

BILAN

RAPPORT 2006/182

Montferland – Azewijn, Hartjensstraat (Gld.)

Archeologisch vooronderzoek

In opdracht van Schoonderbeek en Partners Advies bv

Rapport-ID

Titel	Montferland – Azewijn, Hartjensstraat. Archeologisch vooronderzoek	
ISSN	1572-3194-2006/182	
Rapportnummer	2006/182	
Aantal pagina's	32	
Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners Advies bv	
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. N. Jacobs	
Onderzoekskader	Woningbouw	
Projectleider BILAN	Mevr. M. Janssens	
Auteur(s)	Mevr. M. Janssens	
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. W. van der Voort	
Datum definitief	20 december 2006	
Digitale versie	-	
Verzending definitief aan	Schoonderbeek en Partners Advies bv Gemeente Montferland ROB Provinciaal archeoloog KB-depot	
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek Senior-archeoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2006

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Administratieve gegevens project	9
1.2 Ligging van het plangebied	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik	11
2 Bureauonderzoek.....	12
2.1 Onderzoeksmethode	12
2.2 Geologie en landschap	12
2.3 Historische situatie.....	14
2.4 Bekende archeologische waarden	14
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling.....	16
4 Inventariserend veldonderzoek.....	17
4.1 Onderzoeksmethode	17
4.2 Resultaten van het veldonderzoek	17
4.3 Archeologische indicatoren.....	18
5 Toetsing en beantwoording.....	19
6 Conclusies en selectieadvies.....	20
7 Literatuur.....	21
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104.....	23
Bijlage 2: Boorstaten	25
Bijlage 3: Overzicht archeologische perioden	29
Bijlage 4: Overzicht geologische perioden.....	30
Bijlage 5: Plan van Aanpak.....	31

Figuren

Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio	10
Fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.	11
Fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart	13
Fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van 1822.	14
Fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.	15
Fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.	18

Samenvatting

Op 14 november 2006 verleende Schoonderbeek en Partners Advies bv aan Bilan opdracht voor een archeologisch onderzoek van de locatie aan de Hartjensstraat te Azewijn (gemeente Montferland, provincie Gelderland).

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen woningbouw. Het doel was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek, aangevuld met een karterend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied erg gunstig gelegen is, namelijk op de overgang van de hoger gelegen zandopduiking, waarop het dorp Azewijn is ontstaan, en de komklei die erg gunstig was voor landbouw. In de klei hebben zich volgens de bodemkaart poldervaaggronden gevormd, in het zand vorstvaaggronden.

De twee Formaties die mogelijk voorkomen in het plangebied maken het noodzakelijk een driedeling te maken wat betreft de archeologische verwachting: op de Formatie van Kreftenheye was menselijke bewoning mogelijk vanaf de steentijd tot heden, op de Formatie van Kreftenheye, afgedekt door de Formatie van Betuwe was dit mogelijk in de steentijd (tot het Subboreaal), op de klei van de Formatie van Betuwe tenslotte was vestiging pas mogelijk na de bedijking in de late Middeleeuwen. Er kunnen hier echter ook exploitatieresten aanwezig zijn vanaf het Neolithicum.

Tijdens het veldwerk werd vastgesteld dat in het plangebied een poldervaaggrond op zand voorkomt. Teruggrijpend naar het verwachtingsmodel diende rekening gehouden te worden met vindplaatsen van het laatpaleolithicum tot Mesolithicum op het zand en van het Neolithicum tot heden op de klei.

Het veldwerk bevestigde deze verwachting niet. De top van de poldervaaggrond was door inploeging en bemesting omgevormd tot een humeuze bouwvoor met een dikte van 40 tot 80 cm. Onder de bouwvoor konden diepere archeologische sporen nog bewaard zijn gebleven. Ook in het zand werden op basis van het bureauonderzoek vindplaatsen verwacht. Tijdens het veldwerk werden echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op vindplaatsen. Waarschijnlijk was het terrein te nat voor bewoning en vestigde men zich op de top van de zandopduiking, waar nu het huidige dorpscentrum van Azewijn ligt.

Aangezien er geen archeologische vindplaatsen werden aangetroffen, wordt nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht. Dit is een selectieadvies dat, voordat bodemversturende activiteiten plaatsvinden, door het bevoegd gezag, de gemeente Montferland, moet worden beoordeeld en onderschreven in een selectiebesluit.

1 Inleiding

Op 14 november 2006 verleende Schoonderbeek en Partners Advies bv aan Bilan de opdracht voor een archeologisch onderzoek van de locatie aan de Hartjensstraat te Azewijn (gemeente Montferland, provincie Gelderland).

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen woningbouw. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek, aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase waren de eisen waaraan het booronderzoek moest voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een Plan van Aanpak. Het veldonderzoek werd op 14 november 2006 uitgevoerd.

De projectleiding was in handen van M. Janssens. Het veldwerk werd uitgevoerd door M. Blom en H. Vanneste. De gemeente Montferland trad op als bevoegd gezag.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Gelderland
Gemeente	Montferland
Plaats	Azewijn
Straat	Hartjensstraat
Centrumcoördinaten	X= 218008; Y= 433603
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,8 ha
Kaartblad	41H
Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners Advies bv (contactpersoon: mevr. N. Jacobs)
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	19793
KLIC meldingnummer	06G151070
BILAN projectcode	B1279
KNA	KNA Versie 2.2
Bevoegd gezag	Gemeente Montferland (contactpersoon: mevr. A. Zonneveld)

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied wordt in het noordwesten begrensd door de Hartjensstraat. Aan de noordzijde vormen de tuinen van de percelen langs de Leppestraat de grens. De oostzijde bevindt zich aan de achterzijde van de panden langs het Brummelhof. De zuidgrens wordt gevormd door een niet nader genoemd pad.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 0,8 ha.

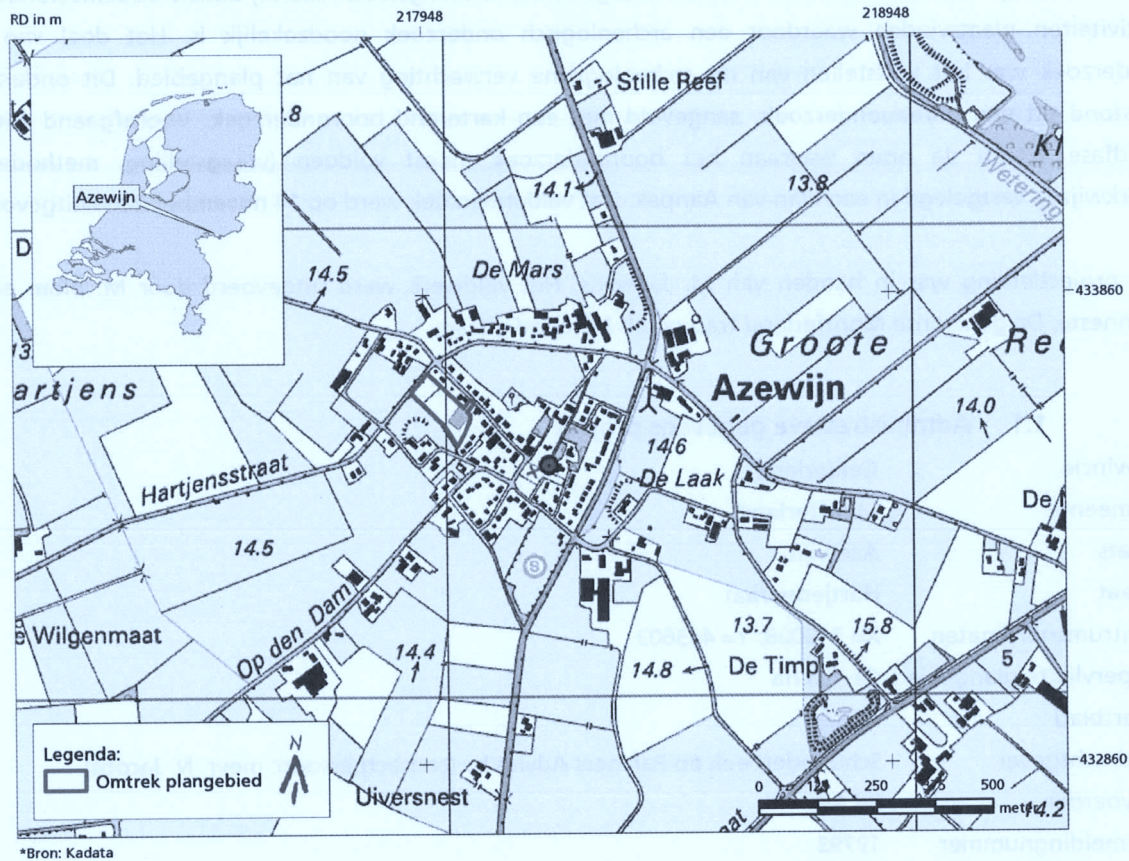


Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Momenteel is het plangebied deels in gebruik als kassencomplex (ca. 1.000 m²). Op het terrein staat tevens een schuur met daar omheen een aaneengesloten verharding (ca. 550 m²). Het overige deel van het plangebied (ca. 6.000 m²) wordt ingenomen door weiland (Fig. 2).



