struiken. Een spoor in het zuidwestelijk deel van de WP1 met venige vulling is geïnterpreteerd als depressie (S1). De vulling hiervan was iets venig, vermoedelijk een restant heidezode. Er zijn dus geen antropogene grondsporen aangetroffen.



Afbeelding 8. Kaart met aangetroffen grondsporen:

natuurlijke depressie: S1

natuurlijke vlekken: S2, S3 en S4

4.3 Vondstmateriaal

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

5 Conclusies en advies

5.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Er is geen behoudenswaardige archeologische vindplaats aangetroffen. De meeste onderzoeksvragen uit het PVE hebben betrekking op een aangetroffen vindplaats en zijn om die reden niet te beantwoorden. In dit paragraaf worden derhalve alleen de onderzoeksvragen herhaald waarvan op basis van de resultaten van het onderzoek wel een antwoord mogelijk is.

4. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied? Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

Er is sprake van een relatief intacte veldpodzol. Onder de bouwvoor is een wortellaag en een versmeerde humeuze laag aangetroffen die het resultaat kan zijn van de ontginning door het keren van de heideplaggen. Hieronder bevond zich een EB-horizont, dus zonder duidelijke uitspoelingslaag, met daaronder een compacte en verkitte B-horizont. Afgaande op historische kaarten is het heideveld waartoe het plangebied behoorde in de late 19^e of vroege 20^e eeuw ontgonnen en omgevormd tot grasland. Hierbij is echter weinig schade toegebracht aan het oorspronkelijke bodemprofiel.

5. Hoe zag het landschap eruit ten tijde van de gebruikperiodes op de vindplaats?

Het plangebied is de laatste eeuw in gebruik geweest als weiland en vóór de omvorming naar grasland in de late 19^e of vroege 20^e eeuw was het plangebied in gebruik als onverdeelde heide (ofwel veld) van de marke van Lichtenvoorde. Dit gemeenschappelijke, economische gebruik van de omgeving van het plangebied als heideveld is vermoedelijk terug te voeren tot in de late middeleeuwen. Directe archeologische aanwijzingen voor de periode van het ontstaan van het heideveld, het gebruik hiervan of het gebruik van het plangebied in eerdere perioden ontbreken echter.

8. Wat kan er aan de hand van de gegevens van het onderzoek worden gezegd over (eventueel in het onderzoeksgebied aanwezige) overgangen van hogere delen van het landschap naar lagere delen? Wat is het verschil in gebruik van beide landschapstypen?

Enkele honderden meters ten noordwesten van het plangebied, buiten het onderzoeksgebied en aan de westzijde van de huidige N18, ligt een langgerekte dekzandrug, hier en daar geflankeerd met enkele door zandverstuiving ontstane landduinen. Ten oosten van het plangebied ligt een vlakte van deels verspoelde dekzanden. Het plangebied ligt op de overgangszone van dekzandrug naar de vlakte. Op de dekzandrug is gezien de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgrond (op de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000) zogenaamde potstalbemesting toegepast. Hieruit is te reconstrueren dat op de dekzandrug boerderijen aanwezig waren met rondom het akkerareaal. In de overgangszone naar de dekzandvlakte (vermoedelijk ook in het plangebied) stak men de heideplaggen af die men gebruikte om de akkers te bemesten.

9. Wat kan gezegd worden over de inrichting en natuurlijke vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats?

In de 19^e eeuw bestond het plangebied nog uit onverdeelde heidegronden. De dekzandrug ten westen van het plangebied was cultuurgrond.

10. *Zijn er binnen de aangetroffen sporen structuren aan te wijzen, en zo ja, welke zijn dit, wat is hun datering en waarvoor werden ze gebruikt? Binnen welke (regionale) typochronologie(en) kunnen de structuren worden ondergebracht?*
Er zijn geen sporen of structuren aangetroffen.

