

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van
proefsleuven (IVO-P) op plangebied De
Fliert te Twello, gemeente Voorst (Gld)**

M.C. Blom

ARC-Rapporten 2012-10

Groningen
2012
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) op Plangebied De Fliert te Twello, gemeente Voorst (Gld)

ARC-Rapporten 2012-10
ARC-Projectcode 2011/496

Tekst

M.C. Blom

Kaartmateriaal

B. Schomaker

Redactie

H. Buitenhuis & N. van Malssen

Status

definitieve versie

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Groningen, 2012

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1 Inleiding	4
2 Resultaten	12
3 Conclusies	16
4 Waardering volgens KNA 3.2	18
5 Aanbeveling	20
6 Samenvatting	21
Bijlagen	23

Projectgegevens

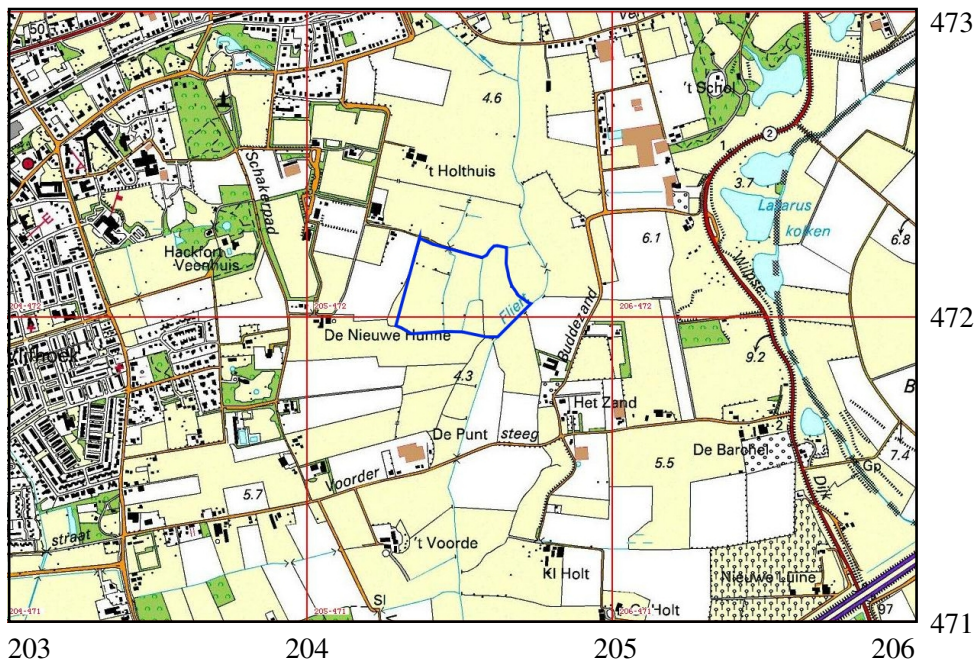
Projectnaam	Twello plangebied De Fliert
Projectcode	2011/496
CIS-code	50.120
Status	Definitief (maart 2012)
Projectleider	M. Blom (ARC bv)
Contact	050-3687185, m.blom@arcbv.nl
Opdrachtgever	Gemeente Voorst, E. Molenaar
Contact	0571-279841, e.molenaar@voorst.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Voorst, mw. drs. M. Schneiders
Contact	0571-279334, m.schneiders@voorst.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Plangebied De Fliert
Plaats	Twello
Gemeente	Voorst
Provincie	Gelderland
Kaartblad	33E
RD-coördinaten	NW: 205.430/472.230 NO: 205.370/471.950 ZO: 205.655/472.225 ZW: 205.745/472.055
Oppervlakte	12.000 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Rivierklei op dekzand
Geomorfologie	Rivieroverstromingsvlakte
Bodem	Rivierkleigronden
Historische situatie	nvt
Archeologische verwachting	Mogelijk <i>off site</i>



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van de Gemeente Voorst heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd op plangebied De Fliert. De aanleiding voor dit onderzoek zijn plannen voor de aanleg van poelen en natuuroevers. Deze aanleg gaat gepaard met bodemingrepen die een bedreiging vormen voor mogelijk aanwezige archeologische resten. Ten westen van plangebied de Fliert is in de afgelopen jaren uitvoerig archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op de eerder onderzochte terreinen – plangebied Achter 't Holthuis – zijn bewoningssporen vanaf de prehistorie tot en met de Middeleeuwen aangetroffen. Plangebied Achter 't Holthuis bevindt zich op een dekzandrug. Ten oosten van De Fliert liggen oude stroomgordels die inmiddels (deels) zijn bedekt met rivierafzettingen, maar nog archeologische resten kunnen bevatten. Op de lager gelegen delen, waaronder plangebied De Fliert, kunnen eventueel sporen van *off site* worden verwacht, bijvoorbeeld resten van drinkwatervoorzieningen of sporen die te maken hebben met het weiden van vee (veedriften, kleine tijdelijke veestallingen etc.).

