

Antea Group Archeologie 2015/13
IVO-P op de Vledder es ten behoeve van de 10"
pipeline Wapse-Vinkega

projectnr. 268091
revisie 00
27 februari 2015

auteur
D. la Fèber

Opdrachtgever
Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
Zuidwalweg 2
8861 NV Harlingen

datum vrijgave

27 februari 2015

beschrijving revisie 00

Concept ongewijzigd definitief

goedkeuring

R. Raap

vrijgave

A. Brandsma

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2015/13
IVO-P op de Vledder es ten behoeve van de 10" pipeline Wapse-Vinkega
Auteur: D. la Fèber

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.....	6
2	Vooronderzoek.....	7
2.1	Bureauonderzoek	7
2.1.1	Landschappelijke situatie	7
2.1.2	Historische situatie	7
2.2	Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen	8
3	Onderzoeksopzet.....	9
3.1	Doel- en vraagstelling.....	9
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	9
4	Onderzoeksresultaten	11
4.1	Bodemopbouw	11
4.2	Sporen en structuren.....	12
4.3	Vondstmateriaal	16
4.3.1	Aardewerk	16
4.3.2	Overig vondstmateriaal	16
5	Conclusies en advies.....	18
5.1	Conclusies.....	18
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen	18
5.3	Waardering.....	19
5.4	(Selectie)advies.....	21
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	22
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Sporen-, vondst- en determinatielijsten	
	Kaarten	
268091-S1	Allesporenkaart	

Administratieve gegevens

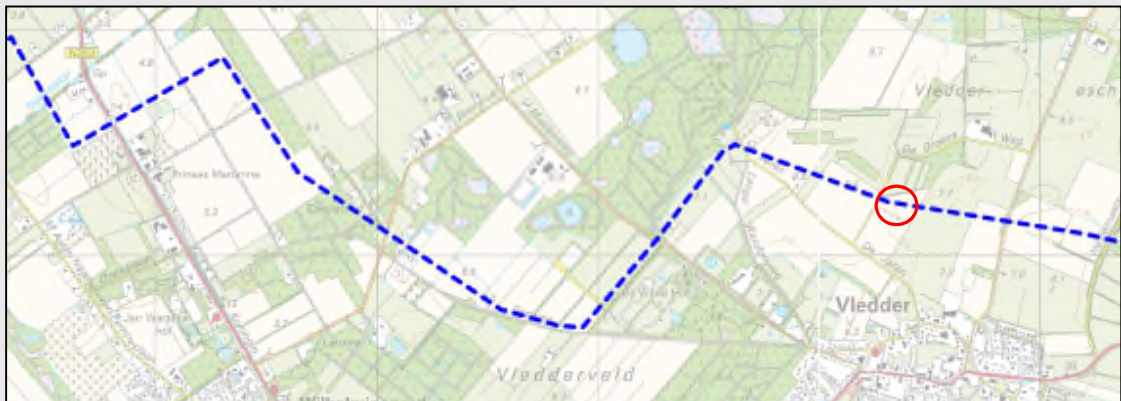
AG Projectnummer 268091
OM-nummer 64651
Provincie Drenthe
Gemeente Westerveld
Plaats Vledder
Toponiem pipeline Wapse-Vinkega

Kaartblad 16E
Coördinaten 210.450, 542.200/210.465, 542.225/210.290, 542.250/210.275, 542.230
Kadaster

Opdrachtgever Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering mei 2014
Projectteam D. la Fèber (KNA- archeoloog - veldleiding)
J. Tolsma (KNA-archeoloog – projectleider archeologie)
I. Vossen (senior KNA-archeoloog – vrijgave conform KNA 3.3)

Bevoegd gezag Gem. Westerveld

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Noordelijk Archeologische Depot te Nuis



Afbeelding 1. Locatie plangebied

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In opdracht van Vermillion Oil & Gas Netherlands BV heeft Antea Group in januari 2015 een archeologisch inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd ten behoeve van de geplande aanleg van een gasleiding in de provincie Drenthe en Friesland. Het geplande tracé gaat van de gaswinningslocatie Wapse in westelijke richting naar de locatie Vinkega. Hierbij kruist het tracé de es van Vledder (zie afbeelding 1).

Voor het gehele leidingtracé is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken is de es van Vledder aangeduid als vindplaats en is aanbevolen dit gebied door middel van een gestuurde boring te kruisen. Dit advies is door Vermillion overgenomen. Omdat het niet mogelijk de es in één keer te kruisen dient er halverwege een in- en uittredepunt te worden gerealiseerd.

Bij dit in- en uittredepunt binnen de es (HDD2 uit, HDD3 in) is aanvullend onderzocht door middel van proefsleuven noodzakelijk. Hierbij dienen er in dit gebied vier proefsleuven te worden gegraven met een lengte van 25 m en een breedte van 4 m (onderzoeksinspanning is 400 m², wat een dekingsgraad van 9,4% betekent).

Voor het trekken van de leiding is een uitlegstrook nodig. Er wordt, gezien de terrein- en bodemkundige omstandigheden, uitgegaan van het toepassen van rijplaten op het maaiveld. Indien echter toch over een grotere lengte de bovengrond dient te worden ontgraven wordt aanbevolen hierbij een maximale graafdiepte van 0,3 m -mv. aan te houden.

Uit het proefsleuvenonderzoek volgt dat de huidige bouwvoor onderdeel is van een 0,6 tot 0,7 m dik opgebracht plaggendek. Binnen dit plaggendek is geen gelaagdheid aanwezig en vrijwel zeker is dit materiaal in één keer opgebracht. Onder het plaggendek ligt over grote delen van het perceel een fossiele akkerlaag van 0,2 tot 0,3 m dik. Vanuit dit maaiveld zijn (ontginnings)greppels gegraven door een natuurlijke veld- dan wel haarpodzol. De greppels zijn niet allemaal gelijktijdig. In het midden zijn er greppels met een inhoud bestaande uit plaggen. Hier is het terrein direct voor het opbrengen van het plaggendek intensief handmatig omgespit.

Op basis van het vondstmateriaal is vastgesteld dat het plaggendek in de nieuwe tijd is opgebracht.

De eindconclusie is dat het hier geen behoudenswaardige vindplaats betreft. Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven voor het aanleggen van een in- en uittrede punt van de voorgenomen HDD-boringen.

1 Inleiding

In opdracht van Vermillion Oil & Gas Netherlands BV heeft Antea Group in januari 2015 een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd ten behoeve van de geplande aanleg van een gasleiding in de provincie Drenthe. Het geplande tracé gaat van de gaswinningslocatie Wapse in westelijke richting naar de locatie Vinkega. Hierbij kruist het tracé de es van Vledder (zie afbeelding 1). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de te doorlopen ruimtelijke procedures. Op basis van het beleid van de gemeente Westerveld is een onderzoeksverplichting gekoppeld aan bodemingrepen in het gebied.

In mei 2014 is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het gehele tracé. Dit onderzoek is separaat gerapporteerd.¹ Vervolgens is in juni 2014 het hierin geadviseerde inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende en karterende boringen uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zijn ter plaatse van twee aangetroffen vindplaatsen in juli 2014 aanvullende waarderende boringen verricht. De resultaten zijn separaat gerapporteerd.² Ook de es van Vledder is daarbij aangeduid als vindplaats. Om deze reden heeft Vermillion besloten de es door middel van een gestuurde boring te kruisen. Omdat het niet mogelijk de es in één keer te kruisen zal er halverwege een in- en uittredepunt worden gerealiseerd. Bij dit in- en uittredepunt binnen de es (HDD2 uit, HDD3 in) is vervolgens een aanvullend onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd. Hierbij zijn er in dit gebied 4 proefsleuven gegraven met een lengte van 25 m en een breedte van 4 m (totaal 200 m²). Dit rapport doet verslag van de werkwijze en resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is onderdeel van de zogenaamde Archeologische MonumentZorg cyclus. Voor een nadere toelichting en een overzicht van de plaatsing van dit onderzoek in deze AMZ-cyclus wordt verwezen naar bijlage 2.

Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Westerveld.³

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

Ligging onderzoekslocatie

De locatie betreft een landbouwperceel aan de Groene weg ten noorden van Vledder (zie afb. 2).



Afbeelding 2. Locatie plangebied (bron ondergrond: Google maps)

¹ Tolsma 2014

² La Fèber 2014

³ Tolsma 2014

2 Vooronderzoek

2.1 Bureauonderzoek

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Antea Group.⁴ Hieronder volgt een samenvatting van de resultaten.

2.1.1 *Landschappelijke situatie*

dat plangebied op de uitlopers van het Drents-Fries Plateau ligt. Dit keileemplateau, dat afhelt naar het noordwesten en westen, is gevormd in het Saalien. Het landijs bereikte in deze ijstijd het noordelijk deel van Nederland. Na het smelten van het ijs bleef een grondmorene⁵ bestaan uit leem met grind en keien (Formatie van Drenthe) achter. Bij het smelten van het landijs kwamen er grote hoeveelheden smeltwater vrij en functioneerde de relatieve laagten in het plateau als afvoersystemen. Daar waar het leem tussen het grond wegspoelde bleef keizand achter. De op deze wijze ontstane rivierdalen sneden zich in de oudere afzettingen van het Drents Plateau. De bovenzijde van dit keileem verweerde en raakte begroeid.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het ijs Nederland niet. In deze zeer droge periode kon door de wind een pakket dekzand worden afgezet (Formatie van Boxtel). Het dekzand heeft in het algemeen een dikte van 0,5 tot 2 m.

De afzetting van dit zand heeft in op het Drents Plateau gezorgd voor een sterke nivellering van het landschap. De diepe geulen en het geërodeerde keileemlandschap waaiden deels dicht met het zand. In grote delen van het onderzoeksgebied bevindt zich de laag keileem nu binnen een diepte van 1,2 m beneden maaiveld.⁶

2.1.2 *Historische situatie*

De leiding doorsnijdt een landschap met dekzandruggen en pingoruïnes. Een belangrijk gebied dat wordt gekruist is de oude es van Vledder. Op de topografische kaart van 1864 zijn de contouren van de Vledder Esch goed zichtbaar.⁷ De top van de es ligt op circa 8 m + NAP.



Afbeelding 2. Uitsnede Bonnekaart 1856 (bron: www.watwaswaar.nl)

De locaties waar vanaf de middeleeuwen essen zijn gevormd, waren veelal ook geschikte locaties voor bewoning in de bronstijd en ijzertijd. Zij zijn over het algemeen dan ook rijk aan archeologie. De

⁴ Tolsma 2014

⁵ Grondmorene: het sediment dat door gletsjers wordt meegevoerd en wordt afgezet als de gletsjer smelt.

⁶ Spek 2004, 189.

⁷ www.watwaswaar.nl

vondsten onder de essen kunnen daarbij goed bewaard zijn gebleven omdat ze afgedekt zijn door een plaggendek.

2.2 Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen

Er is in een eerder stadium ook een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op het gehele tracé door Antea Group.⁸ In de verkennende en karterende fase is vastgesteld dat de bodem bestaat uit een laag dekzand op (kei)leem. De directe ondergrond bestaat, daar waar deze is aangeboord, uit (kei)leem. Ten noorden van Vledder kruist het tracé de oude es van het dorp welke zich kenmerkt door een gelaagde, dikke humeuze bovengrond. Aan de oostzijde van het tracé is in het lageregelegen deel veraard restveen aanwezig.

De zandige bovengrond is in het gehele plangebied geroerd. De matig tot sterk humeuze bouwvoor heeft een dikte van 0,2 tot 0,8 m. Hieronder bevindt zich vaak een verstoorde ondergrond. Het betreft (sub)recente verstoringen en geen verstoringen uit archeologische perioden. Op delen van het tracé zijn resten aangetroffen van bodemvorming (podzol). De resten bestaan meestal nog uit een restant van de inspoelingslaag (B-horizont), maar soms is er ook een restant van de bovenliggende uitspoelingslaag (E-horizont) aanwezig.

Het gebied met een plaggendek bevindt zich ten noorden van het dorp Vledder. Binnen dit dek is onder de huidige bouwvoor een verschuiving van kleuren waarneembaar die duidt op een geleidelijke ophoging maar aan de randen, maar ook kleurverschillen die wijzen op een ophoging in een keer. Bij veldkarteringen tijdens het uitgevoerde inventariserende onderzoek in dit gebied zijn naast (sub)recent aardewerk ook bewerkt vuursteen en verbrand natuursteen aangetroffen. Verder is er één scherp prehistorisch aardewerk gevonden. De hele es is op basis van het booronderzoek over een lengte van 1800 m aangeduid als vindplaats.

Voor het deel van het plangebied in de gemeente Westerveld buiten de es van Vledder is aanbevolen geen aanvullend archeologisch meer onderzoek uit te voeren en het vrij te geven wat betreft het aspect archeologie ten behoeve van de aanleg van de leiding.

⁸ La Fèber 2014

3 Onderzoeksopzet

3.1 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 (waarderen).

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe is het gesteld met de gaafheid van het bodemarchief ter plaatse, zowel in horizontale als verticale zin?
2. Zijn in het plangebied archeologische grondsporen aanwezig?
3. Zo ja, wat is hun aard, datering en conserveringstoestand? Maken zij deel uit van herkenbare structuren? Zo ja, welke? Strecken de sporen/structuren zich over de hele onderzoekslocatie uit? Behoren de sporen, structuren tot een bepaalde periode/cultuur?
4. Zijn er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen, vuursteenstrooiingen of andere resten zoals haardkuilen aanwezig uit het laat-paleolithicum - mesolithicum?
5. Wat is de wordingsgeschiedenis van het plaggendek?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de typologische datering en de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
7. Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?
8. Is er een relatie te leggen tussen de (spreiding van) de vondsten en de grondsporen?
9. Wat is de archeologische waarde van de vindplaats (zeldzaamheid, gaafheid, etc.)?
10. Biedt de onderzoekslocatie mogelijkheden om het toenmalige landschap en landschapsgebruik te reconstrueren? Zo ja, wat kan er gezegd worden over de ontwikkelingen binnen het plangebied?
11. Wat voegen de resultaten van dit onderzoek toe aan hetgeen we nu al weten van de bewoning en het gebruik van de Drentse zandgronden?

Indien het onderzoek geen of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) archeologische fenomenen oplevert, 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.

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

In het veld zijn binnen de werkstrook rond de leiding machinaal vier proefsleuven van 4 x 25 m gegraven (zie tekening 268091-AS1). Er is in iedere put één vlak aangelegd. Het vlak is aangelegd tot op het niveau waar de archeologische sporen zichtbaar werden. Het vlak bevond zich rond de 0,60 m onder maaiveld (circa 7,1 m +NAP). Er is één vlak aangelegd. 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.

Het vlak is gefotografeerd, getekend en gewaterpast. Hierbij is om de vijf meter de NAP-hoogte van het vlak (midden van de sleuf) en het maaiveld (rand sleuf) gemeten. In elke werkput zijn minimaal twee profielkolommen van 1 m gedocumenteerd (getekend, gefotografeerd en beschreven), dit alles conform de eisen zoals gesteld in de KNA (versie 3.3) en het PvE.