Bron: Google Earth

Fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur en bronnen en internetsites.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld, de veldwerkmethode bepaald en werden daarvoor onderzoeksvragen geformuleerd.

2.2 Geologie en landschap

De geologische ondergrond van het plangebied wordt gevormd door de Formatie van Kreftenheye die, op enkele hoger gelegen kopjes na, afgedekt wordt door de Formatie van Betuwe. Azewijn is ontstaan op zo'n kopje, maar het plangebied bevindt zich op de overgang van beide formaties.

De Formatie van Kreftenheye betreft afzettingen van de Rijn tijdens het laatsaalien, Eemien en Weichselien. De formatie omvat een fluviatueel en een eolisch deel. De ondergrond bestaat uit matig tot zeer grof zand, meestal grindrijk, met zowel aan de top als ingeschakeld klei- en veenlagen. De top wordt gevormd door eolische afzettingen; in de omgeving van het plangebied gebonden aan de Rijn- en Oude IJsselopen uit het laatweichselien. Het zijn scherpe, matig grove bruine zanden¹. Deze sedimenten werden in het Holoceen afgedekt door de Formatie van Betuwe, afzettingen van de Rijn en in mindere mate die van de IJssel en Oude IJssel. Het plangebied bevindt zich op de komklei die is afgezet in verder van de rivier gelegen gebieden, waar het overstromingswater bij hoge waterstanden tot rust kwam en het slib kon sedimenteren. Deze afzettingen bestaan voornamelijk uit klei, maar plaatselijk komt aan de basis van de komklei wel veen of venige klei voor. De komklei bestaat overwegend uit bruine, onder de grondwaterspiegel grijsgekleurde, lemige stukken kalkloze klei met mangaanconcreties. Daar waar de komklei uitwigt tegen hoger liggend pleistoceen zand is de komklei lichter door vermenging met zandig materiaal uit de ondergrond². Het laatglaciale komgebied van de Rijn, waartoe ook het plangebied behoort, is in het begin van het Holoceen vrij droog geweest. Hiervan getuigt het beperkte voorkomen van veen. De sedimentatie van de komklei is in het Subboreaal van start gegaan en doorgegaan tot in de recente tijd. Het opwerpen van rivierdijken, vermoedelijk omstreeks 1300, heeft hieraan een einde gemaakt³.

In geomorfologisch opzicht behoort het plangebied tot het rivierlandschap, gevormd door de laatpleistocene Rijn en Maas. In de literatuur worden deze sedimenten aangeduid als de "Kreftenheye-5 afzettingen" of het "Laagterras"⁴. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart⁵ op een plateauachtige terrasrest, bedekt met dekzand (bovenzijde van de Formatie van Kreftenheye). Er omheen bevindt zich de terrasvlakte, plaatselijk vervalst door overstromingsmateriaal. Het landschap is afgevlakt omdat het pleistocene landschap is opgevuld door holocene kleiafzettingen.

¹ Van de Meene 1977, 80-84.

² Van de Meene 1977, 91-93.

³ Van de Meene 1977, 56.

⁴ Berendsen 2004, 199.

⁵ Geomorfologische Kaart van Nederland.

Volgens de bodemkaart uit ARCHIS II kunnen in het plangebied twee bodemtypen verwacht worden. In het noordelijke deel zijn poldervaaggronden in lichte zavel gekarteerd. Deze gronden zijn goed ontwaterd (grondwatertrap VII). Onder deze groep vallen de hydrokleivaaggronden die binnen 80 cm geen veen hebben, geheel gerijpt zijn, geen donkere bovengrond hebben en niet bruin zijn. Poldervaaggronden kunnen zowel kalkloos als kalkrijk zijn.

In het zuiden komen vorstvaaggronden in grof zand voor, met grondwatertrap VII. Vorstvaaggronden hebben onder een schrale bovengrond een horizont waarin duidelijke ijzerhuidjes voorkomen (Bw-horizont, soms een zwakke Bws-horizont/ moderpodzol-B-horizont). Hieronder is de grond minder sterk gekleurd.

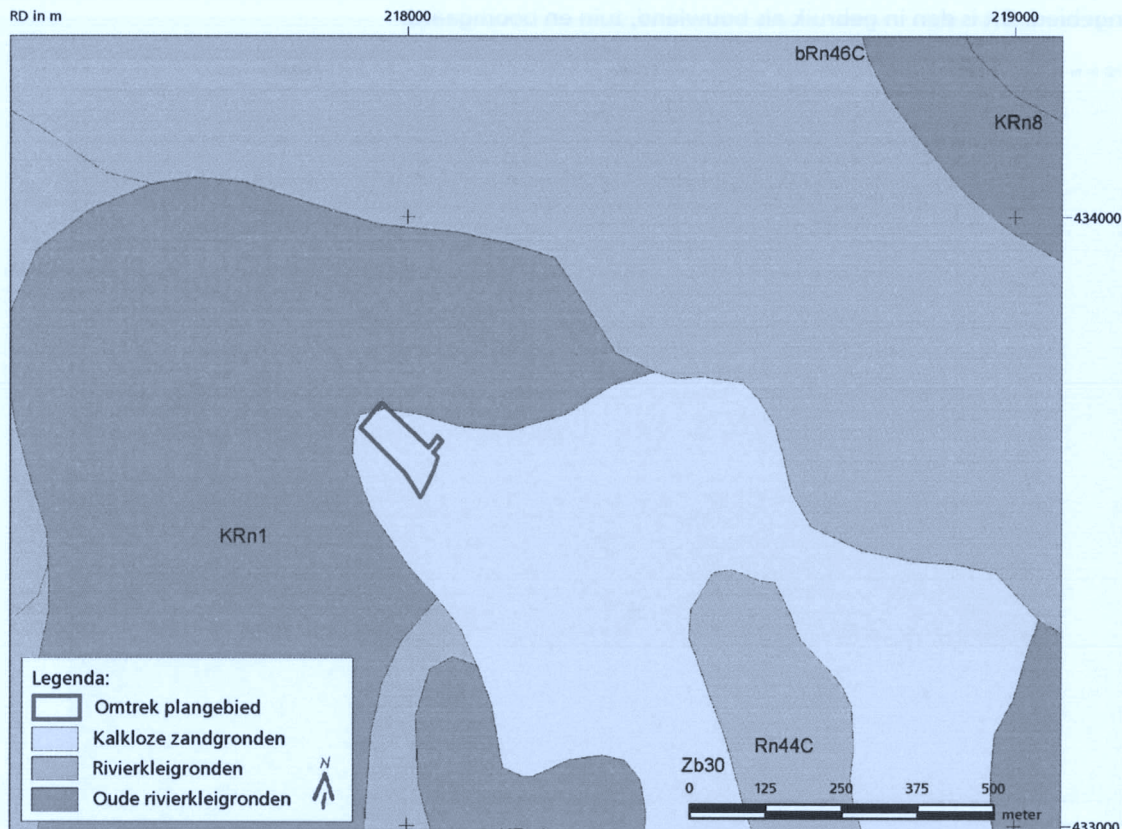


Fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart
Bron: ARCHIS II.