Aan de hand van de resultaten van het archeologisch onderzoek Achter 't Holthuis en de dichte nabijheid en vermoedelijke relatie van het huidige plangebied De Fliert met Achter 't Holthuis, is door het bevoegd gezag besloten om op De Fliert het gebruikelijke inventariserend onderzoek door middel van grondboringen over te slaan en gelijk over te gaan tot een inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P).

Dit onderzoek is uitgevoerd van 10 tot en met 12 januari 2012. De projectleiding was in handen van mw. drs. M.C. Blom. De veldtechniek werd verzorgd door drs. H.H. Bürmann en B. Huizenga. Als senior KNA-archeoloog was mw. drs. M.J.M. de Wit aan het project verbonden. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).¹

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Plangebied De Fliert ligt ten zuidoosten van de dorpskern van Twello (afb. 1). Het plangebied bevindt zich ten westen van een kleine zandrug in een laaggelegen rivieroverstromingsvlakte.

1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het proefsleuvenonderzoek is de onderzoekslocatie KNA-conform te waarden en een advies uit te brengen over het al dan niet vrijgeven van de onderzoeks-

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

locatie. In het selectieadvies wordt het volgende aangegeven:

- 1 *Welke aangetroffen archeologische sporen zijn behoudenswaardig; daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, van hoge waarde, van zeer hoge waarde).*
- 2 *Welke aanbevelingen zijn te geven met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge en hoge trefkans).*
- 3 *Welke aanbevelingen zijn te geven met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.*

In het Programma van Eisen, dat is opgesteld door drs. N. van Malssen en mw. drs. M.J.M. de Wit (ARC bv), zijn daartoe de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *In welke mate is het gebied verstoord?*
- 2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*
- 3 *Wat is de aard, omvang, conservering, gaafheid (fysieke kwaliteit) en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*
- 4 *Uit welke periode(n) dateren de sporen?*
- 5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
- 6 *Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?*
- 7 *Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?*
- 8 *Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?*
- 9 *Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?*
- 10 *Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?*
- 11 *Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?*
- 12 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*
- 13 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*
- 14 *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?*