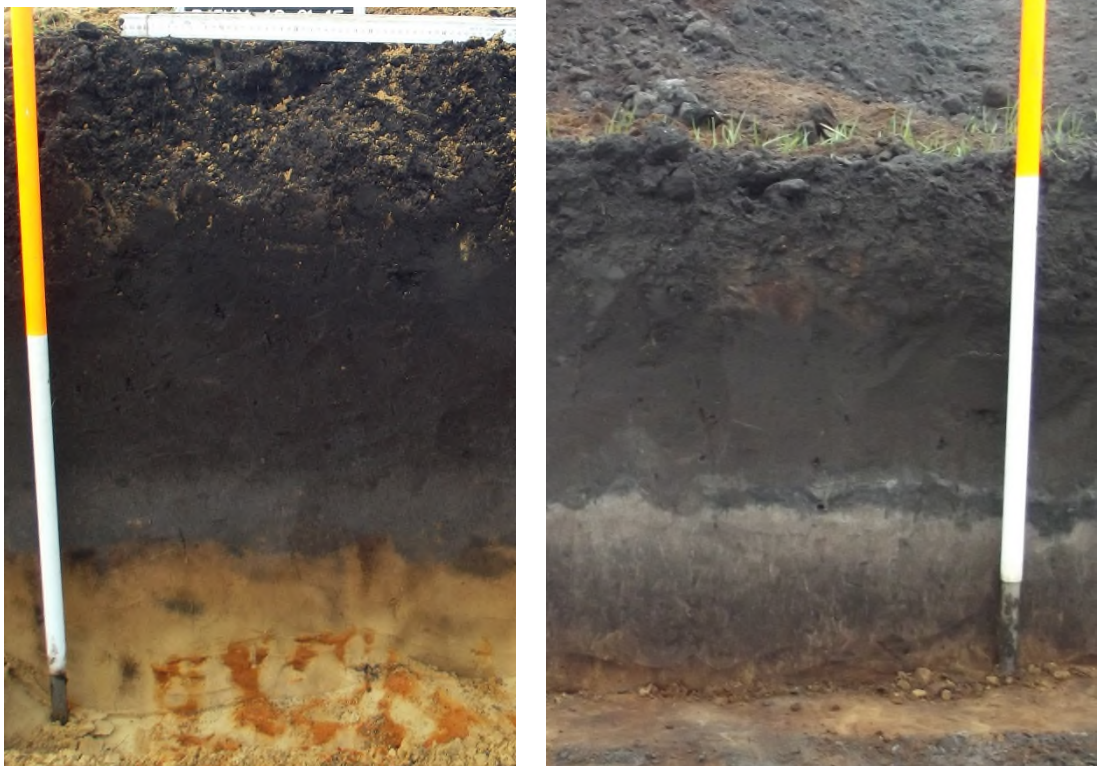
Datum uitvoering	19 en 20 januari 2015
Veldteam	D. la Fèber, M. Sonneveld, A. Hullegie
Weersomstandigheden	Bewolkt, af en toe regen en sneeuw. 0-4°C.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Het maaiveld bevindt zich rond de 7,7 m + NAP. De bodemopbouw binnen het onderzoeksperceel bestaat aan de oostzijde uit een 0,3 tot 0,4 m dikke bouwvoor (spoor S9001) op een 0,25-0,35 m dikke humeuze laag (S9002). In beide gevallen betreft het sterk humeus matig fijn zand. Hieronder bevindt zich een 0,1 tot 0,2 m dikke, zwak tot matig humeuze zandlaag (S9003; top op circa 7,0 m +NAP). De laag bevat veel loodzandkorrels. Vanaf 0,6 tot 0,7 m onder het maaiveld bevindt zich de top van het gele dekzand (S9000). Dit dekzand bevat plaatselijk en ijzerconcreties (profiel 1; zie afb. 3 links).

Het betreft hier een enkeerdgrond waarvan het plaggendek niet geleidelijk, maar in één keer is opgebracht. Spoor 9001 en 9002 bestaan uit hetzelfde bodemmateriaal en het onderscheid bestaat alleen uit het feit dat de structuur van de bouwvoor afwijkt van het onderliggende, compactere pakket. De grijze laag onderin betreft een oude gehomogeniseerde (fossiele) bouwvoor waarbij er aan de zuidzijde van het terrein (werkput 1) geen restanten meer van bodemvorming (podzol) zijn aangetroffen.



Afbeelding 3. Profiel 1 (links) met de bodemopbouw aan de zuidzijde van het perceel. Rechts profiel 4.

Plaatselijk is op het midden van het perceel (westzijde werkput 2) onder het plaggendek wel een deels onverstoorde bodemprofiel aanwezig (profiel 4; zie afb. 3, rechts). Onder de licht verstoorde oorspronkelijke A-horizont (met veenresten; S9005) is een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingshorizont aanwezig (B-horizont). Het betreft de restanten van een veld- dan wel haarpodzolbodem. Restanten van deze bodemopbouw zijn ook in andere putten aanwezig, met uitzondering van werkput 1.

4.2 Sporen en structuren

In de werkputten 2, 3 en 4 zijn meerdere ontginningsgreppels aangetroffen. Deze waren meestal door de inspoeingslaag (B-horizont) gegraven tot in het gele dekzand.

In werkput 2 bevinden zich aan de oostzijde verschillende NO-ZW gerichte ontginningsgreppels, gevuld met een vrij homogeen, zwak tot matig humeus grijs zand (zie afb. 4).



Afbeelding 4. Vlak in werkput 2 vanuit het oosten met verschillende ontginningsgreppels.

De grijze vulling (S3) heeft een minimale dikte van 0,15 m tot 0,3 m ter plaatse van greppels en wordt beschouwd als een fossiele bouwvoor voor afdekking door het plaggendek (S9001/9002). De breedte van deze greppels bedroeg ca. 1,0 m; de volledige lengte van deze greppels kon niet worden vastgesteld. Binnen de werkput bleek er een duidelijke scheiding aanwezig met greppels aan de zuidzijde en aan de noordzijde. Mogelijk betreft het hier een perceelscheiding.

Aan de westzijde van werkput 2 bevinden zich in het deel van de put met een minder verstoorde bodemopbouw eveneens enkele greppels/kulen (S5). Deze lijken ook NO-ZW gericht, maar dit kon door de geringe vrijgegraven lengte niet definitief worden vastgesteld. Een deel van deze sporen lijkt natuurlijk, maar een deel is zeker gegraven. De vulling bestaat uit lichtgrijs, zwak humeus, matig fijn zand met veel loodzandkorrels (zie afb. 5).



Afbeelding 5. Profiel 4 met coupe S5.

In werkput 3 zijn eveneens twee typen ontginningsgreppels aanwezig. Aan de oostzijde bevinden zich NW-ZO gerichte grote greppels, gevuld met plaggen veen, restanten van de oude E- en B-horizonten en de oude bouwvoor (S6). De top van deze greppels is direct onder het plaggendeck slecht begrensd en vormt eigenlijk een laag omgespitte grond met een dek van minimaal 0,05 m en maximaal 0,2 m. De lengte van de greppels kan door het combineren van de zichtbare grenzen van verschillende greppels worden vastgesteld op circa 6 m. Door hun breedte van 1 m en geringe tussenruimte (0,1 tot 0,2 m) worden de afzonderlijke greppels pas op een lager niveau zichtbaar. Op de bodem ervan zijn duidelijk spitsporen te herkennen.



