



Antea Group Archeologie 2015/169

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen plangebied
woningen Esweg**

Nieuw Roden, gemeente Noordenveld

projectnummer 402592
definitief revisie 01
12 februari 2016

Antea Group Archeologie 2015/169

**Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen
plangebied woningen Esweg**

Nieuw Roden, gemeente Noordenveld

projectnummer 402592
definitief revisie 01
12 februari 2016

Auteurs

R. Fens
J. Tolsma

Opdrachtgever

Bouwbedrijf R. van der Sluis B.V.
Dwaziewegen 11
9301 ZR Roden

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
	definitief	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	3
2 Bureauonderzoek	4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	4
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving	6
2.1.4 Landschappelijke situatie	7
2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	10
2.2 Bekende waarden	12
2.2.1 Archeologische waarden	12
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.3 Archeologische verwachting	14
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	14
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	15
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	17
3 Veldonderzoek	19
3.1 Doel- en vraagstelling	19
3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze	19
3.3 Resultaten	22
3.3.1 Bodemopbouw	22
3.3.2 Archeologie	23
4 Conclusies en advies	24
4.1 Conclusies	24
4.2 (Selectie)advies	24
Literatuur en geraadpleegde bronnen	26
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
Kaartbijlagen	
402592-ARCHIS	
402592-S1 Boorpuntenkaart	

Administratieve gegevens

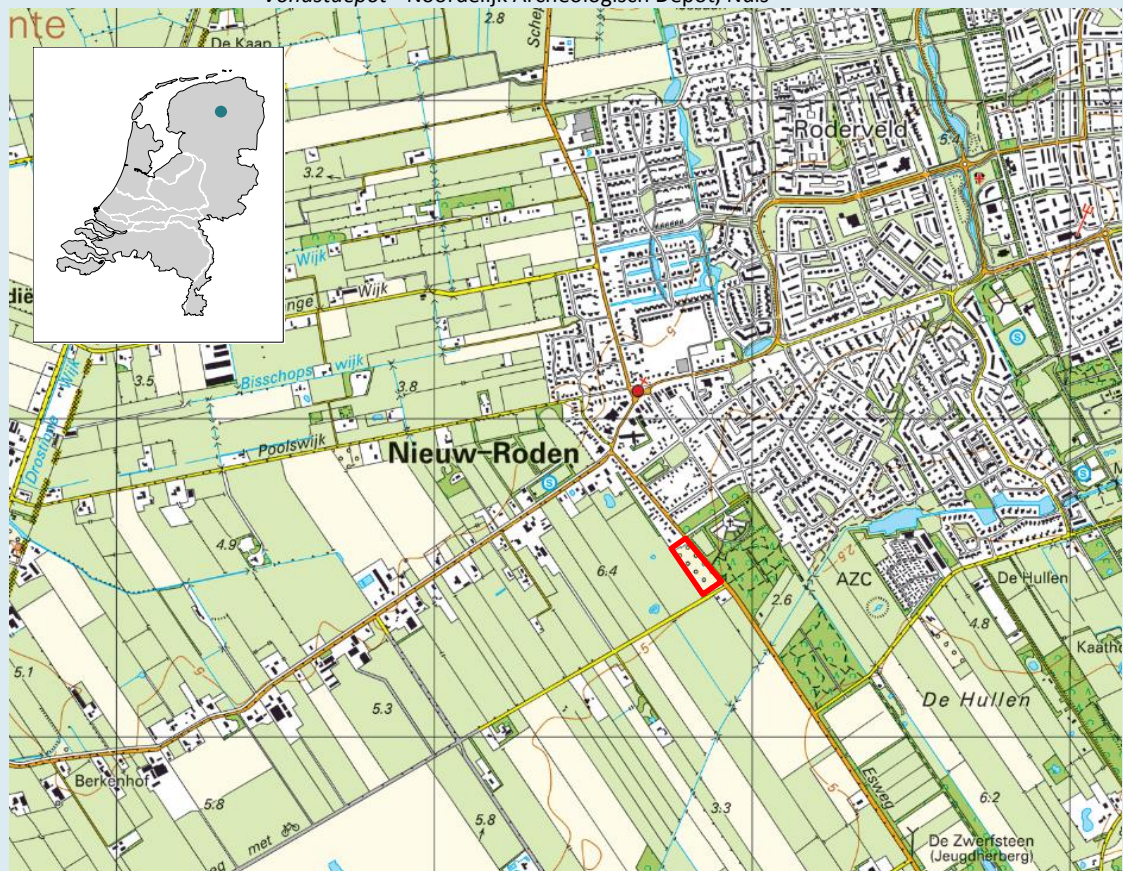
Projectnummer Antea Group 402592
OM-nummer 3982700100
Provincie Drenthe
Gemeente Noordenveld
Plaats Nieuw Roden
Toponiem Esweg

Kaartblad 12A
Coördinaten NW 222750 / 571584
NO 222800 / 571616
ZW 222844 / 571439
ZO 222910 / 571478

Opdrachtgever Bouwbedrijf R. van der Sluis B.V.
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering December 2015
Projectteam S. Hammink (projectleider)
R. Fens (archeoloog)

Vrijgave conform KNA I. Vossen (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag gemeente Noordenveld

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Noordelijk Archeologisch Depot, Nuis



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van BA 32 heeft Antea Group in december 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande bouw van dertien woningen aan de Esweg te Nieuw Roden. Het plangebied ligt in de hoek van de Esweg (oost) en de Veldweg (zuid). Naar aanleiding van het bureauonderzoek is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van archeologische boringen, verkennende fase.

Het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting en tevens in de buurt van twee AMK-terreinen (grafheuvels). Bodemingrepen groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld in zones die op de beleidsadvieskaart in een gebied met hoge tot middelhoge archeologische verwachting plaatsvinden zijn volgens het *bestemmingsplan buitengebied Noordenveld 2013* vergunningsplichtig.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de nabije omgeving van het plangebied onderdelen aanwezig zijn van een prehistorisch grafveld (grafheuvelgroep) en van een *celtic field*. Op de begraafplaats aan de overzijde van de Esweg liggen twee grafheuvels. Oorspronkelijk zullen deze twee grafheuvels deel uit hebben gemaakt van een groter grafveld. Van deze grafheuvels zullen de meeste zijn geëgaliseerd waardoor hun ligging onbekend is. Gezien de omvang van *celtic fields* is het te verwachten dat dit oorspronkelijk ook op het terrein van het huidige plangebied heeft gelegen.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en andere perioden. Op het dekzand of op het keizand/keileem kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien resten van bewoning in het neolithicum tot ijzertijd/Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd was het gebied niet bewoond en bestond het uit velden en hoogveen. Wel kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden en, indien de Esweg een opvolger is van een oudere route, kunnen er ook karrensporen of resten van een oudere weg aanwezig zijn.

Op 21 december 2015 is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd. Oorspronkelijk heeft de bodem in het plangebied uit een veldpodzol bestaan, maar hiervan is enkel de BC-horizont bewaard gebleven. De A-, E- en B-horizont zijn door afplaggen of door ontginning van het bodemprofiel verwijderd.

De verstoring van de bovenzijde van het profiel verlaagt de verwachting voor alle vrijwel alle complextypen en perioden. Uit het bureauonderzoek volgt echter een dermate hoge verwachting voor twee specifieke complextypen (een *celtic field* en een grafveld of grafheuvelgroep), dat vrijgave op grond van het verkennende booronderzoek onverantwoord wordt geacht.

Er wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Hierbij kan de aan- of afwezigheid van vindplaatsen in het plangebied het beste worden aangetoond.

1 Inleiding

In opdracht van Bouwbedrijf R. van der Sluis B.V. heeft Antea Group in december 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd ten behoeve van de geplande bouw van woningen aan de Esweg te Nieuw Roden.

Het plangebied ligt in de hoek van de Esweg (oost) en de Veldweg (zuid). In het plangebied zullen dertien woningen worden gebouwd.

Het archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek vinden plaats in het kader van het bestemmingsplan Locatie Esweg te Nieuw-Roden.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen gesteld als: Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld (zie voor AMZ-cyclus bijlage 2). Het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied zullen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect.

Als plangebied geldt het perceel waarop de werkzaamheden zullen plaatsvinden. Het plangebied ligt in de hoek van de Esweg en de Veldweg en heeft een trapezoidale vorm (afb. 2). De omvang van het plangebied is 13.530 m². Als onderzoeksgebied voor het raadplegen van eerdere meldingen van archeologische waarnemingen of van archeologisch onderzoek en historische kaarten wordt een gebied met een straal van 500 m rondom het plangebied gehanteerd.



Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (globaal aangegeven) (© Google, 2015).