2.3 Historische situatie

Azewijn wordt voor het eerst vermeld in 828 als *Asuen*. De naam gaat waarschijnlijk terug op "winne" wat weide betekent⁶. Het dorp wordt doorsneden door een beek, namelijk de Laak. Ook aan de oostzijde van het dorp liggen waterlopen (bijvoorbeeld de "Roefsche Wetering"). Het zuidoostelijke buitengebied, gelegen op de klei, wordt aangeduid als het "Azewijnsche Broek".

Het plangebied bevindt zich aan de rand van de dorpskern, ten westen van de kerk. In het noorden wordt het terrein begrensd door één van de oudste wegen van het dorp, namelijk de Leppestraat. Aan de westelijke rand van het plangebied is deze omzoomd door wilgen. Langs deze straat staat op de historische kaarten⁷ een aantal huizen met bijbehorende erven en tuinen. Deze behoren echter niet tot het plangebied. Dit is dan in gebruik als bouwland, tuin en boomgaard.

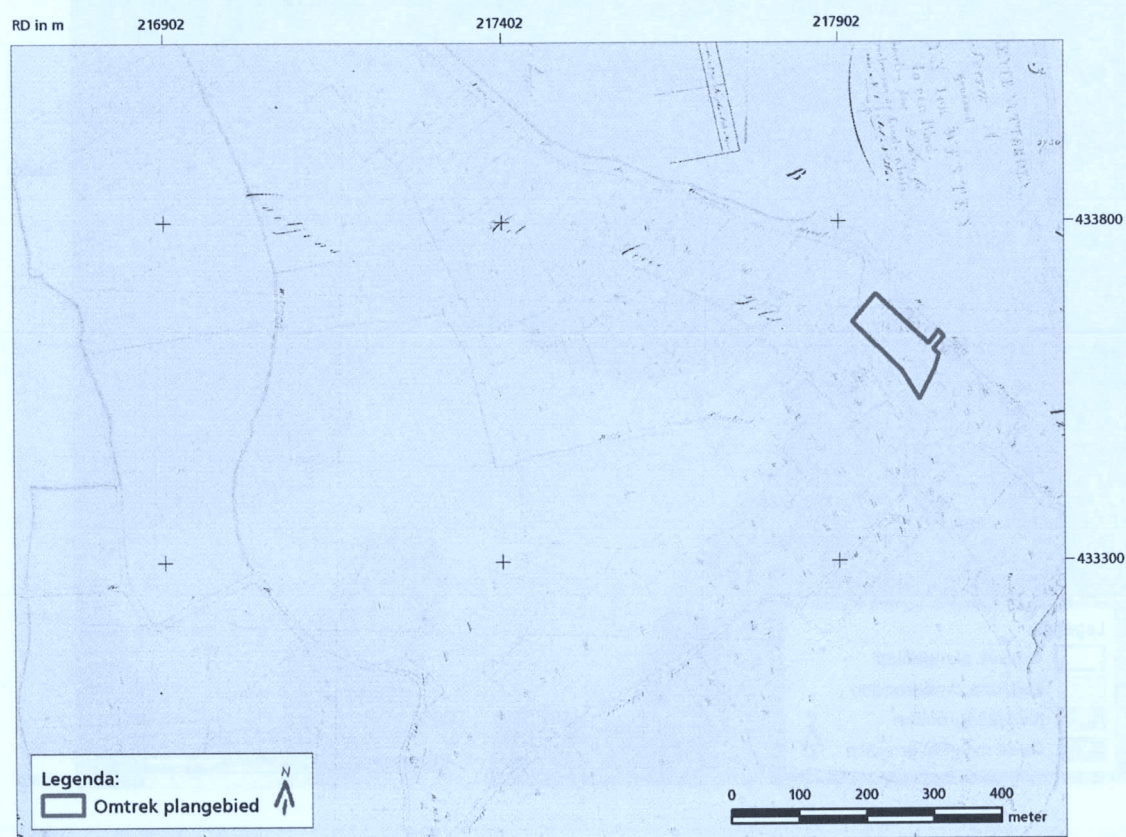


Fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van 1822.
Bron: <http://www.dewoonomgeving.nl>

2.4 Bekende archeologische waarden

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden) ligt het plangebied op de grens van de middelhoge en hoge archeologische verwachting. Deze waarde kan in verband gebracht worden met de geomorfologische ligging op een hogere zandkop. De kleigronden hebben hier een lage archeologische verwachtingswaarde.

⁶ <http://www.montferland.nl>

⁷ Minuutplan uit 1822, Grote Historische Atlas van Nederland uit 1843, Kuyperkaart uit 1865-1870, historische atlas 1865-1912, historische kaart op <http://www.kich.nl> uit 1900, Truppenkarte uit 1940.

Binnen een straal van 1 km komen volgens de AMK (Archeologische Monumentenkaart) geen archeologische monumenten voor.

In de ARCHIS-database is wel een aantal vindplaatsen gedocumenteerd. Ongeveer 1300 m ten noordoosten van het plangebied is een laatneolithische bijl gevonden, maar deze bevond zich *ex situ*, in opgebrachte grond (ARCHIS waarnemingsnr. 22245). Binnen de dorpskern van Azewijn zijn twee relevante vindplaatsen bekend. Tijdens een booronderzoek ter plaatse van het Brummelhof, in het oosten aansluitend aan het plangebied, is in een boring een Pingsdorfscherf uit de late Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnr. 400922, onderzoeksmeldingsnr. 12403). Tijdens niet-archeologisch graafwerk aan de Passtraat, ongeveer 400 m ten zuidoosten van het plangebied, is een boomstamput tevoorschijn gekomen. Er is niet naar eventuele vondsten gekeken, waardoor het complex niet nader gedateerd kan worden dan van de vroege tot de late Middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnr. 7880). Recent (oktober 2006) is een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een bouwlocatie op ongeveer 1300 m ten zuidoosten van het plangebied. Daarom zijn momenteel nog geen resultaten bekend (onderzoeksmeldingsnr. 19490).

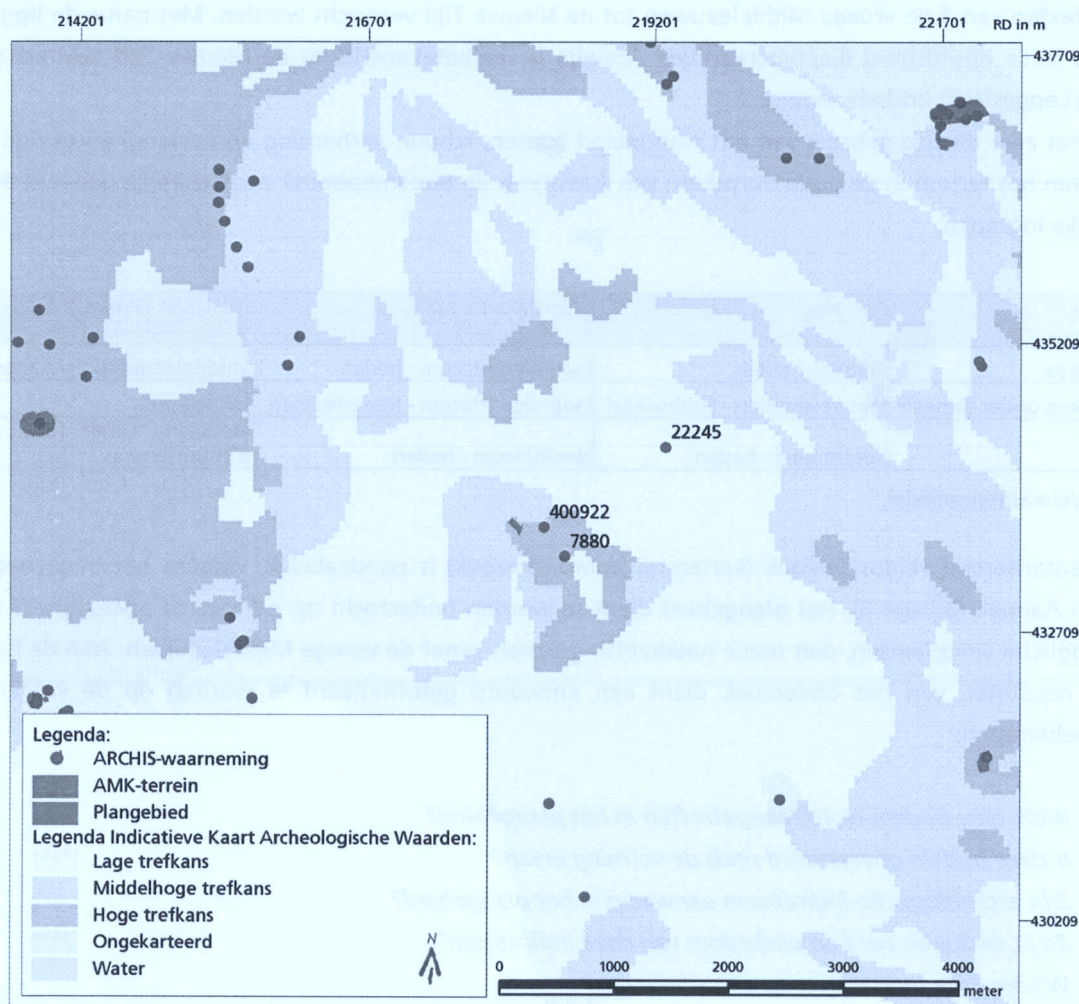


Fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Op basis van de geomorfologische situatie dient er een driedeling gemaakt te worden wat betreft de archeologische verwachting van het plangebied.