Afbeelding 6. Boven: aanleg vlak in werkput 3. Onder vlak met meerdere ontginningsgreppels (S6). In de greppels een vulling bestaande uit plaggen.

Aan de noordwestzijde bevinden zich enkele afwijkende greppels (S8). De greppels zijn smal (0,5 m) en zijn recht tot 0,45 m ingegraven in de ondergrond. De greppels zijn gevuld met vrij homogeen zwak humeus grijs zand. Onderin is een afwijkende vulling zichtbaar met een meer venige vulling. Hiertussen ligt een dun bandje geel zand.



Afbeelding 7. Profiel 7 in werkput 3 met coupe S8. Onder het plaggendek ligt een fossiele bouwvoor met greppel. In de greppel zit onderin een venige vulling.

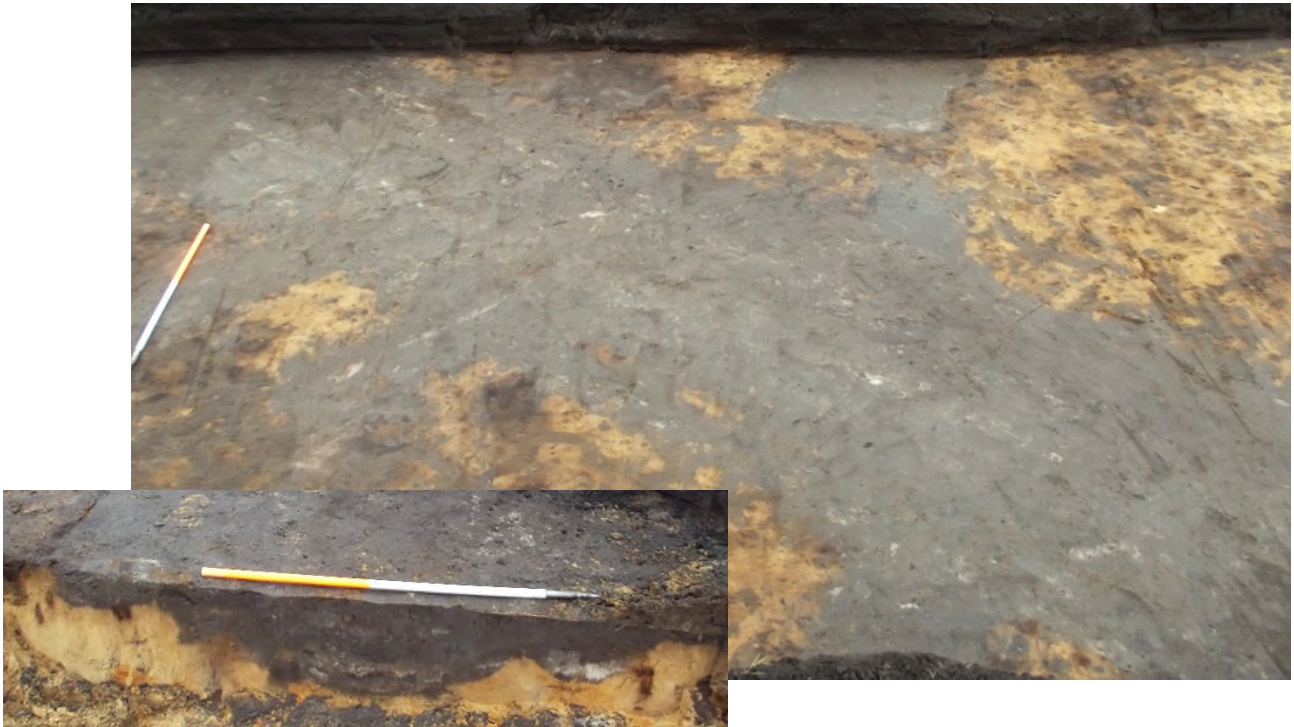
Aan de zuidwestzijde waren de greppels van S6 doorsneden door modernere verstoringen: als eerste door een kuil met plaggen (S9) bestaande uit met name zand. Deze kuil werd weer doorsneden door een greppel (S7). De aard en datering van deze sporen is niet duidelijk.

In werkput 4 zijn aan de oostzijde eveneens ontginningsgreppels aanwezig. Hier worden N-Z gerichte greppels met een grijze zwak humeuze vulling (S11) oversneden door jongere NO-ZW gerichte greppels met een homogene grijsbruine vulling (S10).



Afbeelding 8. Oostzijde werkput 4 vanuit het zuiden. Jongere greppels (voorgrond) oversnijden oudere greppels.

In het midden van de werkput bevindt zich een 1,7 m brede NW-ZO gerichte greppel (S14). Bij het couperen van dit spoor bleek dat het hier een waarschijnlijk een samengestelde greppel betreft, bestaande uit minimaal drie parallelle greppels (zie afb. 9). De brede greppel doorsnijdt verschillende andere sporen (S15, S16, S18)



Afbeelding 9. Spoor 14 in werkput 4 vanuit het noorden. Uit de coupe (inzet) wordt afgeleid dat het hier een samengestelde greppel betreft. Op de achtergrond van de foto S17.

Spoor 17 (zie afb. 9) is een kuil/greppel waarin verschillende vullingen zijn vastgesteld. Op de bodem bevond zich een sterk humeuze, zwarte, zandige vulling met hierop een vulling bestaande uit geel zand (V2). De bovenste vulling bestond (V1) uit matig tot zwak humeus, matig fijn grijs zand en liep door tot in de oude fossiele bouwvoor. Deze is ook hier afgedekt door een plaggendek.



Afbeelding 10. Spoor 17 in werkput 4.

De aard van de kuil S17 is niet duidelijk. Mogelijk betreft het hier een kuil/sloot die watervoerend is geweest en is de zwarte, humeuze laag een veraarde sliblaag. Een andere mogelijkheid is dat het toch een ontginningsgreppel is waar een bovenliggende veenlaag onderin is gespit. De kuil bevatte geen

vondstmateriaal dat meer inzicht zou kunnen geven in aard dan wel datering. Er lijken qua vulling wel overeenkomsten met de greppel S8 in werkput 3.

4.3 Vondstmateriaal

Voorafgaand aan de aanleg van de vlakken is het vlak afgezocht (oppervlaktekartering) en onderzocht met een metaaldetector. Verder zijn bij de aanleg van de vlakken en het schaven van de sporen vondsten verzameld. De sporen zijn eveneens doorzocht met de metaaldetector. Bij het couperen is eveneens gelet op de aanwezigheid van vondsten. Er zijn voornamelijk vondsten gedaan van aardwerk en verbrand vuursteen.

Tabel 4.1. Aantallen en gewicht per vondstcategorie

Inhoud	Aantal	Gewicht (gr.)
Keramiek	27	209
Vuursteen	7	23,5
Houtskool	1	0
IJzer	1	29
Metaalslakken	5	30
Totaal	41	291,5

4.3.1 Aardewerk

Vrijwel al het keramische vondstmateriaal is aangetroffen in de bouwvoor (S9001) en het onderliggende plaggendek (S9002). Daarnaast zijn er in de sporen S7 en S14 kleine fragmenten aardewerk aangetroffen.