2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Volgens de wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), een wijzigingswet van de Monumentenwet 1988, zijn gemeenten ervoor verantwoordelijk dat er geen archeologische waarden in het gebied ongezien verloren gaan bij (grond)werkzaamheden. Gemeenten kunnen hun archeologisch beleid en de bijbehorende regelgeving hebben geformaliseerd in het nieuwe bestemmingsplan of bijvoorbeeld door archeologische regels op te nemen in een verordening. Vaak is het beleid gebaseerd op een archeologische waarde- en verwachtingskaart of op een beleids(advisie)kaart. In aanvulling hierop kunnen gebieden met een archeologische of aardkundige waarde die de gemeentegrenzen overschrijden ook door middel van een verordening bij de provincie worden beschermd. Hierop kunnen maatregelen worden genomen om tot instandhouding van deze gebieden over te kunnen gaan.

Provincie Drenthe

Het beekdal ten zuiden van het plangebied is rood omlijnd, hetgeen betekent dat dit een zone is waar de provincie Drenthe een provinciaal belang in stelt. Het provinciaal belang is verwoord in de *Omgevingsvisie Drenthe 2010* (geactualiseerd in 2014). Terreinen van provinciaal belang in de gemeente Noordenveld zijn bijvoorbeeld de beekdalen, de essen, de hunebedden, het veenterpengebied, de *celtic fields* en grafheuvelgroepen. Omdat deze fenomenen deel uitmaken van een grotere archeologische structuur of groep hecht de provincie bijzondere waarde hieraan en wenst zij betrokken te worden in de omgang hiermee. Ter plaatse van het plangebied zijn geen vastgestelde archeologische terreinen van provinciaal belang aanwezig. Met betrekking tot de omgang met het provinciaal belang archeologie zijn de gemeentelijke beleidskaarten leidend.

Gemeente Noordenveld

Het vigerend bestemmingsplan voor het plangebied is het *bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld 2013*. In het bestemmingsplan is rekening gehouden met archeologische waarden en verwachtingen door deze gronden op te nemen als dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan (afb. 4). In de regels bij het bestemmingsplan (artikel 35) wordt verwezen naar de beleidsadvieskaart. De beleidsadvieskaart is gebaseerd op de aanwezigheid van archeologische monumenten, bekende archeologische waarden of verwachtingen, historische elementen en landschappelijke elementen. De beleidskaart is opgenomen in de toelichting bij de regels bij het bestemmingsplan.

Op de beleidsadvieskaart ligt het plangebied geheel in een gebied met hoge tot middelhoge archeologische verwachting (zie ook paragraaf 2.3.1; afb. 11). Hierop zijn ingrepen groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld vergunningsplichtig.¹ Indien er geen sprake is van een bouwvoor, zoals in voormalige heidevelden, geldt er geen vergunningsvrije verstoringsdiepte. Tevens is vermeldenswaardig dat het plangebied op ongeveer 60 m afstand van twee AMK-terreinen aan de overzijde van de Esweg ligt. Het beleidsadvies ten aanzien van AMK-terreinen, inclusief een bufferzone van 50 m, krijgt voorrang op een eventuele andere beleidsadvies van verwachtingsgebieden. In dit geval ligt het plangebied dus net buiten deze bufferzone.

¹ Achtergrondrapport archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Noordenveld (bron: ruimtelijkeplannen.nl / Arcadis)



Afbeelding 4. Bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld 2013: het rode gekruiste vlak zijn gronden met dubbelbestemming 'waarde archeologie 2'. Plangebied blauw omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.1.4 Landschappelijke situatie

In de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden), was de noordelijke helft van Nederland bedekt door landijs. Na het afsmelten van het ijs bleef een grondmorene achter die bestaat uit keileem of in verweerde vorm uit zand met grind, stenen en zwerfkeien. Geologisch wordt deze afzetting aangeduid als de formatie van Drenthe. In het huidige reliëf is de formatie nog zichtbaar als het Drents Plateau en als de Hondsrug. Nieuw Roden ligt op een dergelijke glaciële rug. Het smeltwater sleet diepe geulen uit in dit plateau (smeltwaterdalen). Deze geulen zijn in ook in het holocene landschap veelal de plaatsen waar de beken lopen. In het plangebied zijn dergelijke smeltwaterdalen aanwezig ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied.

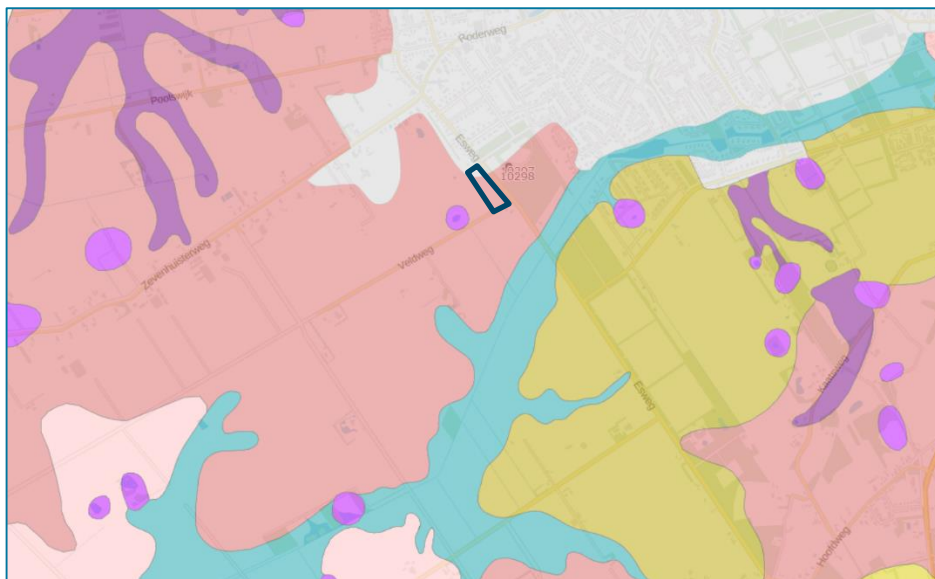
In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000 – 11.000 jaar geleden), werd Nederland niet door ijs bedekt. Wel zorgden de koude temperaturen voor een poolwoestijn. Doordat de Noordzee grotendeels droog lag vanwege de opgeslagen watermassa in de ijskap en er weinig begroeiing was, had de wind vrij spel om zand weg te blazen en elders weer af te zetten. Geulen in het door smeltwater geërodeerde keileemlandschap werden opgevuld en het landschap veranderde in een golvend landschap van dekzanden (formatie van Bortel). Daarnaast ontstonden door invloed van de periglaciële omstandigheden laagtes. Een onderscheid in het huidige landschap kan worden gemaakt in laagtes met en laagtes zonder randwal. Laagtes met een randwal kunnen bijvoorbeeld zijn ontstaan als pingoruïne, uitblazingskom of kwelkrater. Laagtes zonder randwal kunnen zijn ontstaan door een afgedreven ijsblok dat onder zijn gewicht en na het afsmelten een depressie heeft gevormd (doodijsgraten). Daarnaast komen gegraven dobbes en natuurlijke vennetjes voor in veengebieden. Ten westen van het plangebied liggen ook enkele (voorheen) met water gevulde laagtes.

In het Holoceen (ca. 11.000 jaar geleden – nu) heeft zich het huidige landschap gevormd. Na het afsmelten van de ijskap vulde het Noordzeebekken zich geleidelijk weer. Ongeveer 5500 voor Chr. lag de kustlijn al in de buurt van de huidige. Door de temperaturen maakte de subarctische vegetatie gedurende dezelfde periode plaats voor een gesloten bos. De zeespiegelstijging leidde ook tot hogere grondwaterstanden, wat het begin van de veenmoerassen inluidde. Het veen

stagneerde de waterafvoer, wat leidde tot nog meer veengroei. Het veen behoort tot de formatie van Nieuwkoop. Niet alleen aan de kust, maar ook verder landinwaarts ontstonden veengebieden. Op het Drents Plateau ontstonden hoogveengebieden. Agrarische activiteiten, zoals het steken van heideplaggen op de heidevelden hebben in het keileem- en dekzandgebied geleid tot lokale verstuingen.