Azewijn, dat mogelijk terug gaat tot de vroege Middeleeuwen, is ontstaan op een opduiking van het dekzand van de Formatie van Kreftenheye. Hier is bewoning mogelijk vanaf de steentijd tot heden.

Het plangebied bevindt zich op de overgang van de zandopduiking en de komklei die vanaf het Subboreaal is afgezet. Onder de klei komt de Formatie van Kreftenheye voor, waardoor hier menselijke aanwezigheid mogelijk was vanaf de steentijd. Het zand wordt echter afgedekt door de klei, waarbij deze een *terminus ante quem*⁸ vormt.

Op de klei tenslotte kunnen sporen van menselijke exploitatie gevonden worden vanaf het Subboreaal/ Neolithicum, maar dit gebied is pas aantrekkelijk geworden voor bewoning na de bedijking in de late Middeleeuwen.

Op basis van reeds bekende vindplaatsen kunnen in het plangebied nederzettingsresten en mogelijk grafcontexten vanaf de vroege Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd verwacht worden. Met name de ligging langs de oude hoofdstraat (Leppestraat) van Azewijn is veelbetekenend. In de Nieuwe Tijd bevond zich langs de Leppestraat lintbebouwing.

Gezien het zeer diverse gebruik van het plangebied (kassen, schuur, verharding en weiland) en gezien de ligging van het terrein in de oude dorpskern van Azewijn is de bodemopbouw waarschijnlijk bepaald door menselijke ingrepen.

Formatie	Datering	Mogelijke menselijke aanwezigheid	Bekende menselijke aanwezigheid
Kreftenheye	laatweichselien	laatpaleolithicum - heden	middeleeuws dorp Azewijn
Kreftenheye onder Betuwe	laatweichselien - Subboreaal	laatpaleolithicum - Mesolithicum	onbekend
Betuwe	Subboreaal - heden	Neolithicum - heden	bedijking vanaf 1300, oude cultuurlanden

Tabel 1: Verwachtingsmodel.

Een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) is noodzakelijk, volgens het bijgevoegde Plan van Aanpak (Bijlage 5). Het plangebied dient te worden onderzocht op de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen, met name nederzettingsresten vanaf de vroege Middeleeuwen. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek dient een antwoord geformuleerd te worden op de volgende onderzoeksvragen:

- Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied?
- Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?
- Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?
- Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?
- Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?
- In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?

⁸ Aanduiding van een tijdstip waarvoor een bepaalde gebeurtenis moet hebben plaatsgevonden.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven.

De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

In totaal werden acht boringen gezet. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 20 cm en indien mogelijk tot minstens 25 cm in het onverstoorde moedermateriaal doorgezet. Vanwege de bestaande bebouwing en verharding kon een vast grid niet aangehouden worden. De boringen werden optimaal over het terrein geplaatst. De maximale diepte waarop werd geboord bedroeg 200 cm –mv. De boringen werden beschreven conform NEN 5104⁹. De boorkernen werden gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout voor de hoogtemeting was bevestigd aan de boerderij op het adres Ompertsestraat 2. De hoogte van de bout bedroeg 15,607 meter +NAP.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

De hoogte van het terrein varieerde vrij sterk, namelijk tussen 13,43 en 14,58 m boven NAP.

De bovengrond van het plangebied werd gevormd door een 40 tot 80 cm dikke humeuze bruingrijze A-horizont, bestaande uit sterk zandige klei, met roestverschijnselen. Deze is waarschijnlijk deels ontstaan door ophoging en deels door het ploegen van de ondergrond.

Daaronder lag het restant van de poldervaaggrond en de overgang van de klei naar het zand van de Formatie van Kreftenheye. De overgang van de A-horizont naar de C-horizont van de oorspronkelijke poldervaaggrond bevond zich op een diepte van ca. 40 cm onder het maaiveld. Alleen in boring 4 begon deze op 80 cm onder het maaiveld. De echte kleiige laag (Kz1 tot Kz3) was vaak maar erg dun en ging al vrij vlug over in een zandigere laag (Zkx) die verder dezelfde kenmerken vertoonde. De tint varieerde namelijk van lichtbruin, lichtgrijs tot blauwgrijs (onder invloed van oxido-reductieverschijnselen). De C-horizont van de poldervaaggrond en de overgangslaag naar het zand waren samen 30 tot 60 cm dik. Alleen boring 5 vertoonde een andere sequentie: onder een blauwgrijze matig zandige kleiige laag van 50 cm dik lag een bruingrijze, zwak humeuze siltig kleiige laag met een dikte van 50 cm.

9 Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.

Daaronder tenslotte bevond zich het zand van de Formatie van Kreftenheye. Deze bevatte in boringen 1, 2 en 7 ook nog kleibrokken of -lagen, maar algemeen was deze laag toch erg zandig van textuur, variërend van matig tot zeer grofzandig, veelal met een licht siltige en een zwak grindige bijmenging. De kleur liep uiteen van wit, geel, lichtbruin tot donkergrijs, afhankelijk van de oxido-reductieverschijnselen. Het materiaal was vaak ook erg roestig en bevatte plantenresten.

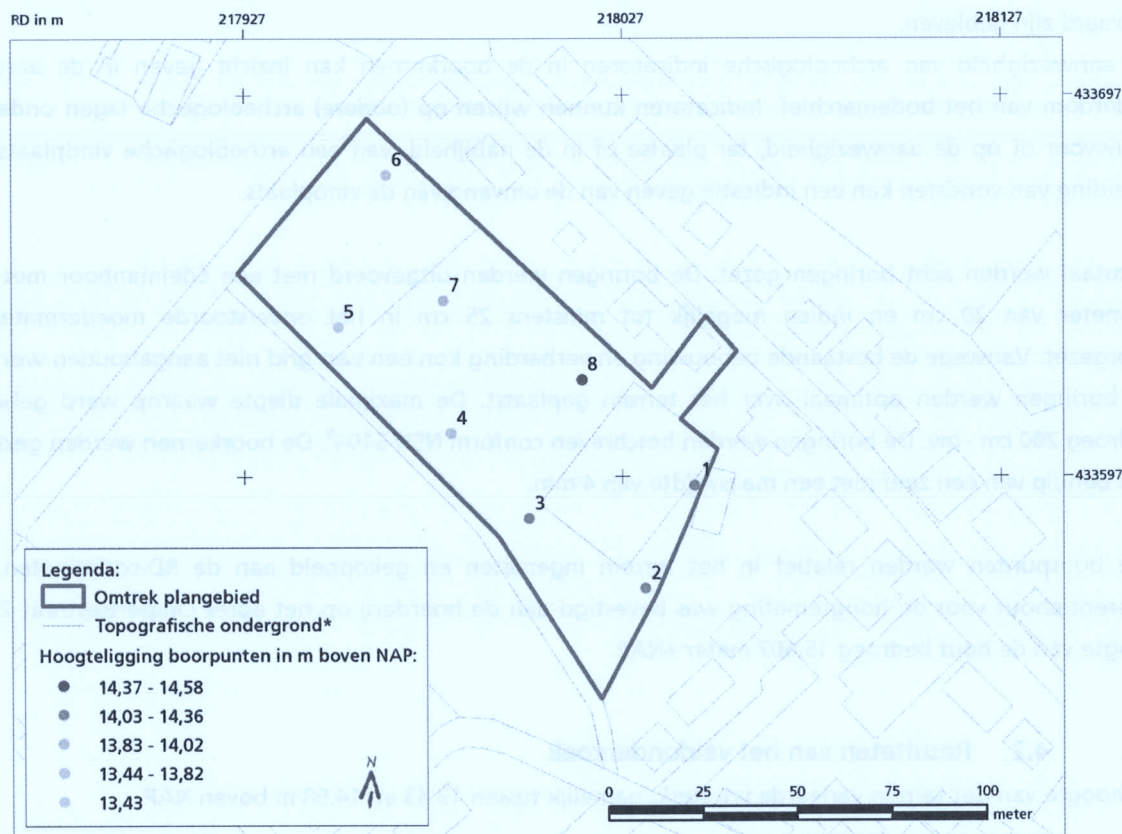


Fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.