Tabel 4.2. Aantallen en gewicht per type aardewerk

Type	Herkomst	Aantal	Gewicht
Kogelpot		15	28
Steengoed	Siegburg	1	18
	Westerwald	1	6
		3	25
Bijna-steengoed		2	58
Maasvallei	Pingsdorf	1	7
Faience		2	8
Roodbakkend		2	59
Totaal		27	209

Het vondstmateriaal bestaat in aantal voor het grootste deel uit kogelpotaardewerk (zie tabel 4.2), dat moet worden gedateerd in de late middeleeuwen. Daarnaast is behalve steengoed met een bredere datering (late middeleeuwen- nieuwe tijd) ook bijna-steengoed en materiaal uit het productiecentrum Pingsdorf aanwezig, wat eveneens wijst op een datering in de late middeleeuwen. Overige vondsten bestaan uit roodbakkend aardewerk (late middeleeuwen - nieuwe tijd) en faience (nieuwe tijd). Met name de vondsten van het zachtere kogelpotaardewerk zijn kleine, afgesleten fragmenten. Dergelijk afgerond materiaal wordt over het algemeen geassocieerd met materiaal dat van elders is aangevoerd en wijst niet direct op een nederzetting ter plaatse van het plangebied.

Omdat ook de hoeveelheden en de verschillende typen aardewerk gelijkelijk zijn verdeeld over de sporen S9001 en S9002 wordt dit gezien als bevestiging van de conclusie dat het plaggendek in één maal is opgebracht. Het materiaal uit de sporen S7 en S14 betreft slechts een tweetal kleine stukjes kogelpotaardewerk met een totaal gewicht van 3 gram. Zij worden gezien hun omvang niet beschouwd als daterend voor deze greppels.

4.3.2 Overig vondstmateriaal

Vuursteen

In de bouwvoor en het plaggendek zijn verschillende stuks vuursteen aangetroffen. Het natuurlijke vuursteen is gedeselecteerd. Van de resterende zeven fragmenten is het merendeel (vijf stuks, 22 gram)

verbrand. De overige twee stuks betreft mogelijke afslagen. Omdat er geen materiaal in de oorspronkelijke bodemopbouw is aangetroffen, wordt geconcludeerd dat het materiaal is aangevoerd met het plaggendek en er ter plaatse geen vuursteenvindplaats aanwezig is.

Metaal

Er is één roestige spijker aangetroffen in de vulling één van de greppels van S10. Daarnaast zijn er in het geroerde plaggendek vijf metaalslakken aangetroffen. Het betreft losse vondsten en wijzen niet op metaalbewerking op de locatie.

Houtskool

Er is één brokje houtskool aanwezig in het vondstmateriaal. Het materiaal is afkomstig uit één van de greppels S6.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

De huidige bouwvoor betreft de bovenste ca. 0,4 m van een 0,6 tot 0,7 m dik plaggendek. Binnen dit plaggendek is geen gelaagdheid aanwezig en vrijwel zeker is dit materiaal in één maal opgebracht. Deze laag dekt over grote delen een oud maaiveld af van 0,2 tot 0,3 m dik. De bovenzijde van dit maaiveld is vrijwel overal sterk gehomogeniseerd waaruit wordt afgeleid dat deze is gebruikt als akkerlaag. Aan de oostkant is er sprake van een van een A/C-profiel. Op andere plaatsen zijn resten van een veld- dan wel haarpodzol aangetroffen. Daar waar de bodem nog vrijwel intact is, zijn ook resten veen aan het oude oppervlak waargenomen (profiel 4; afb. 5).

Vanuit dit maaiveld zijn (ontginnings)greppels gegraven die later opgevuld zijn geraakt met de resten van de fossiele bouwvoor (S3, S8, S10, S11). Gezien de verschillen in de coupes van deze verschillende greppels (wel of geen gelaagdheid, oversnijdingen S10 over S11) wordt aangehouden dat deze niet allemaal gelijktijdig zijn. De greppels S6 hebben een vulling bestaande uit plaggen veen, gemengd met oorspronkelijk maaiveld en E- en B-horizont. De laag begint direct onder het plaggendek en er wordt geconcludeerd dat hier het terrein vóór het opbrengen van het plaggendek intensief handmatig is omgespit. Vrijwel zeker zijn deze greppels jonger dan de overige greppels.

Er is in de sporen geen noemenswaardig vondstmateriaal aanwezig. De vondsten uit het plaggendek betreft materiaal uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. Het plaggendek zal ergens in de nieuwe tijd zijn opgebracht.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Hoe is het gesteld met de gaafheid van het bodemarchief ter plaatse, zowel in horizontale als verticale zin?*

De huidige bouwvoor betreft de bovenste ca. 0,4 m van een 0,6 tot 0,7 m dik plaggendek. Binnen dit plaggendek is geen gelaagdheid aanwezig en vrijwel zeker is dit materiaal in één maal opgebracht. Het plaggendek dekt een oud maaiveld af van 0,2 tot 0,3 m dik. De bovenzijde van dit maaiveld is vrijwel overal sterk gehomogeniseerd waaruit wordt afgeleid dat deze is gebruikt als akkerlaag. Aan de oostkant is er sprake van een van een A/C-profiel.

Meer in westelijke richting is plaatselijk de originele bodemopbouw vrijwel intact. In het midden van het perceel zijn veldpodzolen aangetroffen waarbij alleen het oude maaiveld (A-horizont) licht is geroerd. De E- en de harde B-horizont zijn hier intact. Op andere plaatsen zijn deze lagen doorgraven door ontginningsgreppels.

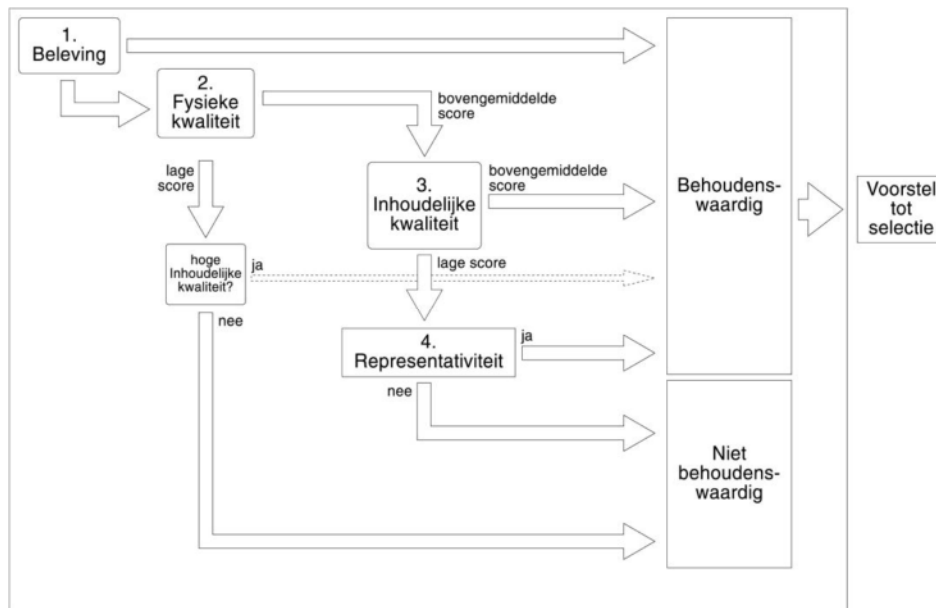
2. *Zijn in het plangebied archeologische grondsporen aanwezig?*
Er zijn verschillende ontginningsgreppels aangetroffen, naast enkele kuilen die vrijwel zeker ook onderdeel zijn van het complex aan ontginningsgreppels.
3. *Zo ja, wat is hun aard, datering en conserveringstoestand? Maken zij deel uit van herkenbare structuren? Zo ja, welke? Strekken de sporen/structuren zich over de hele onderzoekslocatie uit? Behoren de sporen, structuren tot een bepaalde periode/cultuur?*
Het betreft vrijwel uitsluitend parallelle rijen ontginningsgreppels in verschillende oriëntaties. Op verschillende plaatsen zijn onderbrekingen in het patroon aanwezig die kunnen wijzen op perceelscheidingen. De sporen bevinden zich met name op het midden van het perceel. Aan de oostkant zijn geen ontginningsgreppels aangetroffen. De greppels bevatten geen dateerbaar vondstmateriaal. Wel is duidelijk dat ze uit verschillende perioden dateren.
4. *Zijn er in de ondergrond archeologische resten in de vorm van grondsporen, vuursteenstrooiingen of andere resten zoals haardkuilen aanwezig uit het Laat Paleolithicum - Mesolithicum?*
Er zijn geen waarnemingen gedaan uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum.