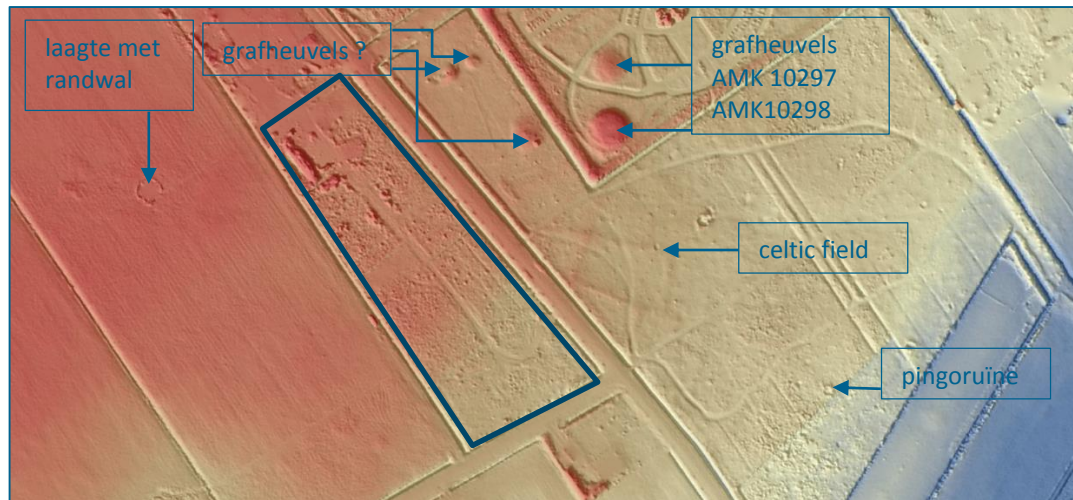
Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart (afb. 4) is het gebied ten noordoosten van het plangebied geclassificeerd als 'bebouwd'. Geomorfologisch ligt het plangebied op een grondmorenewelving (afb. 5: roodbruine zone). Ten zuiden hiervan bevindt zich een beekdal zonder veen (afb. 5: blauw; Steenbergerloop). In de nabije omgeving komen smeltwaterdalen (paars), smeltwaterafzettingen (groen) en enkele laagtes (roze) voor.



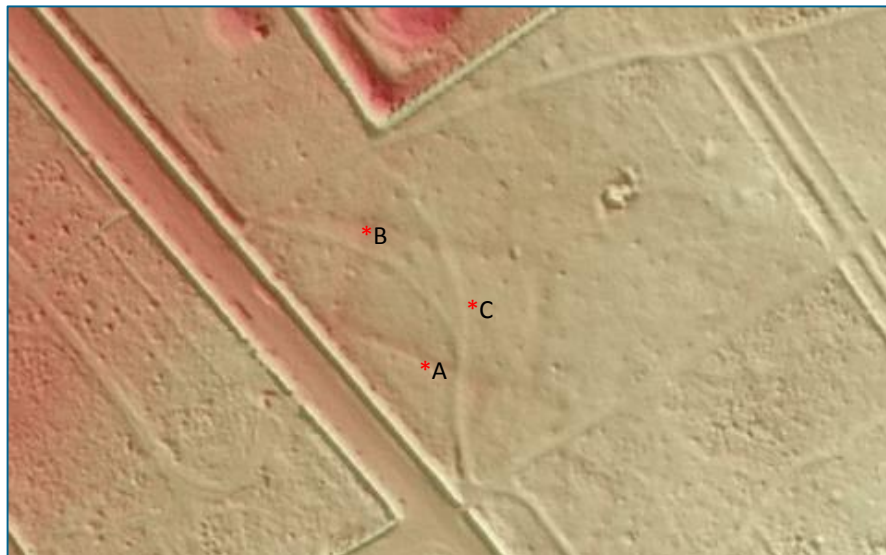
Afbeelding 5. Geomorfologische kaart van het plangebied (bron: geoportaal Drenthe).

Op het AHN (afb. 6) is de overgang van de grondmorene en het dal van de (gekanaliseerde) Steenbergerloop zichtbaar. Daarnaast zijn kleinere landschappelijke en archeologische elementen zichtbaar. Ten westen van het plangebied ligt een cirkelvormige laagte met randwal, mogelijk een pingoruïne. Ten oosten van het plangebied liggen enkele ronde heuveltjes. De twee grotere zijn bekende grafheuvels en hebben een archeologische monumentstatus (zie onder). De overige drie heuvels ter plaatse van het hertenkamp kunnen restanten van kleinere grafheuvels zijn, maar kunnen ook recenter aangebrachte accidenteringen betreffen. Tevens zijn richting het dal enkele kraterachtige structuren te zien met een verhoogde rand; vermoedelijk pingoruïnes. De maaiveldhoogtes zijn in het plangebied iets aflopend richting het dal van de Steenbergerloop. Het noordelijk deel van het plangebied (op afb. 6 in overwegend roodtint) ligt op ongeveer 5,4 à 5,3 m +NAP. In het zuidelijk deel van het plangebied (op afb. 6 in overwegend beigetint) loopt de maaiveldhoogte af naar 4,7 à 4,8 m +NAP. Zeer waarschijnlijk reflecteert deze helling een hier in de ondergrond aanwezige flank van het keileemplateau.



Afbeelding 6. Hoogtekaart op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: AHN.nl / Esri)

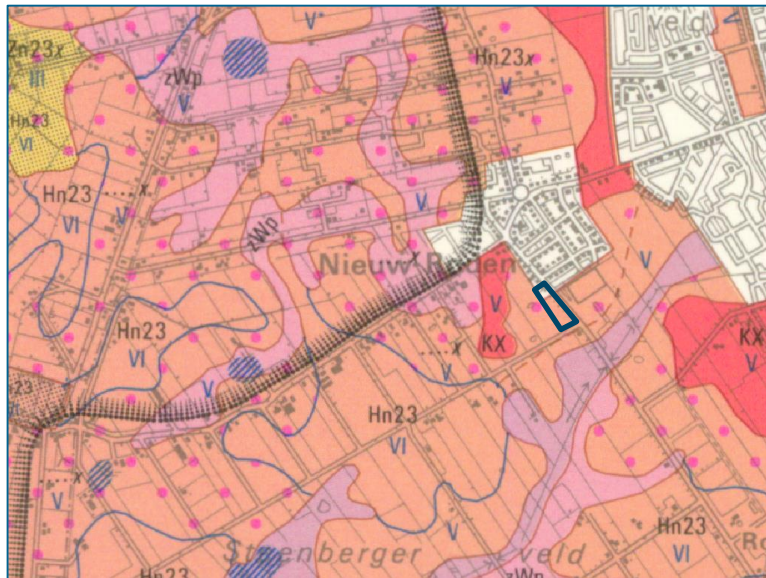
Langs de oostzijde van de Esweg zijn kleine verhogingen zichtbaar in de vorm van kruislings geplaatste walletjes met verhogingen op de snijpunten (afb. 6). De oriëntatie hiervan houdt geen verband met de oriëntatie van de huidige verkaveling. Het fenomeen kan op basis van dit AHN-beeld mogelijk worden opgevat als een restant van een *celtic field*, ook wel bekend als raatakkersysteem, uit de late bronstijd/ijzertijd. De enkele 'raat' van dit systeem die op het AHN zichtbaar is, meet circa 25 bij 40 meter, hetgeen gangbare maten zijn voor ruiten in een *celtic field*. Het raatakkersysteem moet oorspronkelijk veel groter zijn geweest, maar is op de hoogtekaart elders in de omgeving niet (meer) zichtbaar. Volgens de AHN liggen de wallen op ongeveer 5,0 m +NAP (afb. 7; A), het hoekpunt van twee wallen op 5,2 m +NAP (afb. 7; B) en de 'akker' op 4,7 m +NAP (afb. 7; C).



Afbeelding 7. Uitvergroting van afbeelding 6 waarop een restant van het *celtic field* zichtbaar is. A: wal, B: hoekpunt wal, C: 'akker' (bron: AHN.nl / Esri).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart (afb. 8) ligt het plangebied op een veldpodzol bestaande uit lemig fijn zand, waarbij het keileem ondiep ligt (op minder dan 120 cm, Hn23x). Het gebied is relatief goed ontwaterd (grondwatertrap V). Het zijn de vroegere heideveldgronden ten westen van Roden.



Afbeelding 8. Bodemkaart van het plangebied (bron: Stiboka)

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Historische kaarten zijn geraadpleegd om informatie te verkrijgen over het vroegere landgebruik ter plaatse van plangebied en om te bepalen of er in de laatste eeuwen landschappelijke of gebouwde elementen in het plangebied voorkwamen die momenteel afwezig zijn.

Het plangebied ligt op voormalige heideveldgronden. De heidevelden zijn veelal pas in de 19^e eeuw of het begin van de 20^e eeuw ontgonnen. Op de kaart van L. Roosmale uit 1852 ligt het plangebied in een gebied dat *Vijfde Verloting* heette (afb. 9). Het betekent dat dit gebied op de nominatie stond te worden verkaveld en in cultuur te worden gebracht. Aan de westkant van Roden zijn eerdere ontginningen te zien: *Lutter Neyland*. Ten westen van het plangebied gaan de velden over in een hoogveengebied, waarin al enkele gegraven wijken (kanaaltjes) zichtbaar zijn om het gebied te ontginnen.