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

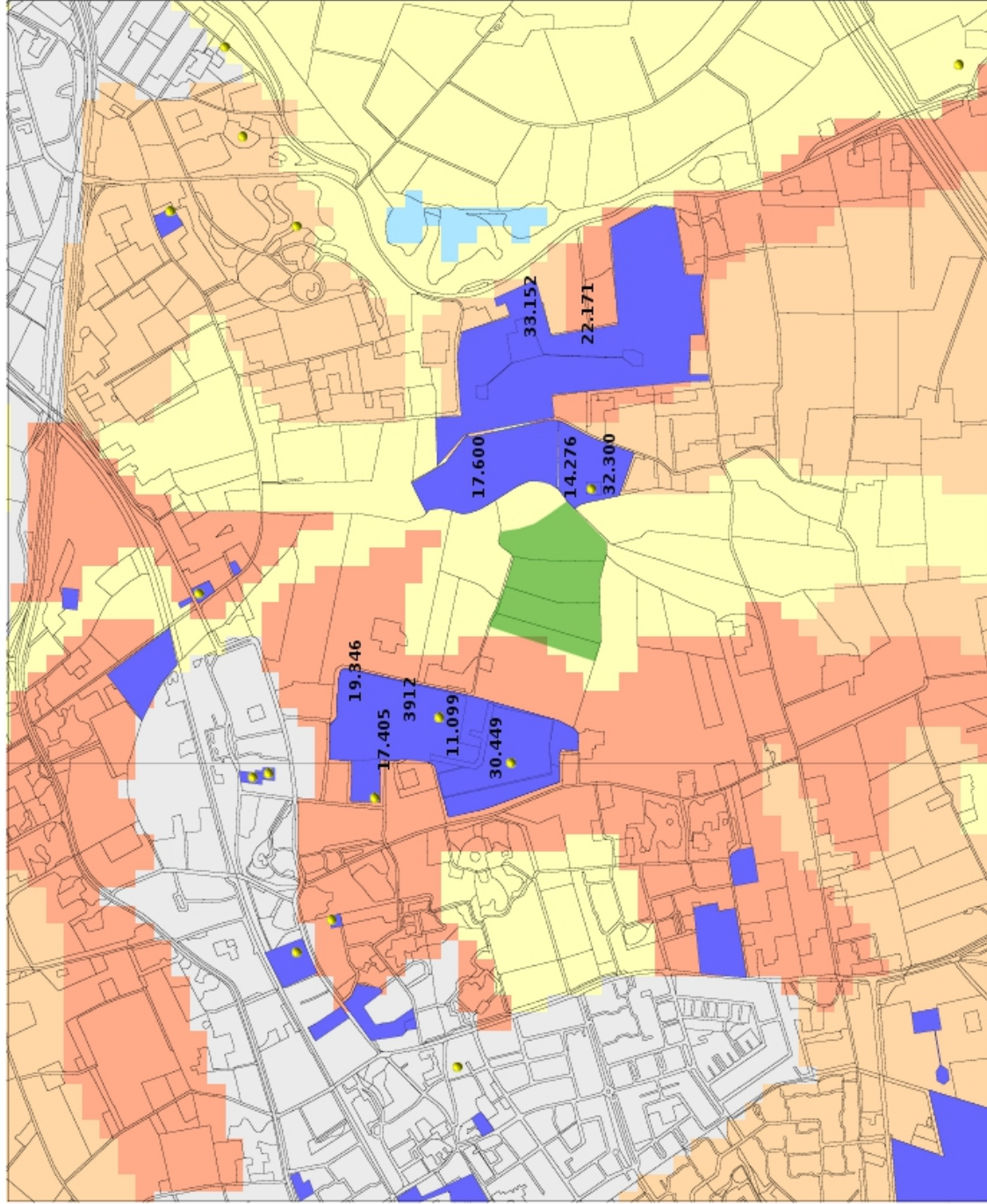
Volgens zowel de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) als de gemeentelijke verwachtingskaart heeft plangebied De Fliert een lage archeologische verwachting (afb. 2 en 4). In de omgeving van plangebied De Fliert zijn verschillende archeologische onderzoeks- en vondstmeldingen bekend. Op de terreinen direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden meerdere onderzoeken gedaan. Onderzoeksmeldingsnummers 17.600, 14.276 en 33.152 betreffen archeologische booronderzoeken die geen aanwezigheid van archeologische resten hebben aangetoond. Onderzoeksmelding 27.171 betreft een bureauonderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuw landgoed. Aan de oostkant van de beek De Fliert werd bij het uitgraven van poelen bij het Buddezand in 2008 de vondst gemeld van een kuil, met daarin een hamerbijl en potbekerscherven uit het Laat-Neolithicum (ca. 2200 – 1950 v. Chr.; waarnemingsnr. 410.966). De vondstlocatie bevindt zich in/op een rivierkom of oeverwalachtige vlakte (Theunissen & De Kort 2009, p. 11; afb. 3). Naast de laatneolithische vondsten werden tevens (losse) vondsten uit de IJzertijd gedaan, bestaande uit aardewerk en tefriet. De locatie betreft een afgedekt landschap, waarbij prehistorische sporen in Pleistocene stroomgordelafzettingen zijn afgedekt door een Holoceen pakket. Theunissen & De Kort (2009) geven aan dat de IJzertijdvondsten een indicatie kunnen geven van bewoning in de buurt van de vondstlocatie, evenwel dat het hier ook om verspoeld materiaal kan gaan. De kuil met laatneolithisch materiaal betreft wellicht een geïsoleerd vondstcomplex. In ieder geval geeft de vondst aan, dat zich ook onder de Holocene rivierafzettingen in de oudere afzettingen archeologische resten kunnen bevinden. Dit beeld komt tevens naar voren uit de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Voorst, die door RAAP is gemaakt (Willemse et al. 2008; (afb. 4)).

Ten westen van het plangebied De Fliert is de afgelopen jaren uitvoerig archeologisch onderzoek gedaan op plangebied Achter 't Holthuis, waar bewoningssporen vanaf de Midden-Bronstijd tot en met de Middeleeuwen zijn aangetroffen (onderzoeksmeldingsnummers 19.346, 20558 en 30.449). Deze resultaten worden op het moment uitgewerkt en zullen dit jaar gepubliceerd worden.²

Uit voorgaande onderzoeken is duidelijk geworden dat in de omgeving van de Fliert op de hoger gelegen delen vanaf het Laat-Neolithicum bewoning of menselijke activiteit heeft plaatsgevonden. Hoe men in het verleden de lager gelegen delen van het landschap, waaronder plangebied De Fliert, exploiteerde, is niet goed bekend (zie afb. 3). Wellicht zijn hier resten van *off site* te vinden, in de vorm van waterputten (of andere vormen van drinkwatervoorziening) of sporen van het weiden van vee.

²M.J.M. de Wit, 2012. *Wonen en werken in het IJsseldal in de Midden-Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Archeologisch onderzoek naar de nederzettingen op plangebied 'Achter 't Holthuis' te Twello, gemeente Voorst (Gld.)*. ARC-Publicatie 234, Groningen (in voorbereiding).