5. *Wat is de wordingsgeschiedenis van het plaggendek?*
Het plaggendek is waarschijnlijk ergens in de nieuwe tijd in één keer opgebracht.
6. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de typologische datering en de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*
Er is een kleine hoeveelheid aardewerk en vuursteen aangetroffen. Er is dus een lage vondstdichtheid. Vrijwel al het materiaal is afkomstig uit het plaggendek. Het aardewerk dateert uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.
7. *Wat is de fysieke kwaliteit van sporen en vondsten?*
De sporen (greppels) zijn over het algemeen goed geconserveerd. Alleen aan de westzijde van het gebied bevinden zich grootschalige verstoringen. Het vondstmateriaal is sterk gefragmenteerd en aan de randen afgesleten.
8. *Is er een relatie te leggen tussen de (spreiding van) de vondsten en de grondsporen?*
Vrijwel al het vondstmateriaal is afkomstig uit het plaggendek. Er is dus geen relatie te leggen tussen vondsten en grondsporen.
9. *Wat is de archeologische waarde van de vindplaats (zeldzaamheid, gaafheid, etc.)?*
Zie paragraaf 5.2
10. *Biedt de onderzoekslocatie mogelijkheden om het toenmalige landschap en landschapsgebruik te reconstrueren? Zo ja, wat kan er gezegd worden over de ontwikkelingen binnen het plangebied?*
Gezien de aanwezigheid van intacte fossiele bodems en de ruimtelijke verschillen zijn er mogelijkheden tot de volgende landschapsreconstructie. Een deel van het landschap is voordat het is afgedekt door het plaggendek gebruikt door de mens waarbij het oorspronkelijke maaiveld is gehomogeniseerd (fossiele akkerlaag). Hierbij zijn in verschillende perioden greppels gegraven ten behoeve van de ontginning. Een deel van het gebied is net voor het opbrengen van het plaggendek omgespit.
11. *Wat voegen de resultaten van dit onderzoek toe aan hetgeen we nu al weten van de bewoning en het gebruik van de Drentse zandgronden?*
De resultaten vormen een aanvulling op de resultaten van het onderzoek naar het ontstaan en gebruik van oude escomplexen rond dorpen.

5.3 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 3.2 (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 waardingscriteria 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. Deze criteria worden hier niet gescoord.

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 aanwezige sporen en de fossiele akkerlaag zijn vrijwel intact in de bodem aangetroffen. Een deel van het gebied is verstoord als gevolg door het omspitten direct voor het opbrengen van het plaggendek. Aan de westzijde bevinden zich recente verstoringen. Op basis van deze gegevens scoort de gaafheid van de locatie gemiddeld. In de sporen is vrijwel geen vondstmateriaal aangetroffen en het kleine beetje aardewerk betreft kleine verweerde fragmenten. De locatie scoort daarom laag op conservering.

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

Onder vele plaggendekken in Drenthe zijn dergelijke ontginningsgreppels aangetroffen. De zeldzaamheid is laag en de vindplaats scoort derhalve daarop ook laag. De greppels bevatten geen vondsten en op hun ligging na leveren zij geen verdere informatie over hun ontstaan en gebruik. De informatiewaarde is derhalve laag. Omdat de greppels deel uitmaken van een systeem van velden binnen de es en met hun verschillen in oriëntatie wijzen op verschillen in percelen en gebruikperiode én deel uitmaken van het escomplex van Vledder scoren de greppels gemiddeld op Ensemblewaarde. Gezien ook hun gaafheid kunnen de greppels als representatief worden beschouwd voor esgreppels in het algemeen. Omdat er echter op vele locaties dergelijke greppels zijn aangetroffen wordt hun representativiteit als gemiddeld gescoord.

Tabel 5.1. Scoretabel waardestelling vindplaats

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

De eindconclusie is dat het hier geen behoudenswaardige vindplaats betreft.

5.4 (Selectie)advies

Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat er zich in de ondergrond een vindplaats bevindt bestaande uit met name ontginningsgreppels. De vindplaats is echter niet behoudenswaardig. Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven voor het aanleggen van een in- en uitrede punt van de voorgenomen HDD-boringen.

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
Heerenveen, februari 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Carmiggelt, A. Schulten, P.J.W.M. 2002. *Veldhandleiding archeologie, Archeologische leidraad 1*. CvdAK

Fèber, D. la, 2014. *Inventariserend veldonderzoek aardgastransportleiding Wapse - Vinkega, tracedeel gemeente Westerveld* (Antea Group Archeologie 2014/84).

Huisman, M., 2006. *SIKB 'handleiding Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal'*. SIKB

Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap*. Uitgeverij Matrijs

Tolsma, J., 2014. *Programma van eisen voor een proefsleuvenonderzoek op de Vledder es nabij Vledder* (Dr.).

Tolsma, J., 2014. *Archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van aanleg van een aardgastransportleiding Wapse – Vinkega* (Antea Group Archeologie 2014/65).

www.watwaswaar.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis 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.