Uit ongeveer dezelfde tijd is de topografische militaire kaart (afb. 10). Het gebied ten zuiden van de Steenbergerloop heeft *De Hullen*. Beter leesbaar dan op de kaart van Roosmale is de veldnaam *Oude Legerplaats*. De term *oude legerplaats* is doorgaans synoniem voor een *celtic field*.

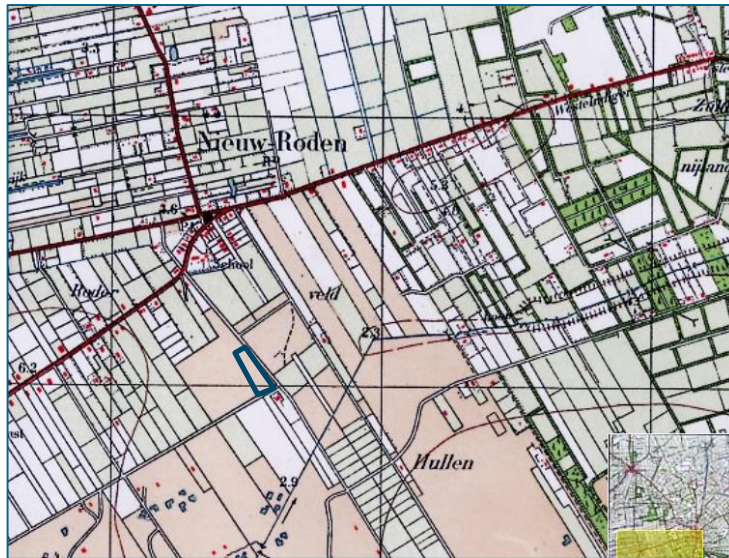
Op de topografische kaart van 1935 (afb. 11) is te zien dat het plangebied en grote delen van de omgeving van het plangebied nog steeds bestaan uit niet in cultuur gebrachte heidevelden.



Afbeelding 9. Kaart van L. Roosmale (1852), ligging plangebied bij benadering (bron: watwaswaar.nl).



Afbeelding 10. Topografische Militaire Kaart 1850-1864, ligging plangebied bij benadering (bron: watwaswaar.nl).



Afbeelding 11. Bonneblad 1935, kaartblad 114 Roden (bron: watwaswaar.nl).

Mogelijke verstoringen

Een mogelijke verstoring van de bovengrond kan zijn ontstaan bij het afplaggen van heide in historische tijd. Tevens kan schade aan de bovengrond zijn ontstaan door het ontginnen van de heide in de 20^e eeuw. Het gebruik als bosbouwperceel (aanplant, doorworteling, rooien) kan later in de 20^e eeuw nog schade hebben toegebracht aan de bodem.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied geraadpleegd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie hiervoor ook 402592-ARCHIS in de kaartbijlage).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

De twee grote grafheuvels op het terrein van de begraafplaats aan de overzijde van de Esweg zijn in november 1933 door professor A.E. van Giffen van het Biologisch Archeologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen onderzocht.² Een derde grafheuvel was oorspronkelijk aanwezig, maar was kort voor het moment van het onderzoek genivelleerd. De twee onderzochte grafheuvels waren overigens ook al zwaar geschonden toen deze door Van Giffen werden opgegraven en hersteld.

Het grafheuvellichaam van grafheuvel 1 bestond uit geel geaderd zand waarin drie kistgraven met steenpakking zichtbaar waren. In het hoofdgraf werden scherven van een touwbeker en de bodem van een andere beker aangetroffen. Verder werden vuursteenvondsten verzameld en ook

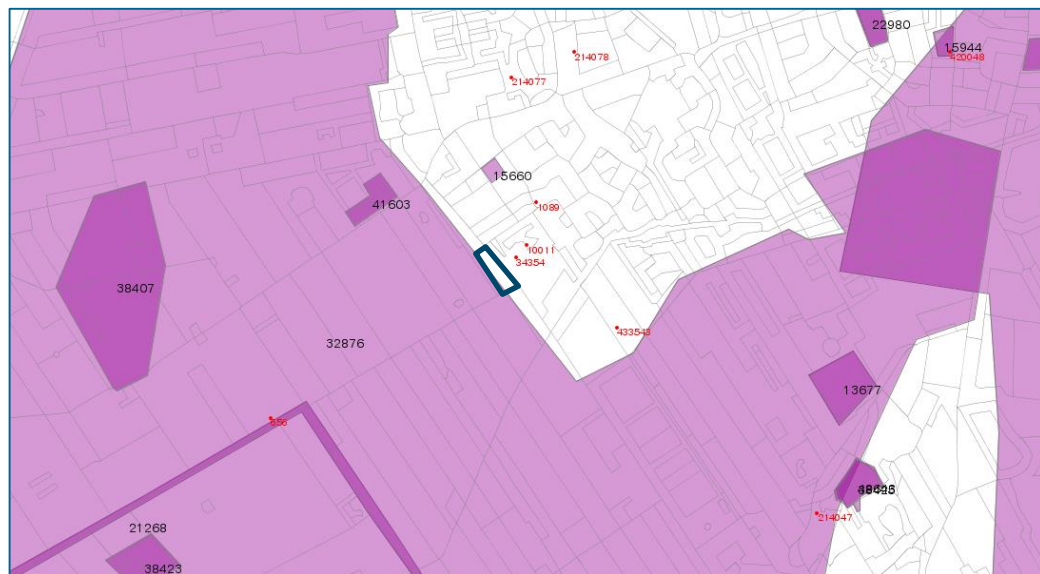
² Van Giffen, 1935

werd aardewerk uit jongere perioden (ijzertijd) aangetroffen. De grafheuvel dateert uit het laat-neolithicum, maar heeft jongere gebruiksfasen.

Grafheuvel 2 was met een ringgreppel en een stenenkrans omgeven. Het heuvellichaam bestond uit geelachtig, rood geaderd zand. Onder de grafheuvel bevond zich een ijzeroerbank. Er werden geen vondsten aangetroffen.

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

AMK-nr	Waarde	Complex	Datering (begin)	Datering (eind)
10297	zeer hoge archeologische waarde	grafheuvel	neolithicum	ijzertijd
10298	zeer hoge archeologische	grafheuvel	neolithicum	ijzertijd



Afbeelding 12. Kaart met ARCHIS-gegevens in de omgeving van het plangebied. Paars: onderzoeken met nummer. Rode stippen met nummer: archeologische waarnemingen. Het grote paarse vlak betreft een bureauonderzoek ten behoeve van de beleidskaart.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Het onderzoek van Van Giffen naar de twee grafheuvels heeft vondsten opgeleverd uit het laat-neolithicum, de bronstijd en de ijzertijd. De vondstwaarnemingen in ARCHIS corresponderen niet geheel met het verslag dat Van Giffen deed in de *Nieuwe Drentse Volksalmanak*. De vondstwaarnemingen in ARCHIS geven voor grafheuvel 1 aardewerkscherven van een standvoetbeker en AOO-beker, maar schrijven de vuurstenen artefacten en het jongere aardewerk (late bronstijd-ijzertijd) abusievelijk (?) toe aan grafheuvel 2.

Op het AHN zijn meerdere met water gevulde laagten met een randwal gesignaleerd. Eén hiervan is ook in ARCHIS aanwezig. Door onderzoek van Grontmij kon worden vastgesteld dat deze een pingoruïne betrof (waarneming 433543). Op de randwal werd bewerkingsafval van vuursteen aangetroffen, zeer waarschijnlijk uit één van de steentijdperioden (laat-paleolithicum – neolithicum) en/of de bronstijd.

Het *celtic field* ten westen van Roden is door J.A. Brongers in ARCHIS aangemeld. Uit archiefonderzoek van Brongers blijkt dat het *celtic field* reeds in de eerste helft van de 19^e eeuw

door C.J.C. Reuvs, destijds directeur van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, was gekarteerd.³ Reuvs beschreef onder meer een groep van ongeveer 30 grafheuvels bij dit *celtic field*. De twee grafheuvels op de begraafplaats zijn mogelijk de laatste overblijfselen van deze groep.