13. *Zijn er tijdens de begeleiding archeologische vondsten aangetroffen? Zo ja, wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke materiaalcategorieën en/of vondsttypen behoren zij?*
Er zijn geen archeologische vondsten aangetroffen.

5.2 Conclusies

De locatie aan de Varsseveldseweg aan de zuidkant van Lichtenvoorde was in het voortraject van het tracébesluit voor de N18 geselecteerd voor vervolgonderzoek omdat uit het verkennend archeologisch booronderzoek was gebleken dat de bodem hier intact was. Er bestond echter geen mogelijkheid om tijdens de fase van het tracébesluit een nader karterend en/of waarderend onderzoek uit te voeren, bijvoorbeeld in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Om die reden was, ondanks het feit dat er geen directe aanwijzingen voor een archeologische vindplaats bestonden, een archeologische begeleiding van de werkzaamheden geëist in de uitvoeringsfase van het werk. Dat de archeologische begeleiding op deze locatie nog diende plaats te vinden is gelukkig in de realisatiefase tijdig opgemerkt.

Uit de archeologische begeleiding is gebleken dat het bodemprofiel inderdaad bestaat uit een relatief intact (wel verploegde of gekeerde) veldpodzol. In het vlak, het profiel, noch op het stort zijn resten van een archeologische vindplaats aangetroffen. Het plangebied is op basis van deze resultaten vrijgegeven.

Antea Group
Oosterhout/Heerenveen, november 2017

Literatuur

Arkema, M. & I. Vossen, 2014: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven N18 vindplaatsen 13-1 en 16* (Antea Group Archeologie). Antea Group, Heerenveen.

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.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schuiten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad*. College voor Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.

Gerritsen, F., 2001: *Local identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*. AUP, Amsterdam.

Haar, L.J. van der, A. Vissinga & I. Vossen, 2011: *OTB N18 Varsseveld-Enschede. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. (Archeologische rapporten Oranjewoud2009/143). Oranjewoud, Heerenveen.

Haar, L.J. van der, A. Vissinga & I. Vossen, 2012: *Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek en waarderend booronderzoek op 27 locaties in het tracé van de N18 Varsseveld-Enschede*. Oranjewoud, Heerenveen.

Teekens, P.C. & T. Van Bostelen, 2012: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen 4 locaties in het tracé van de N18 Varsseveld - Enschede* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/43). Antea Group, Heerenveen.

Verhamme, M.L., 2014: *Programma van Eisen Archeologisch onderzoek Staringlaan Soest*. Centrum voor Archeologie, Amersfoort

Vissinga, A. 2012: *TB N18 Varsseveld-Enschede. Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/167). Antea Group, Heerenveen.

Vissinga, A., 2013: *Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek en waarderend booronderzoek op 9 locaties binnen het tracé van de N18 Varsseveld-Enschede (fase 3, Realisatie)*. Oranjewoud, Heerenveen.

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

Vossen, I.M.J., 2015: *Programma van Eisen: archeologische begeleiding N18 tracédeel Varsseveld-Groenlo*. Antea Group, Heerenveen.

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

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.