Tot slot kan gesteld worden dat een restant van de oorspronkelijke poldervaaggrond in het plangebied aanwezig was. De top van de poldervaaggrond, namelijk de licht humeuze A-horizont, bleek echter verdwenen. Waarschijnlijk is dit te wijten aan landbouwactiviteiten waarbij de bodem werd ingeploegd tot onder de A-horizont van de poldervaaggrond.

4.3 Archeologische indicatoren

Onder archeologische indicatoren vallen zowel artefacten als mogelijk-antropogene objecten. Met artefacten worden alle mobiele door de mens gemaakte objecten bedoeld, zoals aardewerk, bot en vuursteen. Mogelijk-antropogene objecten zijn voorwerpen, zoals houtskool en natuursteen, die als nevenproduct van een menselijke activiteit ontstaan.

Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.

5 Toetsing en beantwoording

Het plangebied bevindt zich op de overgang van de zandopduiking en de komklei, waarin poldervaaggronden zijn ontstaan. Er werden vindplaatsen vanaf de vroege Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd verwacht. Dit werd slechts gedeeltelijk door het veldwerk bevestigd.

- *Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied?*

Er werd een poldervaaggrond aangetroffen, waarvan de licht humeuze A-horizont bleek te zijn opgenomen in de bouwvoor. Onder de klei van de Formatie van Betuwe werd het zand van de Formatie van Kreftenheye waargenomen.

- *Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?*

De top van de poldervaaggrond (met een dikte van 40 tot 80 cm) is opgenomen in de bouwvoor. Het onderliggende zand van de Formatie van Kreftenheye is intact.

- *Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?*

Tijdens het veldonderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, noch in de klei, noch in het zand.

- *Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*

Niet van toepassing.

- *Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?*

Niet van toepassing.

- *Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?*

Niet van toepassing.

- *In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?*

Niet van toepassing.

6 Conclusies en selectieadvies

Op basis van geomorfologische, bodemkundige, historische en archeologische gegevens is een verwachtingsmodel opgesteld dat getoetst werd door middel van een karterend inventariserend booronderzoek voor vindplaatsen vanaf de vroege Middeleeuwen. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied erg gunstig, namelijk op de overgang van de hoger gelegen zandopduiking, waarop het dorp Azewijn is ontstaan, en de komklei die erg gunstig was voor landbouw.

Tijdens het veldwerk werd vastgesteld dat in het plangebied een poldervaaggrond op zand voorkomt. Teruggrijpend naar het verwachtingsmodel diende rekening gehouden te worden met vindplaatsen van het laatpaleolithicum tot Mesolithicum op het zand en van het Neolithicum tot heden op de klei.

Het veldwerk bevestigde deze verwachting niet. De top van de poldervaaggrond was door inploeging en bemesting omgevormd tot een humeuze bouwvoor met een dikte van 40 tot 80 cm. Onder de bouwvoor konden diepere archeologische sporen nog bewaard zijn gebleven. De klei dekte het zand van de Formatie van Kreftenheye af en beschermde het tegen verstoring. In het zand werden op basis van het bureauonderzoek eveneens vindplaatsen verwacht.

Er werden echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op vindplaatsen. Waarschijnlijk was het terrein te nat voor bewoning en vestigde men zich op de top van de zandopduiking, waar nu het huidige dorpscentrum van Azewijn ligt.

Aangezien er geen archeologische vindplaatsen werden aangetroffen, wordt nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht. Dit is een selectieadvies dat, voordat bodemversturende activiteiten plaatsvinden, door het bevoegd gezag, de gemeente Montferland, moet worden beoordeeld en worden onderschreven in een selectiebesluit. Bovendien kan de aanwezigheid van archeologische resten of sporen op basis van het uitgevoerde onderzoek nooit helemaal uitgesloten worden. Bij het aantreffen van archeologische vondsten of structuren, dient men, conform de Monumentenwet¹⁰, hiervan binnen drie dagen melding te maken bij de bevoegde instanties.

¹⁰ Monumentenwet 1988, artikel 47: meldingsplicht binnen drie dagen aan de burgemeester.

7 Literatuur

- de Bakker en Schelling 1989 H. de Bakker en J. Schelling. *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen, 1989.
- Berendsen 2004 H.J.A. Berendsen. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Van Gorcum, Assen, 2004.
- Van de Meene 1977 E.A. Van de Meene. *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1: 50.000. Blad Arnhem Oost (40 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem, 1977.
- Kaarten**
- ARCHIS II *ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>.
- Geologische Kaart van Nederland Rijks Geologische Dienst. *Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 50.000. Blad 40 Oost Arnhem*, Haarlem, 1977.
- Geomorfologische Kaart van Nederland Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst. *Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 50.000. Blad 40 Arnhem*, Wageningen-Haarlem, 1980.
- Google Earth *Google Earth* 2006, geraadpleegd op 07-11-2006.
- Grote Historische Atlas van Nederland Wolters-Noordhoff Atlasproducties, *Grote Historische Atlas van Nederland 1: 50.000. 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen, 1990.
- Historische atlas *Historische atlas 1865-1912*, op <http://geodata.prv.gelderland.nl>, geraadpleegd op 08-11-2006.
- Historische kaart *Historische kaart uit 1900*, op <http://www.kich.nl>, geraadpleegd op 08-11-2006.
- Kuyperkaart J. Kuyper. *Gemeente Atlas van Nederland [1865-1870]*, op <http://www.atlas1868.de>, geraadpleegd op 08-11-2006.
- Minuutplan Minuutplan van de gemeente Netterden, sectie A, Azewijn ten westen, blad 2 [1822], op <http://www.dewoonomgeving.nl>, geraadpleegd op 07-11-2006.
- Topografische Atlas ANWB bv, *ANWB Topografische Atlas Nederland 1: 50.000*, Den Haag, 2002, 194.
- Truppenkarte B.C. de Pater en B. Schoenmaker. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*, blad 40 Ost Arnhem [1940], Zierikzee, 2006.

Literatuur	de lijst en schetsing 1853
H. de Baten en J. Schelling. Geschiedenis van de landbouw in de provincie van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Landbouwhandboek en landbouwkundige Atlas. Wageningen, 1893.	1853
H.J.A. Baten. De provincie van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Geologie en de geologische Van Gorck, Assen, 1904.	Van de Léeuw 1911
E.A. van de Veen. Beschrijving van de geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Bijdragen tot de kennis van de geologie van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Kaarten
ARCHIEF in de provincie van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	ARCHIEF
H.J.A. Baten. Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Geologische kaart
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Historische kaart
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Historische kaart
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Kaarten
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Kaarten
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Geologische kaart
Geologische kaart van Noord-Nederlandsch Oost-Indië. Delft, 1911.	Geologische kaart

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104

korrelgrootte	naam van fractie
< 2 µm	lutumfractie
≥ 2 µm - < 63 µm	siltfractie
≥ 63 µm - < 2 mm	zandfractie
≥ 2 mm - < 63 mm	grindfractie (schelpenfractie)
≥ 63 mm - < 200 mm	stenenfractie
≥ 200 mm - < 630 mm	keienfractie
≥ 630 mm	blokkenfractie

Bijmengsel klei

Omschrijving	code	bij grondsoort
kleilig	KX	zand
zwak kleilig	K1	veen
sterk kleilig	K2	veen
mineraalarm	KM	veen