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Waarnemingsnr.	OM-nr.	jaar	Plaats	Aard	Datering
34354	-	1933	Nieuw Roden, AMK10298	tumulus	neol-ijz
10011	-	1933	Nieuw Roden, AMK10297	tumulus	neol-ijz
433543	-	2003	Nieuw Roden	pingoruïne, vuursteen op randwal	paleol-ntc
1089	-	1975	Nieuw Roden	celtic field (Brongers)	ijz-rom

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Ten behoeve van de archeologische verwachtingskaart heeft Arcadis een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het buitengebied van de gemeente Noordenveld. Het resultaat hiervan is niet een selectieadvies, maar een verwachtingskaart (en hierop gebaseerde beleidsadvieskaart). De overige twee onderzoeken betreffen booronderzoek op bouwpercelen in de bebouwde kom van Nieuw Roden. Bij onderzoek 41603 (OM-nr.) werden boringen gezet die op circa 110 cm stuiten op keileem. Het profiel hierboven was (grotendeels) verstoord. In de boringen van onderzoek 15860 (OM-nr.) was geen podzolprofiel aanwezig. Na een verstoorde laag volgde een B/C-horizont gelegen op keileem op minder dan 1 m diepte. Vanwege het grotendeels verstoorde bodemprofiel werd naar aanleiding van beide booronderzoeken geadviseerd het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie.

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

OM-nr.	Jaar	Plaats	Uitvoerder	Vorm	Aard	Advies
32876	2009	Nieuw Roden	Arcadis	BOK	onderzoek t.b.v. beleidskaart	n.v.t.
41603	2010	Nieuw Roden	Steekproef	ABO	verstoord	vrijgave
15860	2005	Nieuw Roden	Steekproef	ABO	verstoord	vrijgave

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn geen ondergrondse bouwhistorische monumenten bekend.⁴

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

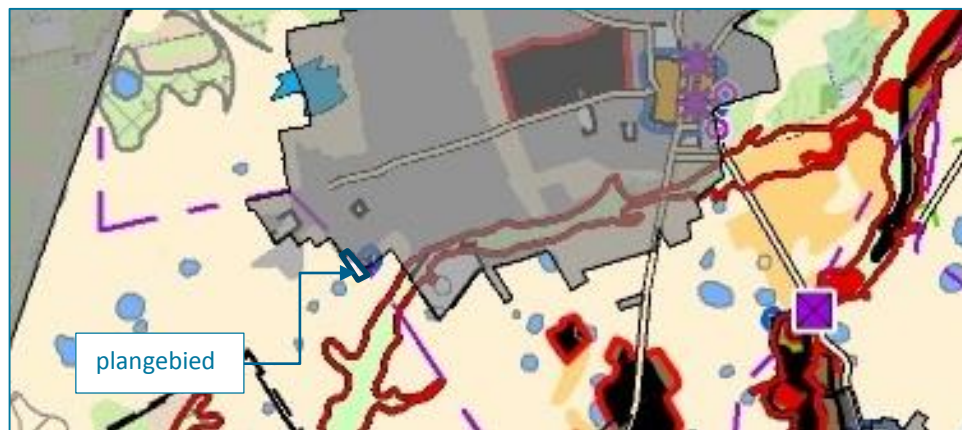
Gemeentelijke verwachtingskaart en vigerend beleid

Op de gecombineerde archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied geheel in een gebied met middelhoge tot hoge archeologische verwachting (afb. 13). De gronden met hoge tot middelhoge verwachting hebben overwegend een dekzanddek, al dan niet gelegen

³ Brongers, 1973

⁴ Geraadpleegd: monumenten.nl, cultureelerfgoed.nl, geoportaal Drenthe

op keileemondergrond. De middelhoge tot hoge verwachting is gebaseerd op het mogelijk voorkomen van archeologische resten uit verschillende perioden. Deze perioden zijn over het algemeen gelegen op het niveau van de top van het dekzand, meestal direct onder de huidige bouwvoor. De vergunningsplicht geldt voor deze verwachtingszone vanaf een diepte van 30 cm onder het maaiveld (en een omvang van >1000 m²). Indien er geen sprake is van een bouwvoor, zoals in voormalige heidevelden, geldt er geen vergunningsvrije verstoringsdiepte. Eventuele archeologische resten zijn op deze plaatsen immers direct vanaf maaiveldhoogte te verwachten. Daarnaast ligt het plangebied net buiten de bufferzone van de AMK-terreinen, te weten de twee grafheuvels op de begraafplaats aan de overzijde van de Esweg. Een bufferzone is een strook of radius van 50 meter vanaf de rand van een AMK-terrein. In deze bufferzone zijn eventueel resten te vinden die behoren tot het archeologische monument. Beleid is om ook in de bufferzones geen bodemversturende werkzaamheden te verrichten. Op de beleidsadvieskaart is tevens de vroegere markegrens gemarkeerd, die langs het plangebied op de plaats van de huidige Esweg ligt. Het betreft in dit geval een historisch element zonder een specifieke archeologische verwachting.



Afbeelding 13. Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld. Lichtgeel: hoge tot middelhoge verwachting. Lichtblauw: laagtes (historische kaarten). Blauwe omlijning: buffer rond AMK-terrein. Lichtgroen: beekdal. Paarse onderbroken lijn: voormalige markegrens (bron: ruimtelijkeplannen.nl / Arcadis)

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Over het algemeen geldt dat er een brede verwachting is voor meerdere perioden vanaf het midden-paleolithicum tot en met de middeleeuwen en nieuwe tijd.

Complexiteit

Op het keileemniveau kunnen mogelijk resten van kampementen uit het midden-paleolithicum voorkomen.

Op het dekzand zijn resten van kampementen uit de latere steentijd (laat-paleolithicum – neolithicum) te verwachten.

Op het dekzand kunnen tevens nederzettingen voorkomen uit het neolithicum-middeleeuwen.

Op het dekzand kunnen resten van agrarische activiteiten voorkomen. Voor de late bronstijd en ijzertijd kunnen deze resten in de vorm van een *celtic field* aanwezig zijn. Voor de periode middeleeuwen en nieuwe tijd bestaat de agrarische activiteit uit begrazing en het steken van heideplaggen.

De huidige Esweg is de voormalige markegrens. De markegrens ligt mogelijk op een oudere route of zandpad. Hiervan kunnen eventuele resten aanwezig zijn zoals karrensporen, bermgreppels of grensstenen (middeleeuwen – nieuwe tijd).

In het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van geëgaliseerde grafheuvels, op grond van de nabijheid van de grafheuvels aan de overzijde van de Esweg. Van de grafheuvel zelf kan enkel de 'zool' nog aanwezig zijn. Daarnaast kunnen sporen van één of meerdere grafkuilen of lijksilhouetten, een kringgreppel of palenkrans of andere ingravingen zichtbaar zijn. De grafheuvels kunnen dateren vanaf het laat-neolithicum tot en met de ijzertijd-Romeinse tijd.

In het plangebied kunnen opgevolde en geëgaliseerde pingoruïnes aanwezig zijn, op grond van de nabijheid van pingoruïnes in de omgeving. In pingoruïnes kunnen depots of offerplaatsen voorkomen (meerdere perioden mogelijk). Op een eventuele randwal kunnen bewoningssporen uit de steentijd voorkomen.

Omvang

Kampementen (vuursteenconcentraties) uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum kunnen een zeer geringe omvang hebben (regulier 10 m² - 100 m²). Nederzettingen uit het neolithicum kunnen een grotere omvang hebben (circa 100 m² - 1000m²). Resten van kampementen uit het midden-paleolithicum kunnen door latere natuurlijke bodemverstoringen over een groot gebied verspreid zijn geraakt.

Nederzettingen uit de bronstijd tot Romeinse tijd kunnen meer dan 1000 m² omvatten, waarbij tevens een groot areaal aan landbouwgrond, of *celtic field*, kan behoren. *Celtic fields* kunnen in omvang meerdere hectaren beslaan.

'Natte context'-vindplaatsen (depotvondsten in pingoruïne) betreffen over het algemeen puntlocaties.

Voor individuele grafheuvels kan rekening worden gehouden met een omvang van 100-250 m². Grafheuvels kwamen oorspronkelijk veelal in groepen voor, waardoor met een gezamenlijke omvang van >1 ha rekening kan worden gehouden.

Verbindingsroutes over het veld in de vorm van karrensporen zijn zeer omvangrijke fenomenen, over een breedte van enkele tientallen meters en een lengte van meerdere kilometers. Een aangelegde weg (voorloper van de Esweg) ligt vermoedelijk op de plaats of enkele meters naast de huidige Esweg.

Diepteligging

Vanwege de verwachte verstoring door afplagging, liggen alle mogelijke vindplaatsen en perioden (behalve materiaal uit het midden-paleolithicum) op een geringe diepte ten opzichte van het maaiveld, direct onder de huidige bouwvoor (indien aanwezig). Dieper reikende archeologische resten kunnen worden verwacht bij prehistorische bodemingrepen (zoals bij grafheuvels, mogelijk ook bij *celtic fields*) en in het geval van

een opgevlude laagte. Het keileem of keizand zit vermoedelijk over het gehele terrein ondieper dan 1,2 m.

Locatie

Er zijn op basis van het bureauonderzoek geen specifieke plaatsen in het plangebied aan te wijzen die kansrijker zijn dan andere plaatsen.