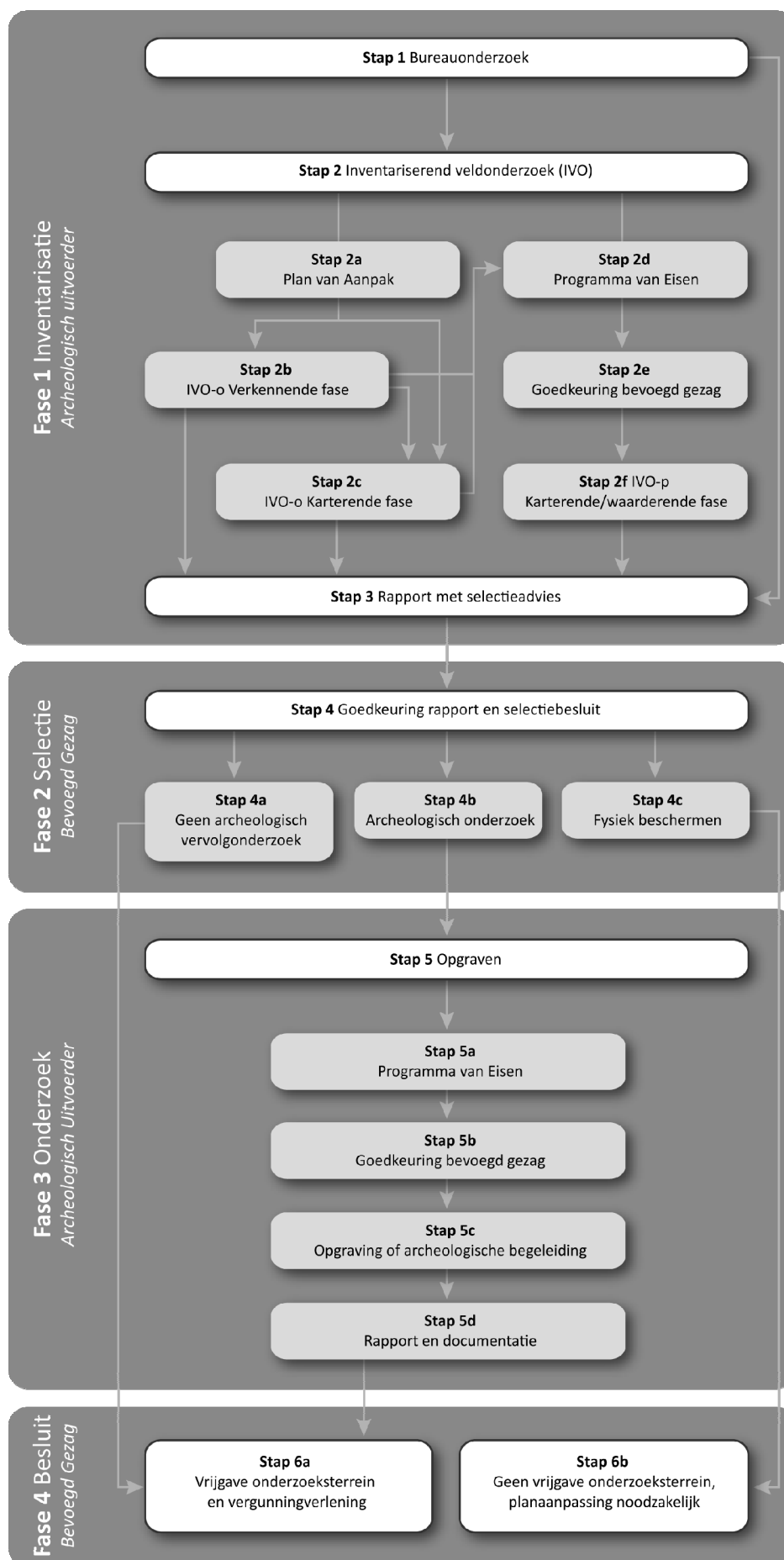
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd.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



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een 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) - Verkennde fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennde 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

verkennde 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)

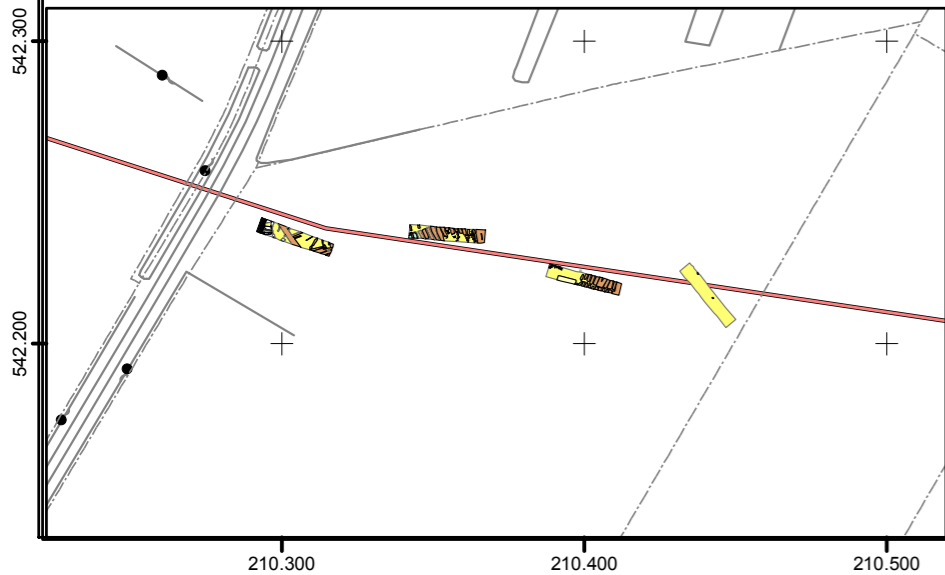
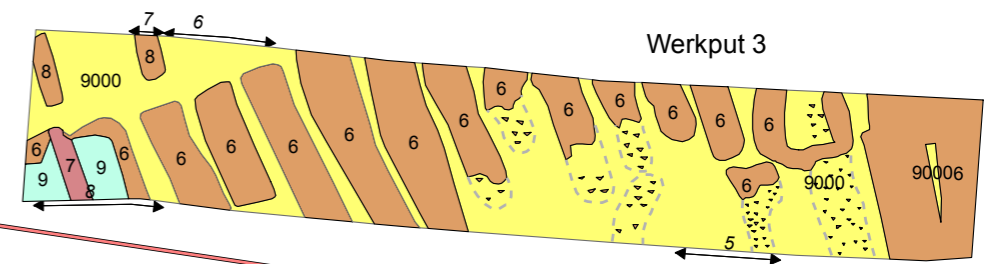
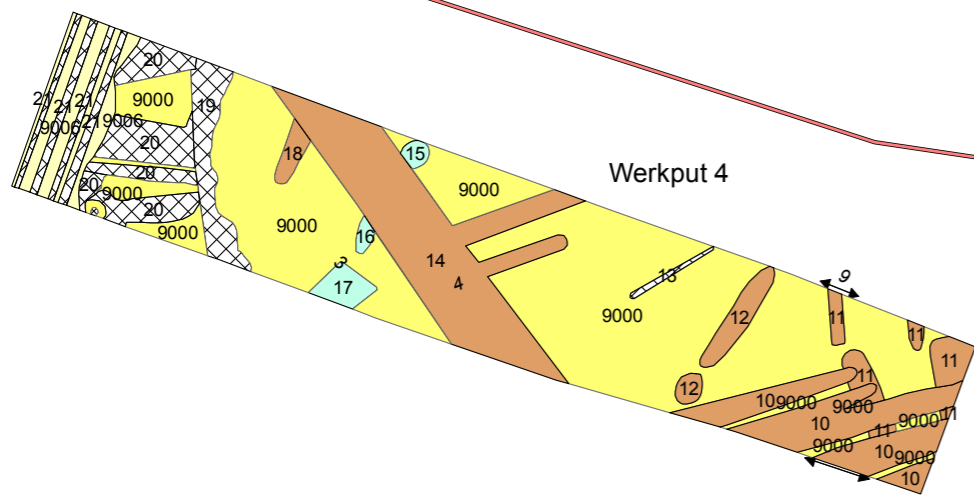
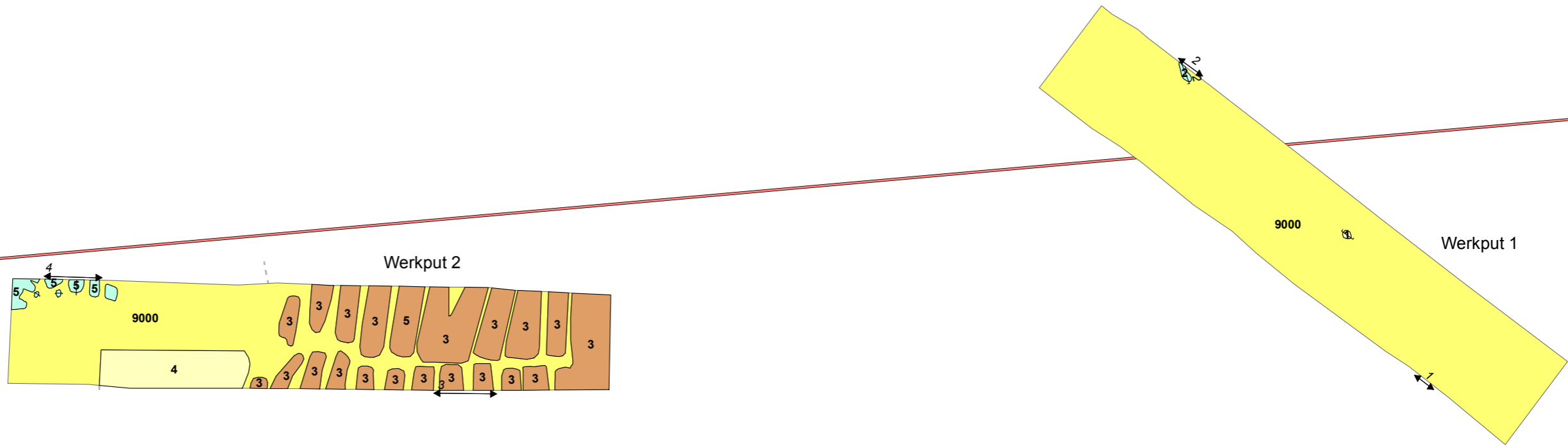
De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