Bijmengsel silt

omschrijving	code	bij grondsoort
siltig	SX	grind
zwak siltig	S1	klei, zand
matig siltig	S2	klei, zand
sterk siltig	S3	klei, zand
uiterst siltig	S4	klei, zand

Bijmengsel zand

omschrijving	code	bij grondsoort
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen
matig zandig	Z2	grind, klei
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen
uiterst zandig	Z4	grind, klei

Bijmengsel grind

omschrijving	code
zwak grindig	G1
matig grindig	G2
sterk grindig	G3

Bijmengsel humus

omschrijving	code
zwak humeus	H1
matig humeus	H2
sterk humeus	H3

Zandmediaanklasse

omschrijving	code	bij korrelgrootte
uiterst fijn	uf	≥ 63 - < 105 µm
zeer fijn	zf	≥ 105 - < 150 µm
matig fijn	mf	≥ 150 - < 210 µm
matig grof	mg	≥ 210 - < 300 µm
zeer grof	zg	≥ 300 - < 420 µm
uiterst grof	ug	≥ 420 - < 2000 µm (= 2 mm)

Grindverdeling

omschrijving	code	bij korrelgrootte
fijn grind	FG	2 – 5.6 mm
matig grof grind	MGG	5.6 – 16 mm
zeer grof grind	ZGG	16 – 63 mm

Overige bodemkenmerken

ar	aardewerk
bs	baksteen
ca	kalkgehalte
con	(ijzer)concretie
gs	glas
hok	houtskool
ht	hout
ks	koolas
mo	mortel
mn	mangaan
n.v.t.	niet van toepassing
oer	ijzeroer
oxi	oxidatie
pn	puin
pl	plantenresten
ps	plastic
sk	steenkool
vl	verbrande leem
vs	verstoord
vu	vuursteen
indet	indetermineerbaar

hoeveelheid algemeen	omschrijving	code
<1 %	spoor	1
≥1 - 10 %	weinig	2
≥10 - 30 %	veel	3
≥30 - 50 %	zeer veel	4

hoeveelheid grind	percentage	code
spoor	< 1 %	1
weinig	≥ 1 - < 25 %	2
veel	≥ 25 - < 50 %	3
zeer veel	≥ 50 - < 75 %	4
uiterst veel	≥ 75 %	5

hoeveelheid plantenresten	percentage	code
geen plantenresten	= 0 %	PL0
spoor plantenresten	> 0 - < 1 %	PL1
weinig plantenresten	≥ 1 - < 10 %	PL2
veel plantenresten	≥ 10 %	PL3
hoeveelheid plantenresten		PLX
onbekend		

Kleurcodes boorstaten

bl	blauw
br	bruin
do	donker
ge	geel
gn	groen
gr	grijs
li	licht
ol	olijf
or	oranje
pa	paars
ro	rood
rz	roze
wi	wit
zw	zwart

Bijlage 2: Boorstaten

boring	onderdiepte laag	code	zandmedaflk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen
1	1	Kz3			h1		BR	GR						1															braak, 20cm boor, 4mm zeef	
1	2	Kz3			h1		BR	GR						1																
1	3	Kz3			h1		BR	GR						1																
1	4	Kz3			h1		BR	GR		A				1																
1	5	Kz2				LI		BR		C																				
1	6	Zkx mg				LI		BR		C																				
1	7	Zkx mg				LI		BR		C																				
1	8	Zs1 zg	g2			LI		BR		C																				
1	9	Zs1 zg	g1				GE	WI						2																
1	10	Zs1 zg	g1				GE	WI	100					2																
1	11	Zs1 zg	g1				GE	WI						2																
1	12	Zs1 zg	g1				GE	WI		C				2																
1	13	Kz1				LI		GR		C				2																
1	14	Zs1 zg				LI		GR		C				2																
2	1	Kz3			h1		GR	BR						1															braak, 20cm boor, 4mm zeef	
2	2	Kz1			h1		GR	BR						1																
2	3	Kz1			h1		GR	BR						1																
2	4	Kz1			h1		GR	BR		A				1																
2	5	Zkx mg				LI		BR		C																				
2	6	Zkx mg				LI		BR		C																				
2	7	Zs1 zg					GE							1																
2	8	Zs1 zg					GE			C				1																
2	9	Zs1 zg					GE	WI		C				1																
2	10	Zs1 zg					GE			C				2																
2	11	Zs1 zg					GE			C				2																
2	12	Zs1 zg					GE			C				2																
3	1	Kz3			h1		BR	GR						1																braak, 20cm boor, 4mm zeef
3	2	Kz3			h1		BR	GR		A				1																
3	3	Kz3			h1		GR	BR						1																
3	4	Kz3			h1		GR	BR		A				1																
3	5	Zkx mg				LI		BR						1																

boring	onderdiepte laag	Code	zandmedaflk	bijmenging grind	humusbiomcode	intensiteitscode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen	
3	6	Zkx	mg			LI		BR	C					1																	
3	7	Zs1	mg	g1			GE	WI						1																	
3	8	Zs1	mg	g1			GE	WI						1																	
3	9	Zs1	mg	g1			GE	WI						1																	
3	10	Zs1	mg	g1			GE	WI						1																	
3	11	Zs1	mg	g1			GE	WI	C					1																	
4	1	Kz2			h1		BR	GR						1																braak, 20cm boor, 4mm zeef	
4	2	Kz2			h1		BR	GR						1																	
4	3	Kz2			h1		BR	GR						1																	
4	4	Kz2			h1		BR	GR						1																	
4	5	Kz2			h1		BR	GR						1																	
4	6	Kz2			h1		BR	GR						1																	
4	7	Kz2			h1		BR	GR						1																	
4	8	Kz2			h1		BR	GR	A					1																	
4	9	Kz1						GR	C					2																	
4	10	Kz3				LI		GR	C					1																onderste 3 cm dogr, h2, pl2	
4	11	Zkx	mg			LI		GR	C																						
4	12	Zs1	mg				GR	WI	C																						
4	13	Zs1	mg					WI																							
4	14	Zs1	mg					WI																							
4	15	Zs1	mg					WI	C																						
5	1	Kz3			h1		BR	GR						2																wei, 20cm boor, 4mm zeef	
5	2	Kz3			h1		BR	GR						2																	
5	3	Kz3			h1		BR	GR						2																	
5	4	Kz3			h1		BR	GR						2																	
5	5	Kz3			h1		BR	GR	A					2																	
5	6	Kz1					BL	GR																							
5	7	Kz1					BL	GR																							
5	8	Kz1					BL	GR																							
5	9	Kz1					BL	GR						1																	
5	10	Kz1					BL	GR	C					1																	
5	11	Ks2			h1		BR	GR																							
5	12	Ks2			h1		BR	GR																							

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijcode	intensiteitcode	kleurcode	kleurcode	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen			
7	13	Kz1				LI	GR	GR	C																								
7	14	Zs1	mg			LI	GE	GE					1																				
7	15	Zs1	mg			LI	GE	GE					1																				
7	16	Zs1	mg			LI	GE	GE					1																				
7	17	Zs1	mg			LI	GE	GE	C				1																				
8	1	Kz3			h1	DO	BR	GR		A																							
8	2	Kz3			h1	DO	BR	GR																									
8	3	Kz3			h1	DO	BR	GR																									
8	4	Kz3			h1	DO	BR	GR																									
8	5	Kz2				LI	BR	BR					1																				
8	6	Kz2				LI	BR	BR					1																				
8	7	Kz2				LI	BR	BR	C				1																				
8	8	Zkx	mg			LI	BR	BR	C				1																				
8	9	Zs1	zg	g1			WI	GE					1																				
8	10	Zs1	zg	g1			WI	GE					1																				
8	11	Zs1	zg	g1			WI	GE					1																				
8	12	Zs1	zg	g1			WI	GE	C				1																				

7	13	Kz1				LI	GR	GR	C																											
7	14	Zs1	mg			LI	GE	GE					1																							
7	15	Zs1	mg			LI	GE	GE					1																							
7	16	Zs1	mg			LI	GE	GE					1																							
7	17	Zs1	mg			LI	GE	GE	C				1																							
8	1	Kz3			h1	DO	BR	GR		A																										
8	2	Kz3			h1	DO	BR	GR																												
8	3	Kz3			h1	DO	BR	GR																												
8	4	Kz3			h1	DO	BR	GR																												
8	5	Kz2				LI	BR	BR					1																							
8	6	Kz2				LI	BR	BR					1																							
8	7	Kz2				LI	BR	BR	C				1																							
8	8	Zkx	mg			LI	BR	BR	C				1																							
8	9	Zs1	zg	g1			WI	GE					1																							
8	10	Zs1	zg	g1			WI	GE					1																							
8	11	Zs1	zg	g1			WI	GE					1																							
8	12	Zs1	zg	g1			WI	GE	C				1																							