Uiterlijke kenmerken

Vindplaatsen uit laat-paleolithicum tot en met het neolithicum bestaan uit vuurstenen artefacten met indicaties van bewerking, waaronder productieafval, halffabrikaten, vuurstenen werktuigen en klopstenen. Tevens kan sprake zijn van bewerkte producten van andere natuurstenen, resten van haarden of open vuur in de vorm van haardkuilen, verbrand vuursteen, verbrand natuursteen en houtskool. De werktuigen en andere vondsten geven indicaties voor jacht, visserij, voedselverzameling en voedselbereiding.

Boerenerven uit de bronstijd en ijzertijd/Romeinse tijd kunnen worden herkend aan grondsporen zoals paalkuilen, kuilen en sloten die tot in het zand zijn gegraven, of in geval van een celtic field aan een wal- en akkerstructuur. Vondstmateriaal zal voornamelijk bestaan uit aardewerk, huttenleem, bewerkt natuursteen, metaal. Organisch (onverbrand) materiaal zal grotendeels zijn vergaan, materiaal onder uit diepere sporen uitgezonderd.

Een depot of offergave is moeilijk herkenbaar omdat het een puntlocatie betreft. Het kan bestaan uit een cluster van voorwerpen van bot, aardewerk, vuursteen, ander gesteente of metalen objecten en kan vanwege de natte of afgedekte context goed bewaard zijn gebleven.

Agrarisch gebruik uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (begrazing en afplaggen) kunnen worden herkend aan een verstoring van het bodemprofiel.

Mogelijke verstoringen

Zie paragraaf 2.1.5.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld in een zone met hoge of middelhoge verwachting en tevens in de buurt van twee AMK-terreinen (grafheuvels). De hoge verwachting geldt in het bijzonder voor twee complextypen die in het plangebied kunnen worden verwacht: *celtic field* en grafheuvels.

Het plangebied ligt amper buiten de bufferzone rond de twee in oorsprong laat-neolithische grafheuvels (AMK-terreinen) die op de begraafplaats aan de overzijde van de Esweg liggen. Oorspronkelijk zullen deze twee grafheuvels deel uit hebben gemaakt van een groter grafveld (mogelijk ook deels uit andere perioden). C.J.C. Reuvens spreekt in de eerste helft van de 19^e eeuw over een groep van ongeveer 30 grafheuvels, ergens in de buurt van het plangebied. Van dit, waarschijnlijk niet overdreven, aantal zullen de meeste zijn geëgaliseerd waardoor hun ligging onbekend is.

De aanwezigheid van een *celtic field* in de omgeving van het plangebied is bekend van het veldtoponiem (*Oude legerplaats*), van de kartering van Reuvs en door het werk van Brongers. Dankzij de maaiveldhoogtemetingen van het AHN2 is het laatste (?) restant van dit *celtic field* te herkennen op het boskavel direct aan de overzijde van de Esweg. Gezien de omvang van *celtic fields* is het te verwachten dat dit oorspronkelijk ook op het terrein van het huidige plangebied heeft gelegen.

De verwachting is minder hoog voor andere complexen en andere perioden. Op het dekzand of op het keizand/keileem kunnen vuursteenvindplaatsen uit verschillende steentijdperioden aanwezig zijn. Er kunnen bovendien resten van bewoning in het neolithicum tot ijzertijd/Romeinse tijd aanwezig zijn. In de periode middeleeuwen en nieuwe tijd was het gebied niet bewoond en bestond het uit velden en hoogveen. Wel kunnen resten van agrarisch gebruik (begrazing en afplaggen) gevonden worden en, indien de Esweg een opvolger is van een oudere route, kunnen er ook karrensporen of resten van een oudere weg aanwezig zijn.

Ten slotte is het niet uit te sluiten dat er gedempte pingoruïnes in het plangebied aanwezig zijn. In de directe omgeving (onder andere in het aanpalende perceel) komen meerdere pingoruïnes voor.

Het advies is om archeologisch booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren. Een verkennend booronderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre het bodemprofiel intact is en of er in het aanwezige bodemprofiel aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante lagen. Er wordt geadviseerd om verspreid over het onderzoeksterrein zeven boringen te plaatsen (6 boringen per ha). De zeven boringen worden in twee raaien parallel aan de Esweg geplaatst. De boringen worden gezet met een Edelman-boor met een diameter van 10 cm en worden doorgezet tot 0,3 m in de ongeroerde C of tot 2 m beneden maaiveld. Na de beschrijving van de boring (conform NEN 5104/ASB) vindt een korte inspectie plaats op archeologische indicatoren (door de aarde te verbokkelen).

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	21 december 2015
Veldteam	P. Teekens (senior KNA-archeoloog) R. Fens (projectarcheoloog)
Weersomstandigheden	11 °, droog en half zonnig
Boortype	Edelman, 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ⁵	Verkennende fase
Aantal boringen	7
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	in twee raaien haaks op de gradiënt van keileemplateau naar beekdal

⁵ Tol e.a. 2012

Wijze inmeten boringen	t.o.v. terrein en elementen
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	Conform NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Verbrokkelen
Bemonstering	niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil
Omschrijving oppervlaktekartering	niet van toepassing

Het plangebied bestaat uit struiken, bosschages en vrij hobbelig, niet-gemaaid grasland (afb. 14). In de lengterichting van het perceel loopt een breed pad als grasland. Gezaagde stammen van dennen en sparren wijzen op het voormalige gebruik van het terrein als bosbouwperceel. In het noordelijk deel van het perceel is een drassig kommetje aanwezig. Er zijn in totaal zeven boringen gezet, in twee raaien parallel aan de Esweg (zie de boorpuntenkaart 402592-S1).



Afbeelding 14. Staat van het terrein tijdens veldwerk, foto in noordelijke richting.

Op het graslandperceel ten westen van het plangebied ligt een laagte met rietkraag (afb. 15). In het bosperceel aan de overzijde van de Esweg is, zonder resultaat, visueel getracht de wallen van het *celtic field* te lokaliseren (afb. 16).



Afbeelding 15. Door rietkraag omzoomde laagte ten westen van het plangebied, foto vanaf het plangebied in westelijke richting.



Afbeelding 16. Bosperceel ten oosten van het plangebied waarin op AHN2-maaiveld wallen van het *celtic field* zichtbaar zijn.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage (402592-S1).

3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw in boring 1 bestaat uit een bouwvoor van 40 cm. Daaronder bevindt zich een geroerde laag met resten BC en mogelijk resten AE horizont tot 75 cm diepte. Vanaf 75 cm -mv bestaat de bodem uit een laag witgrijs matig grof (Z4) zand met een ingesloten sterk siltig laagje. Deze laag is geïnterpreteerd als C-horizont. Op de einddiepte van 120 cm is nog geen sprake van keileem of keizand.

Boring 2 heeft een bouwvoor tot 30 cm beneden maaiveld. Hieronder komt een mogelijk omgewerkte BC-horizont tot circa 70 cm beneden maaiveld. Daaronder een grijswitte C-horizont. De C-horizont bestaat uit een afwisseling van zandige en siltige lagen. Op de einddiepte van 200 cm is nog geen keizand of keileem aangetroffen.

Boring 3 heeft een bouwvoor van circa 30 cm. In de BC-horizont onder de bouwvoor (30-50 cm-mv) komt ook enig grind voor. Vanaf 50 cm tot de einddiepte van 120 cm komt sterk zandige keileem voor (LZ3).

Boring 4 is qua bodemopbouw identiek aan boring 3.

In boring 5 komen in de sterk humeuze bouwvoor (tot 40 cm-mv) ook keitjes voor. Onder een dunne BC-horizont (40-50 cm-mv) bevindt zich de keileem (50-70 cm).

In boring 6 bestaat de bodem uit een bouwvoor tot 25 cm diepte, met daaronder een BC-horizont (tot 60 cm). Vanaf 60 cm diepte tot de einddiepte van 80 cm bevindt zich het keileem (LZ3).

Boring 7 kent een dikke bouwvoor en/of geroerde laag van 55 cm. Hieronder bevindt zich een zeer dun restant BC-horizont (tot 60 cm -mv). Van 60 cm -mv tot de einddiepte van 100 cm bevindt zich lichtgrijs zand (C-horizont). In deze boring is geen keileem aangetroffen.

Interpretatie

Boringen 3, 4 en 6 bevinden zich in het noordelijk deel van het terrein. Op deze plaats bevindt zich onder de bouwvoor een BC-horizont van circa 30 cm dikte en tussen de 40 en 60 cm beneden maaiveld begint de keileem.