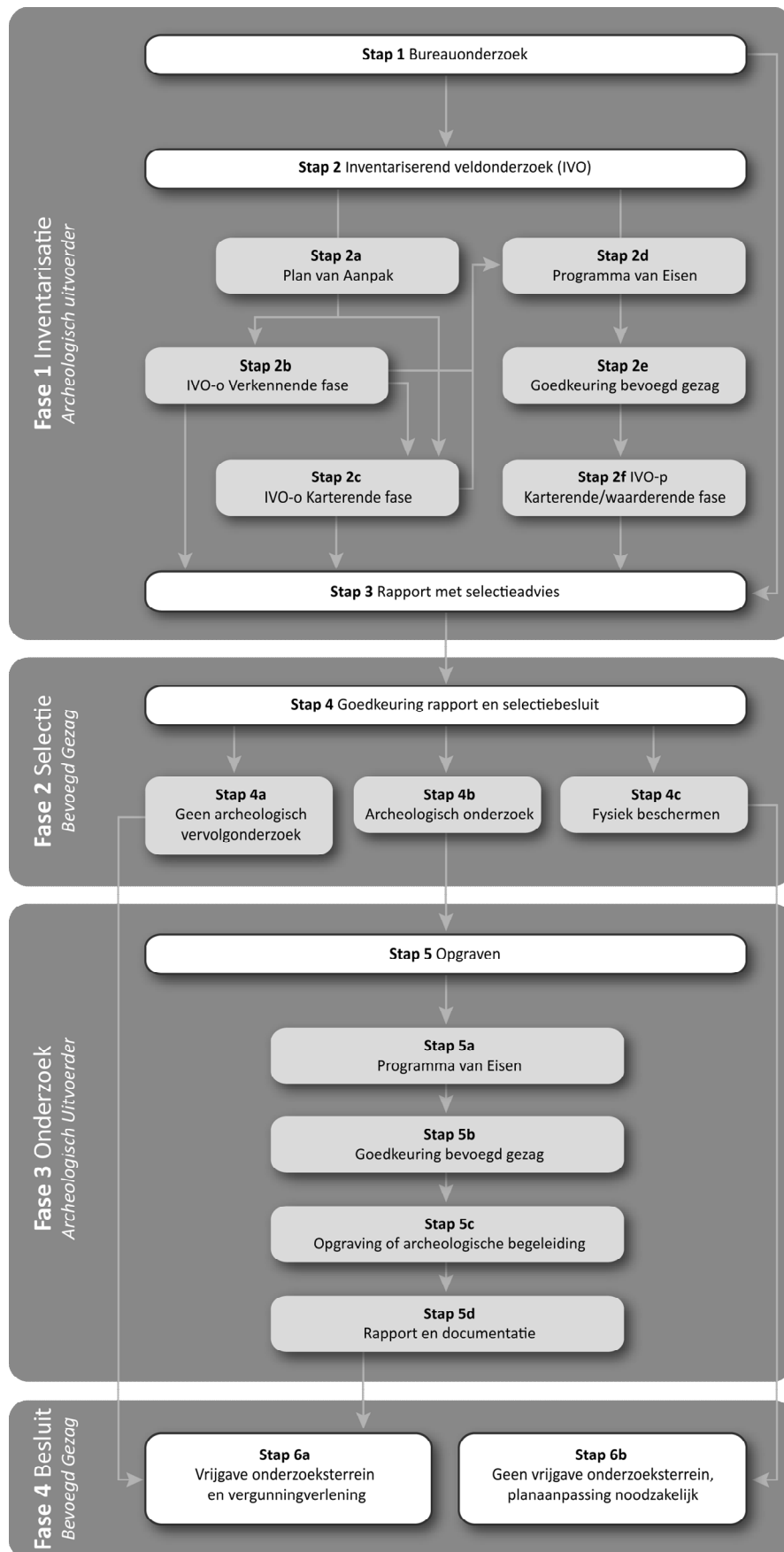
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. 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)

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.