Bijlage 3: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 4: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal	Subatlanticum	10.000 – heden
		Subboreaal	10.000 – heden
		Atlanticum	3.000 – heden
		Boreaal	5.000 – 3.000
		Preboreaal	5.000 – 7.500
			9.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Late Dryas	9.000 – 10.000
		Allerød	2,3 mlj – 10.000
		Bolling	75.000 – 10.000
			11.000 – 10.000
			12.000 – 11.000
	Eemien		13.000 – 12.000
	Saalien		100.000 – 75.000
			250.000 – 100.000

Bijlage 5: Plan van Aanpak

BILAN

Postbus 90903
 5000 GD Tilburg
 t: 0877 874278
 f: 013 5360051
 e: bilan@fontys.nl
 l: www.bilan.nl

Plan van Aanpak

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Montferland-Azewijn (Gld), Hartjensstraat

LOCATIE	Montferland-Azewijn (Gld), Hartjensstraat.
PROJECT	Montferland-Azewijn (Gld), Hartjensstraat. Archeologisch vooronderzoek

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
Archeologisch vooronderzoek (IVO): booronderzoek

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	BILAN Drs. M. Janssens Postbus 90903/ 5000 GD Tilburg Tel. 0877 876322	16/3/2006	
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Drs. C.Verbeek Postbus 90903/ 5000 GD Tilburg Tel. 0877 876322/ c.verbeek@fontys.nl	16/3/2006	
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Schoonderbeek en Partners Advies bv Contactpersoon: mevr. N. Jacobs Marconistraat 19/ 6716 AK Ede Tel. 0318-614383/ n.jacobs@spaede.nl		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Montferland Contactpersoon: mevr. A. Zonneveld Tel. 0316 291391		
Provincie			
Overig / onbekend (toelichten)			
ROB (beschermd monument / projectvergunning / grote projecten)			

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
Naam	BILAN
Contactpersoon	Drs. M. Janssens
Telefoon / e-mail	Tel. 0877 876322

DATUM ONDERZOEK	
Start	Na goedkeuring van het PvA, door de gemeente Montferland
Duur	1 werkdag

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Montferland-Azewijn (Gld), Hartjensstraat. Archeologisch vooronderzoek
Provincie	Gelderland
Gemeente	Montferland
Plaats	Azewijn
Toponiem	Hartjensstraat
Gemeente code	MO
Kaartblad	41H
X-coördinaat	218008
Y-coördinaat	433603
Kadaster-nr.	
CMA/AMK-status	Nvt.
CAA-nr.	Nvt.
CMA-nr.	Nvt.
ARCHIS-monument-nr.	Nvt.
ARCHIS-waarnemings-nr.	Nvt.
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	19793
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	0,8 ha
Huidig grondgebruik	Kassen, verharding, weiland

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Onbekend
Late prehistorie (brons/ijzer)	Onbekend
Romeinse tijd	Onbekend
Middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	Nederzettingsresten en mogelijk grafcontexten worden verwacht.

1. Doel en reden van het onderzoek

Doel	Het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond. Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting vanwege de verwachte aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden.
Reden	Toekomstige nieuwbouw.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek

Administratieve gegevens

Bureauonderzoek

Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	November 2006
Publicatie	M. Janssens. Montferland- Azewijn (Gld), Hartjensstraat. Archeologisch vooronderzoek. Intern concept. BILAN november 2006.

Overig onderzoek

Uitvoerder	Nvt.
Uitvoeringsperiode	Nvt.
Uitvoeringsmethode	Nvt.
Publicatie	Nvt.

Bewaarplaats van vondsten en documentatie

Nvt.

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Kassen, verharding, weiland. Op de negentiende eeuwse kaarten is het plangebied niet bebouwd en wordt het gebruik als bouwland, boomgaard en tuin.		
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 14,5 m +NAP	Grondwatertrap	VI-VII
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	<p>De geologische ondergrond van het plangebied wordt gevormd door de Formatie van Kreftenheye die, op enkele hoger gelegen kopjes na, afgedekt wordt door de Formatie van Betuwe. Azewijn is ontstaan op zo'n kopje, maar het plangebied bevindt zich op de overgang van beide Formaties.</p> <p>De Formatie van Kreftenheye betreft afzettingen van de Rijn tijdens het laatsaalien, Eemien en Weichselien. Het gaat om matig tot zeer grof zand, meestal grindrijk, met zowel aan de top als ingeschakeld klei- en veenlagen. De top wordt gevormd door eolische afzettingen; in de omgeving van het plangebied afgezet door de Rijn- en Oude IJsselopen uit het laatweichselien (Kr 1). Het zijn scherpe, matig grove bruine zanden¹¹. Deze sedimenten werden in het Holoceen afgedekt door de Formatie van Betuwe, afzettingen van de Rijn en in mindere mate die van de IJssel en Oude IJssel. Het plangebied bevindt zich op de komafzettingen (K) die zijn neergelegd in verder van de rivier gelegen gebieden, waar bij hoge waterstanden het overstromingswater tot rust kwam en het slib kon sedimenteren. Deze afzettingen bestaan voornamelijk uit klei. Plaatselijk komt aan de basis van de komklei wel veen of venige klei voor. De komklei bestaat overwegend uit bruine, onder de grondwaterspiegel grijsgekleurde, lemige stukken kalkloze klei met mangaanconcreties. Daar waar de komklei uitwigt tegen hoger liggend pleistoceen zand is de komklei lichter door menging met zandig materiaal uit de ondergrond¹². Het laatglaciale komgebied van de Rijn, waartoe ook het plangebied behoort, is in het begin van het Holoceen vrij droog geweest. Hiervan getuigt het beperkte voorkomen van veen. De sedimentatie van de komklei is in het Subboreaal van start gegaan en is doorgegaan tot in de recente tijd. Pas het opwerpen van rivierdijken, vermoedelijk omstreeks 1300, heeft hieraan een einde gemaakt¹³.</p> <p>In geomorfologisch opzicht behoort het plangebied tot het rivierlandschap, gevormd door de laatpleistocene Rijn en Maas. In de literatuur worden deze sedimenten aangeduid als de "Kreftenheye-5 afzettingen" of het "Laagterras"¹⁴. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart¹⁵ op een plateau-achtige terrasrest, bedekt met dekzand (3F7). Er omheen bevindt zich de terrasvlakte, plaatselijk vervlakt door overstromingsmateriaal (1M18b en 2M18b). Het landschap is afgevlakt omdat het pleistocene landschap is opgevuld door holocene kleiafzettingen.</p> <p>Volgens de bodemkaart uit ARCHIS II kunnen in het plangebied twee bodemtypen verwacht worden. In het noordelijke deel zijn poldervaaggronden in lichte zavel (Krn1) gekarteerd. Deze gronden hebben grondwatertrap VII. Onder deze groep vallen de hydrokleivaaggronden die binnen 80 cm geen veen hebben, geheel gerijpt zijn, geen donkere bovengrond hebben en niet bruin zijn. Poldervaaggronden kunnen zowel kalkloos als kalkrijk zijn.</p> <p>In het zuiden komen vorstvaaggronden in grof zand (Zb30) voor, met grondwatertrap VII. Vorstvaaggronden hebben onder een schrale bovengrond een horizont waarin duidelijke ijzerhuidjes voorkomen (Bw-horizont, soms een zwakke Bws-horizont/ moderpodzol-B-horizont). Hieronder is de grond minder sterk gekleurd.</p>		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	<p>Azewijn wordt voor het eerst vermeld in 828 als <i>Asuen</i>. De naam gaat waarschijnlijk terug op "winne" wat weide betekent¹⁶. Het plangebied bevindt zich in de dorpskern, ten westen van de kerk. In het noorden wordt het terrein begrensd door één van de oudste wegen van het dorp, namelijk de Leppestraat. Aan de westelijke rand van het plangebied is deze omzoomd door wilgen. Langs deze straat staan op de historische kaarten¹⁷ een aantal huizen met bijbehorende erven en tuinen. Deze behoren echter niet tot het plangebied. Dit is in gebruik als bouwland, tuin en boomgaard. Het dorp Azewijn wordt doorsneden door een beek, namelijk de Laak. Ook aan de oostzijde van het dorp liggen beken (bijvoorbeeld de "Roefsche Wetering"). Het zuidoostelijke buitengebied, gelegen op de klei, wordt aangeduid als het "Azewijnsche Broek".</p>		

¹¹ Van de Meene 1977, 80-84.