De drie meest zuidelijk op het terrein geplaatste boringen (boringen 1, 2 en 7) wijken af van de hiervoor genoemde boringen doordat hierin geen keileem is aangetroffen. De bouwvoor is hier relatief dik en bevat geroerde bodemlagen. De BC-horizont is in boring 1 en 7 (nagenoeg) afwezig. Onder de bouwvoor of geroerde lagen bevindt zich grijswit of lichtgrijs zand dat als C-horizont wordt geïnterpreteerd.

Het verschil tussen boringen 3, 4 en 6 en boringen 1, 2, en 7 wordt verklaard door de ligging van het plangebied op de rand van het keileemplateau, op de overgang naar het dal van de Steenbergseloop, waarbij boringen 3, 4 en 6 duidelijk op het plateau liggen. Aan de flank van het plateau is onder invloed van smeltwater een dik pakket materiaal (zand en silt) afgezet.

Boring 5 is afwijkend van de overige boringen. Deze is geplaatst in een iets komvormig, drassig gedeelte van het terrein. Hier komt in de bouwvoor grind voor en bevindt zich het keileem zeer hoog, op 50 cm beneden maaiveld, vlak onder de bouwvoor. De bouwvoor is humeus, maar niet weinig of organisch.

In geen van de boringen is een duidelijke A-, E- of B- horizont aangetroffen. In de meeste boringen is nog wel een BC-horizont aanwezig. Dit duidt op verstoring van het bovenste deel van het podzolprofiel. In het zuidelijk deel (boring 1 en 7) zijn resten van geroerde bodemhorizonten herkend in en onder de bouwvoor. Dit duidt op het afschuiven of doorwoelen van de grond. De verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door het afplaggen of de ontginning.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Oorspronkelijk heeft de bodem in het plangebied uit een veldpodzol bestaan, maar deze is niet aangetroffen. Het bodemprofiel is namelijk in grote mate verstoord. Behalve in boringen 1 werd in alle boringen een BC-horizont aangetroffen bovenop de C-horizont of bovenop het keileem. In boring 1 werden enkel omgewoelde resten van een BC horizont aangetroffen. In boring 5 lag de keileem vrijwel meteen onder de bouwvoor.

Het is zeer waarschijnlijk dat het plaggen steken op het voormalige heideveld, of de latere ontginning, heeft geleid tot de aantasting van het podzolprofiel door de verwijdering van de E- en B-horizont.

Er is een globaal onderscheid tussen het noordelijk deel van het plangebied en het zuidelijk deel. Het zuidelijk deel is vertegenwoordigd in boringen 1, 2 en 7 en het noordelijk deel in boringen 3, 4 en 6. In het noordelijk deel zit het keileem ondiep en is onder een geringe bouwvoor slechts nog een circa 30 cm dikke BC-horizont aanwezig. In het zuidelijk deel is het keileem afwezig in de boringen en is een relatief dikke bouwvoor en/of omgewerkte laag aanwezig. Het zanddek is in het zuidelijk deel dikker. Het betreft zand dat afwisselend sterk siltig of matig siltig is en van een wisselende mediaan. Zowel de (matig) slechte sortering als de plaatselijke verschillen zijn toe te schrijven aan erosie van het keileemplateau onder invloed van ijssmeltwater op een bevroren ondergrond.

In geen van de boringen werd de intacte top van het dekzand aangetroffen. Dit betekent dat er geen rekening meer hoeft te worden gehouden met intacte vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met vroeg-neolithicum. Wel kunnen er resten van dieper ingegraven sporen uit deze perioden aanwezig zijn (zoals haardkuilen).

Of uit het deels verstoorde bodemprofiel kan worden afgeleid dat vindplaatsen uit het laat-neolithicum, bronstijd en ijzertijd eveneens zijn verstoord is onduidelijk. Ingegraven sporen van nederzettingsterreinen en specifieke complextypen als *celtic fields* en een grafveld/grafheuvelgroep kunnen immers nog tot in de C-horizont worden aangetroffen.

4.2 (Selectie)advies

De verstoring van de bovenzijde van het profiel verlaagt de verwachting voor alle vrijwel alle complextypen en perioden. Uit het bureauonderzoek volgt echter een dermate hoge verwachting voor twee specifieke complextypen (een *celtic field* en een grafveld of grafheuvelgroep), dat vrijgave op grond van dit verkennende booronderzoek onverantwoord wordt geacht. Er is namelijk geen zekerheid of de geconstateerde mate van verstoring de hoge verwachting geheel tenietdoet.

Vervolgonderzoek in de vorm van karterende of waarderende boringen is niet zinvol, omdat de aan- of afwezigheid van verwachte complextypen hiermee vermoedelijk niet kan worden aangetoond.

Er wordt daarom geadviseerd om een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Hierbij kan de aan- of afwezigheid van vindplaatsen in het

plangebied het beste worden aangetoond. De proefsleuven kunnen het beste in de lengterichting van het perceel worden geplaatst, oftewel parallel aan de Esweg. In de plaatsing is tevens rekening te houden met de toekomstige ligging van de parallelweg. Met proefsleuven in de lengterichting is het mogelijk om inzicht te krijgen in de bodem en archeologische situatie van het noordelijk deel (op het keileemplateau) en van het zuidelijk deel (flank van het keileemplateau) van het plangebied.

Geadviseerd wordt om het vlak aan te leggen direct onder de bouwvoor. De diepte van de proefsleuven is in het zuidelijk deel ongeveer 70-80 cm en in het noordelijk deel 30-40 cm. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is te bepalen of er sporen van de verwachte archeologische complextypen (intact) aanwezig zijn. Voor de uitvoeringsplan van het proefsleuvenonderzoek wordt de KNA Leidraad Proefsleuvenonderzoek gevolgd.⁶

LIBAU heeft ingestemd met dit advies.

Antea Group
Heerenveen, januari 2016

⁶ Borsboom & Verhagen, 2009

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

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

Blaeu, W. & J. Blaeu, 1645: *Theatrum Orbis Terrarum, sive Atlas Novus in quo Tabulae et Descriptiones Omnium Regionum, Editae a Guiljel et Ioanne Blaeu*

Borsboom, A.J., & J.W.H.P. Verhagen, 2009: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB

Brongers, J.A., 1973: *1833; Reuven in Drenthe. Een bijdrage tot de geschiedenis van de Nederlandse archeologie in de eerste helft van de negentiende eeuw*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Fibula-Van Dishoeck.

Giffen, A.E., van, 1935: Oudheidkundige aantekeningen over Drentsche vondsten, *Nieuwe Drentse Volksalmanak 1935*. pp. 117-118

Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2001: *De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust 1811-1813*. Groningen

Versfelt, H.J. & M. Schroor 2005: *De atlas van Huguenin; militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Groningen

Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 16/07/2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Vos, P., H. Weerts, J. Bazelmans, B. hoogendoorn, M. van der Meulen, 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad

Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen

Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

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.

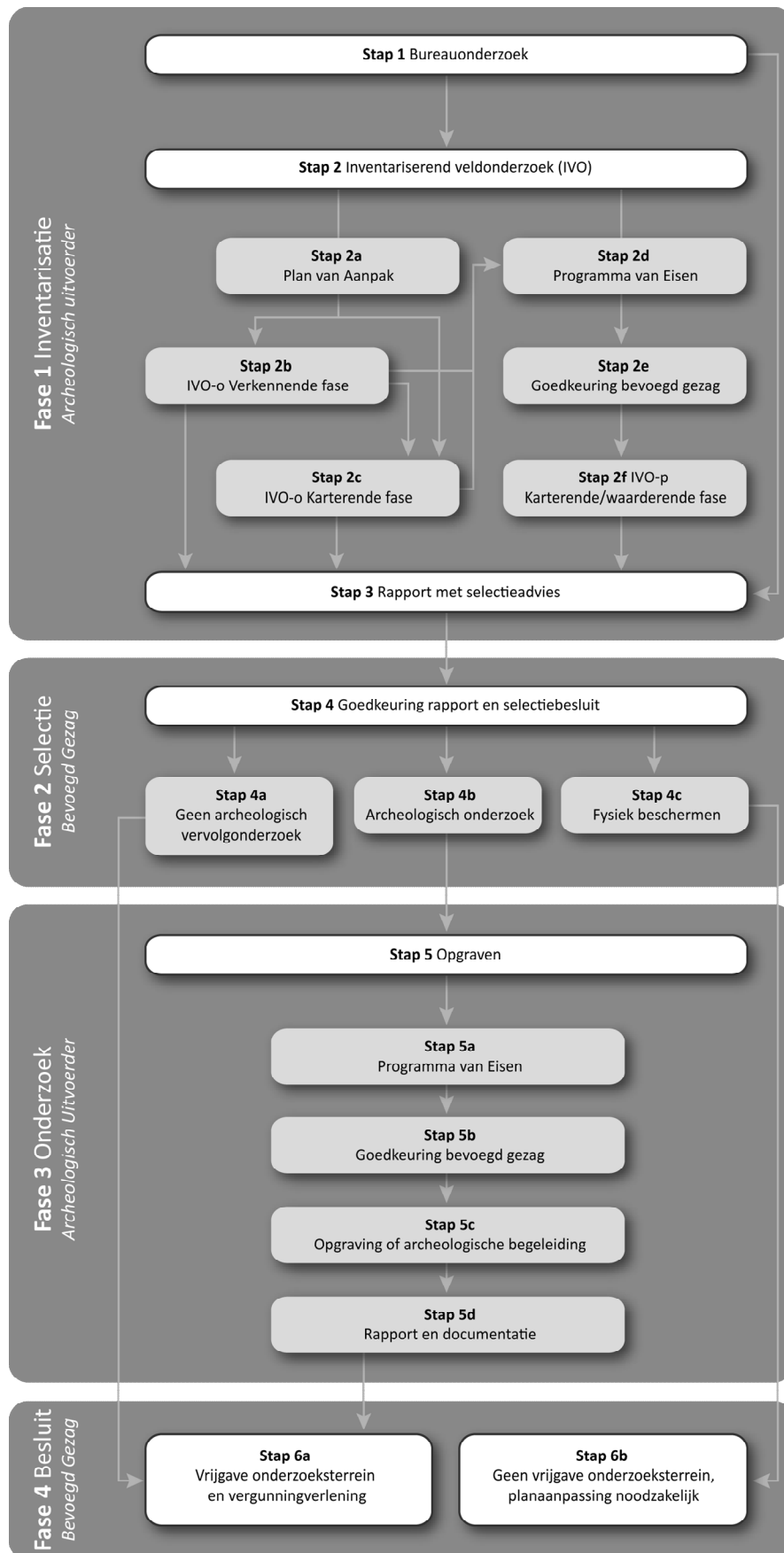
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd.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