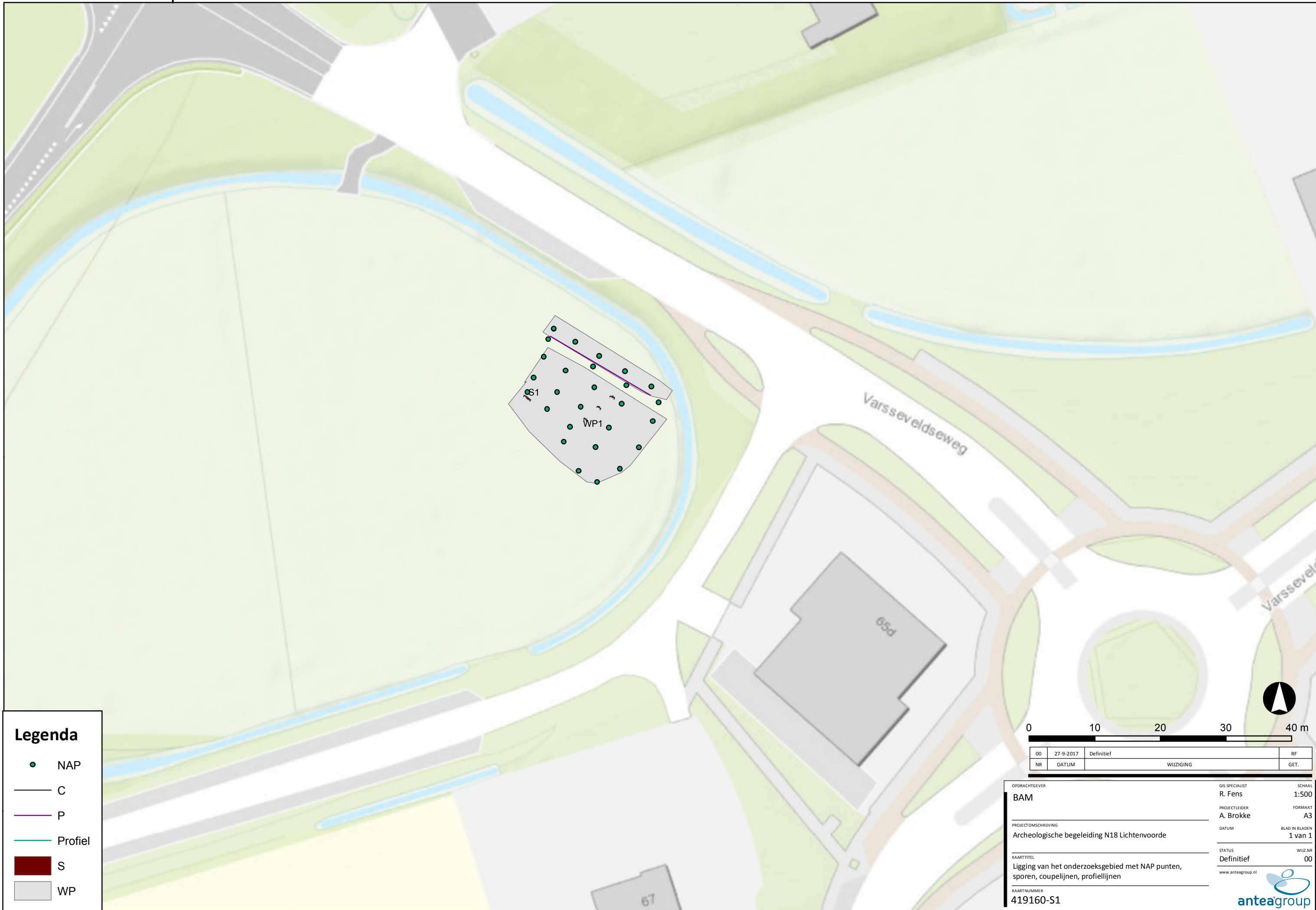
Selectiebesluit (STAP 4)

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.

Kaartbijlage



Legenda

- NAP
- C
- P
- Profiel
- S
- WP

0 10 20 30 40 m

00	27-9-2017	Definitief	RF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER BAM	GIS SPECIALIST R. Fens	SCHAAL 1:500
PROJECTOMSCHRIJVING Archeologische begeleiding N18 Lichtenvoorde	PROJECTLEIDER A. Brokke	FORMAAT A3
KAARTTITEL Ligging van het onderzoeksgebied met NAP punten, sporen, coupelijnen, profiellijnen	DATUM	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 419160-S1	STATUS Definitief	WIJZ.NR 00

www.anteagroup.nl

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (06) 22 46 08 05
E. hans.koopmanschap@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2017

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

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