¹² Van de Meene 1977, 91-93.

¹³ Van de Meene 1977, 56.

¹⁴ Berendsen 2004, 199.

¹⁵ Geomorfologische Kaart van Nederland.

¹⁶ <http://www.montferland.nl>

¹⁷ Minuutplan uit 1822, Grote Historische Atlas van Nederland uit 1843, Kuyperkaart uit 1865-1870, historische atlas 1865-1912, historische kaart op <http://www.kich.nl> uit 1900, Truppenkarte uit 1940.

Resultaten: perioden en sites	
Regionale archeologische context	<p>Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden) ligt het plangebied op de grens van de middelhoge en hoge archeologische verwachting. Deze waarde kan in verband gebracht worden met de geomorfologische ligging op een hogere zandkop. De kleigronden hebben een lage archeologische verwachtingswaarde toegekend gekregen.</p> <p>Binnen een straal van 1 km komen volgens de AMK (Archeologische Monumentenkaart) geen archeologische monumenten voor.</p> <p>In de ARCHIS-database zijn wel een aantal vindplaatsen gedocumenteerd. Ongeveer 1300 m ten noordoosten van het plangebied is een laatneolithische bijl gevonden, maar deze bevond zich <i>ex situ</i>, in opgebrachte grond (ARCHIS waarnemingsnr. 22245). Binnen de dorpskern van Azewijn zijn twee relevante vindplaatsen bekend. Tijdens een booronderzoek ter plaatse van het Brummelhof, in het oosten aansluitend aan het plangebied, is in een boring een Pingsdorfscherf uit de late Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnr. 400922, onderzoeksmeldingsnr. 12403). Tijdens niet-archeologisch graafwerk aan de Passtraat, ongeveer 400 m ten zuidoosten van het plangebied, is een boomstamput tevoorschijn gekomen. Er is niet naar eventuele vondsten gekeken, waardoor het complex niet nader gedateerd kan worden dan van de vroege tot de late Middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnr. 7880). Recent (oktober 2006) is een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een bouwlocatie op ongeveer 1300 m ten zuidoosten van het plangebied. Er zijn momenteel nog geen resultaten bekend (onderzoeksmeldingsnr. 19490).</p>
Aard en ouderdom van de vindplaats	<p>Op basis van de geomorfologische situatie dient er een driedeling gemaakt te worden wat betreft de archeologische verwachting van het plangebied. Azewijn is ontstaan op een opduiking van het dekzand van de Formatie van Kreftenheye. Hier is bewoning mogelijk vanaf de steentijd tot heden. Uit historische bronnen blijkt dat de geschiedenis van Azewijn minstens terug gaat tot de vroege Middeleeuwen. Het plangebied bevindt zich op de overgang van de zandopduiking en de komklei die vanaf het Subboreaal is afgezet. Onder de klei komt de Formatie van Kreftenheye voor, waardoor hier menselijke aanwezigheid mogelijk was vanaf de steentijd. Het zand wordt echter afgedekt door de klei, waarbij deze een <i>terminus ante quem</i> vormt. Op de klei kunnen sporen van menselijke exploitatie gevonden worden vanaf het Subboreaal/ Neolithicum, maar dit gebied wordt pas aantrekkelijk voor bewoning na de bedijking in de late Middeleeuwen.</p> <p>Op basis van reeds bekende vindplaatsen kunnen in het plangebied nederzittingsresten en mogelijk grafcontexten vanaf de vroege Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd verwacht worden. Met name de ligging langs de oude hoofdstraat (Leppestraat) van Azewijn is veelbetekenend. In de Nieuwe Tijd bevond zich langs de Leppestraat lintbebouwing. Het plangebied was niet bebouwd, dus eventuele archeologische vindplaatsen zijn potentieel nog goed bewaard.</p>
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	<p>Onbekend.</p> <p>Naar verwachting goed, aangezien het grootste deel van het plangebied nooit bebouwd is geweest.</p>
Begrenzings en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Nvt.
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Nvt.
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	<p>Onbekend.</p> <p>Naar verwachting zijn de relevante lagen de onderkant van de bouwvoor.</p>
Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	
Structuren en sporen	Onbekend
Artefacten: anorganisch	Onbekend
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Complexiteit	Nvt.

3. Vraagstelling	
Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie	Nvt.
Onderzoeksvragen	Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied? Is deze bodem verstoord sinds de vorming ervan? Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied? Zo ja, wat is aard en ouderdom van de archeologische indicatoren? Wijzen deze indicatoren op een vindplaats? Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk? In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkelingen?
Aanbevelingen	
Beperkingen	
4. Veldwerk	
Strategie	Booronderzoek om inzicht in de bodemopbouw, eventuele verstoringen en aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren binnen het plangebied vast te stellen.
Methoden en technieken	Booronderzoek conform NEN 5104. 10 boringen per hectare (Edelman diameter 20 cm), indien mogelijk in een grid van 30 bij 35 m, minimaal tot 25 cm in de C-horizont. Voor het plangebied betekent dit 8 boringen. Het boormonster wordt gezeefd op een maaswijdte van maximaal 0,4 cm. Indien het grid niet aangehouden kan worden mag dit niet leiden tot minder boringen. Voor het bodemprofiel mag een zandguts (Googe auger model P) gebruikt worden.
Bemonstering	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Nvt.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beperkingen	
5. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische geografie	De stratigrafie in de boorstaten dient gekoppeld te worden aan de fysische geografie.
Structuren en grondsporen	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Artefacten dienen verwerkt te worden door een medior archeoloog.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Conform KNA 2.2
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Nvt.
Beperkingen	Nvt.
6. Eindproduct: rapportage en deponering	
Te leveren product	Eindrapport conform VS06 (KNA 2.2). Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform VS06 (KNA 2.2).
Versijning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen 4 weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Indien binnen 2 weken na ontvangst geen wijzigingen van de kant van de opdrachtgever gevraagd worden, dan wordt het rapport definitief gemaakt. Het eindrapport dient in 5 exemplaren aangeleverd te worden aan de opdrachtgever. Tevens worden exemplaren verzonden naar het bevoegd gezag, de RACM, het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten en de Brabantcollectie van de Universiteit van Tilburg.
Deponering	Vondsten en documentatie conform KNA 2.2 en de richtlijnen van het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Noord-Brabant zoals gedefinieerd in het document " <i>Eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie, Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant</i> "
Beperkingen	

7. Randvoorwaarden	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek moet verricht worden door een door het CvAK gecertificeerd archeologisch bedrijf en conform de KNA 2.2. Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam bestaande uit een medior-archeoloog en een veldtechnicus.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Het veldwerk dient in principe binnen 1 werkdag uitgevoerd te zijn.
Uitvoeringscondities veldwerk	De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieurapport wordt door de opdrachtgever geregeld. De opdrachtnemer dient zich in kennis te stellen van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg, en evaluatie	Nvt
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept) eindrapport	Conceptrapport binnen vier weken na de uitvoering van het veldwerk. Eindrapport na goedkeuring door de opdrachtgever met een eindtermijn van drie weken na het verschijnen van het conceptrapport.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Uiterlijk 4 weken na inzending van het standaardrapport, conform specificatie aanleveren vondsten en monsters (DS02), KNA 2.2 (1 april 2005)
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De uitvoerder overhandigt na goedkeuring van het conceptrapport aan het bevoegd gezag het eindrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie. Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.
8. Wijzigingen na evaluatie	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Nvt.
9. Literatuur en bijlagen	
Literatuur	M. Janssens. Montferland-Azewijn (Gld), Hartjensstraat. Archeologisch vooronderzoek. Intern concept. BILAN november 2006.