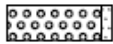
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

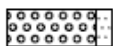
grind



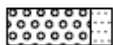
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

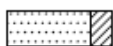


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



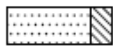
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

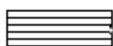


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



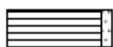
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

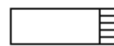


Leem, sterk zandig

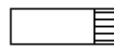
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



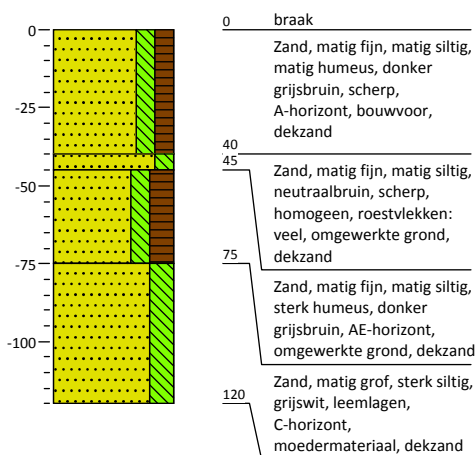
water



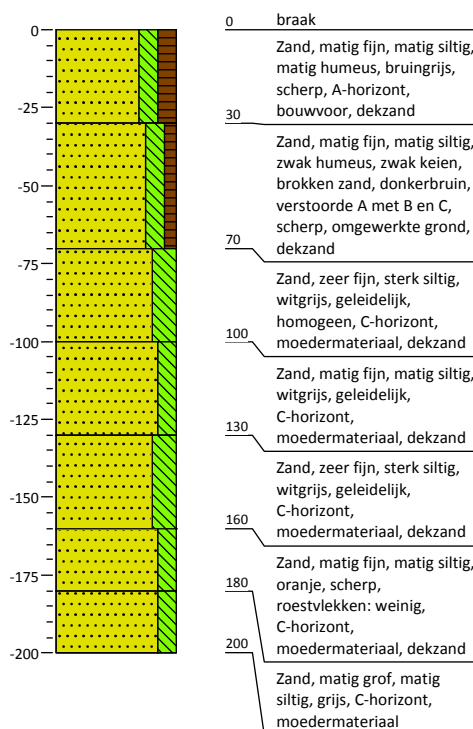
gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

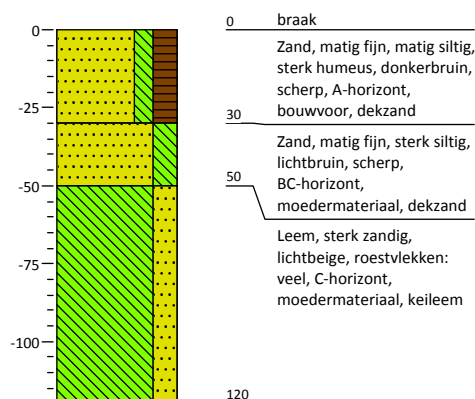
Boring: 001



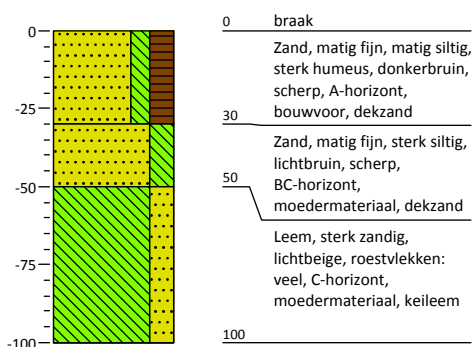
Boring: 002



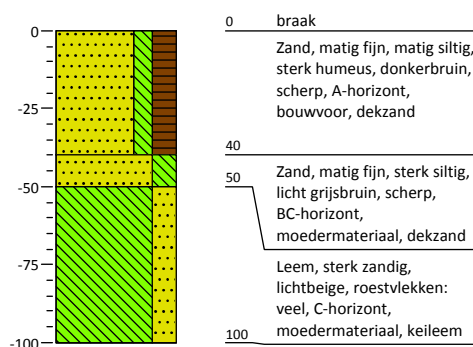
Boring: 003



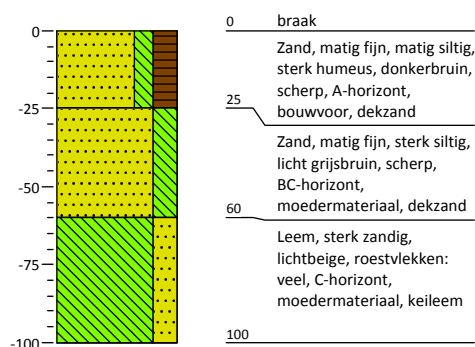
Boring: 004



Boring: 005

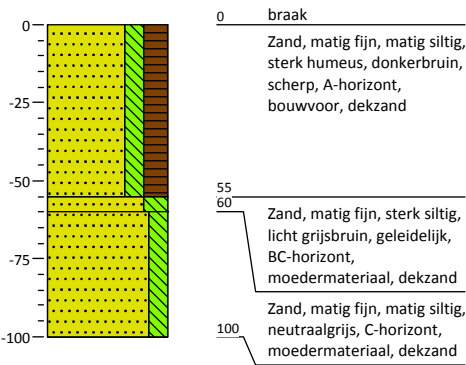


Boring: 006



Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 007



Kaartbijlage

222750

223000

571750

571750

571500

571500

571250

571250

Legenda



Plangebied

Monumenten met nummer



Terrein van archeologische betekenis



Terrein van archeologische waarde



Terrein van hoge archeologische waarde



Terrein van zeer hoge archeologische waarde



Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



Waarnemingen

CD	23-12-2015	Rev00		(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.	

OPDRACHTGEVER BA32	GIS SPECIALIST P.C. Teekens	SCHAAAL 1:3.000
PROJECTOMSCHRIJVING IVO Woningen Esweg, Nieuw-Rooden	PROJECTLEIDER J. Tolsma	FORMAAT A4
KAARTITEL Situatie met IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen	DATUM 23-12-2015	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 402592-ARCHIS	STATUS Rev00	WISZIGING CD
www.anteagroup.nl		



D:\058005\Project\Nieuw-Rooden\402592-ARCHIS.mxd

222750

223000

222750

222800

222850

222900

571650

571600

571550

571500

571450

571400

571650

571600

571550

571500

571450

571400

CD	23-12-2015	Rev00	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
BA32PROJECTOMSCHRIJVING
IVO Woningen Esweg, Nieuw-RoodenKAARTITEL
Situatie met ligging boorpuntenKAARTNUMMER
402592-S1GIS SPECIALIST
P.C. Teekens
PROJECTLEIDER
J. TolsmaDATUM
23-12-2015STATUS
Rev00

www.anteagroup.nl

SCHAAAL
1:1.250
FORMAAT
A4BLAD IN BLADEN
1 van 1WIJZIGING
C0anteagroup

D:\008035\Project\Nieuw-Rooden\402592-S1.mxd

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

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. jet.tolsma@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2016

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.