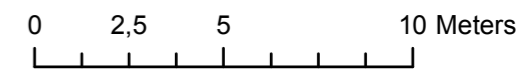
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Put	Spoor	Vervallen	Spooraard	Nap_onder	Nap_boven	Spoordiepte	Opmerking	Spoorconservering
1	S0001	False	NAT		6,7	6,9	20	Goed
1	S0002	False	XXX		6,8	6,85	5	Matig
1	S9000	False	NAT			6,9	Ondergrond	Goed
1	S9001	False	CULTLAAG				Bouwvoor	Slecht
1	S9002	False	LAAG				Opgebracht dek (plaggendek)	Goed
2	S0003	False	GREPPEL		6,45	6,6	15	Goed
2	S0004	False	NAT		6,6	6,7	10	Goed
2	S0005	False	GREPPEL		6,35	6,5	15	Goed
2	S9000	False	NAT			6,6	spoor matrix	Goed
2	S9001	False	LAAG				Bouwvoor	Goed
2	S9002	False	LAAG				Opgebracht dek (plaggendek)	Goed
3	S0006	False	GREPPEL		6,7	6,8	10	Matig
3	S0007	False	GREPPEL		6,7	6,85	15	Matig
3	S0008	False	GREPPEL		6,7	6,9	20	Goed
3	S0009	False	KUIL		6,6	6,85	25	Goed
3	S9000	False	NAT			6,8	spoor matrix	Goed
3	S9001	False	LAAG				Bouwvoor	Goed
3	S9002	False	LAAG				opgebracht dek (plaggendek)	Goed
4	S0010	False	GREPPEL		6,85	6,9	5	Matig
4	S0011	False	GREPPEL		6,73	6,9	17	Matig
4	S0012	False	GREPPEL			6,93		Matig
4	S0013	False	XXX			6,99		Slecht
4	S0014	False	GREPPEL		6,65	7,01	36	Goed
4	S0015	False	KUIL			7,01		Matig
4	S0016	False	GREPPEL			7,01		Matig
4	S0017	False	KUIL		6,57	7,01	44	Goed
4	S0018	False	GREPPEL			7,12		Matig
4	S0019	False	RECENT			7,35		Matig
4	S0020	False	XXX			7,35		Matig
4	S0021	False	PLOEGSPR		7,33	7,35		Slecht
4	S9000	False	NAT			7	spoor matrix	Goed
4	S9001	False	LAAG				Bouwvoor	Goed
4	S9002	False	LAAG				Opgrachte grond (plaggendek)	Goed
4	S9006	False	LAAG					Matig

Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Objectdeel	Opmerking	Subcategorie
268091.v0001	1	1	S9001	CULTLAAG	1	1	SVU	1	1	1		Verbrand	
268091.v0001	1	1	S9001	CULTLAAG	1	1	KER	1	1	6 B		theekopje	FAYENCE
268091.v0001	1	1	S9001	CULTLAAG	1	1	KER	2	1	5 R			STG
268091.v0001	1	1	S9001	CULTLAAG	1	1	KER	3	1	8 W			STG
268091.v0002	1	1	S9002	LAAG	1	1	KER	1	4	8 W			KGP
268091.v0003	2	1	S9001	LAAG	1	1	MXX	1	1	7			SLAK
268091.v0003	2	1	S9001	LAAG	1	1	KER	2	5	8 W			KGP
268091.v0003	2	1	S9001	LAAG	1	1	KER	3	1	3 W		Oranje met rodige insluitsels.	BSTG
268091.v0004	2	1	S9002	LAAG	1	1	SVU	1	1	0,5			AFSLAG
268091.v0004	2	1	S9002	LAAG	1	1	SVU	2	1	10		Verbrand	
268091.v0004	2	1	S9002	LAAG	1	1	KER	3	1	2 R		theekopje	FAYENCE
268091.v0004	2	1	S9002	LAAG	1	1	KER	4	1	6 W			WESTERW
268091.v0004	2	1	S9002	LAAG	1	1	KER	5	1	12 O			STG
268091.v0005	3	1	S9001	LAAG	1	1	KER	1	1	45 W		sporen loodglazuur	ROOD
268091.v0005	3	1	S9001	LAAG	1	1	KER	2	1	7 W			PINGSDRF
268091.v0005	3	1	S9001	LAAG	1	1	KER	3	1	18 R			SIEGBURG
268091.v0005	3	1	S9001	LAAG	1	1	MXX	4	2	20			SLAK
268091.v0006	3	1	S9002	LAAG	1	1	SVU	1	1	1			AFSLAG
268091.v0006	3	1	S9002	LAAG	1	1	SVU	2	1	2		Verbrand	
268091.v0007	3	1	S0007	GREPPEL	1	1	KER	1	1	1 W			KGP
268091.v0008	3	1	S0006	GREPPEL	1	1	HOUTSKL	1	1	0			
268091.v0009	3	1	S0008	GREPPEL	1	1	SZA	1	1	0,5		Klein rond brokje zandsteen	
268091.v0010	4	1	S0010	GREPPEL	1	1	MFE	1	1	29			SPYKER
268091.v0011	4	1	S0014	GREPPEL	1	1	KER	1	1	2 W			KGP
268091.v0012	4	1	S9002	LAAG	1	1	KER	1	4	9 W			KGP
268091.v0012	4	1	S9002	LAAG	1	1	KER	2	1	14 B		sporen loodglazuur	ROOD
268091.v0012	4	1	S9002	LAAG	1	1	MXX	3	2	3			SLAK
268091.v0012	4	1	S9002	LAAG	1	1	SVU	4	1	1		Verbrand	
268091.v0013	4	1	S9001	LAAG	1	1	KER	1	1	55 B			BSTG
268091.v0013	4	1	S9001	LAAG	1	1	SVU	2	1	8		Verbrand	



- Coupelijn met nummer
- ←→ Profielwand met nummer
- ▨ Verstoord
- Greppel
- Greppel
- Kuil
- Natuurlijk
- Natuurlijk ander niveau aangelegd
- - - globale contouren spoor / niveauverschil
- Leiding



CD	27-2-2015	Definitief	DIF
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Vermillion Oil & Gas Netherlands BV	GIS SPECIALIST D. la Fèber	SCHAAL 1:200
PROJECTLEIDER R. Raap	FORMAAT A3	
PROJECTOMSCHRIJVING Archeologisch proefsleuvenonderzoek op de Vledder es ten behoeve van de 10" pipeline Wapse - Vinkega	DATUM 27-2-2015	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTTITEL Allesporenkaart	STATUS Definitief	WIJZ.NR. C0
KAARTNUMMER 268091-AS1	www.anteagroup.nl	