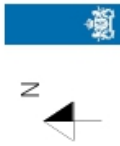
207131 / 473606



Legenda

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP 10 (CITDN)
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middel hoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middel hoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m



Archis2

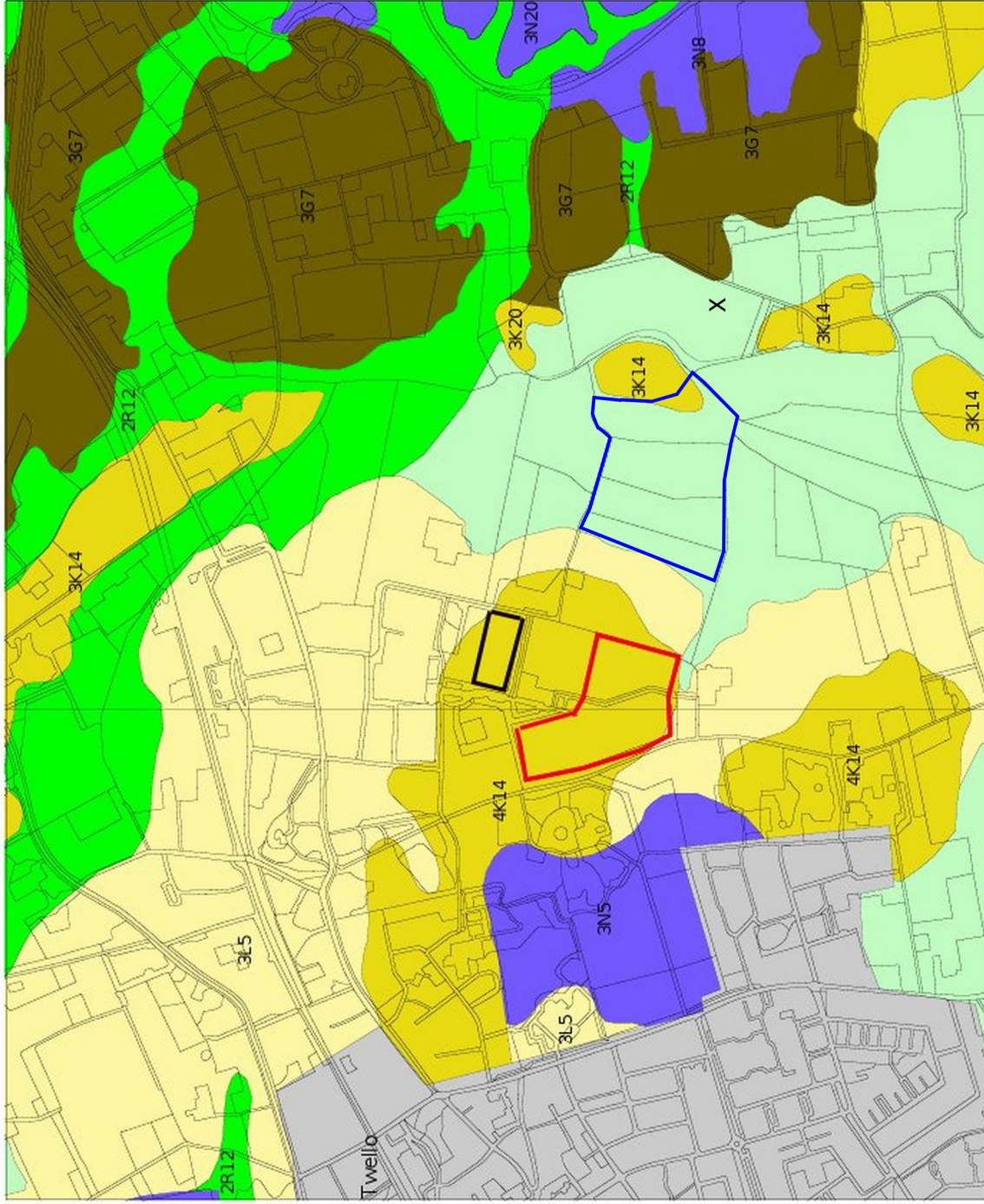
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

203772 / 470861

Afbeelding 2. Kaart met de archeologische trefkans (IKAW) en onderzoeksmeldingen. Het onderzoeksgebied is in groen weergegeven. Bron: Archis II, RCE.

06-03-2009

206500 / 473473



Legenda

- TOP 10 ((CTDN))
- GEOMORFOLOGIE ((c)Aterra)
 - W anden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge dijnen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - W aalervormige glooiingen
 - Niet-waaiervormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - W elvingen
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Mabg diepe dalen
 - Diepe dalen
 - W ater
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)
- PLAATSNAMEN

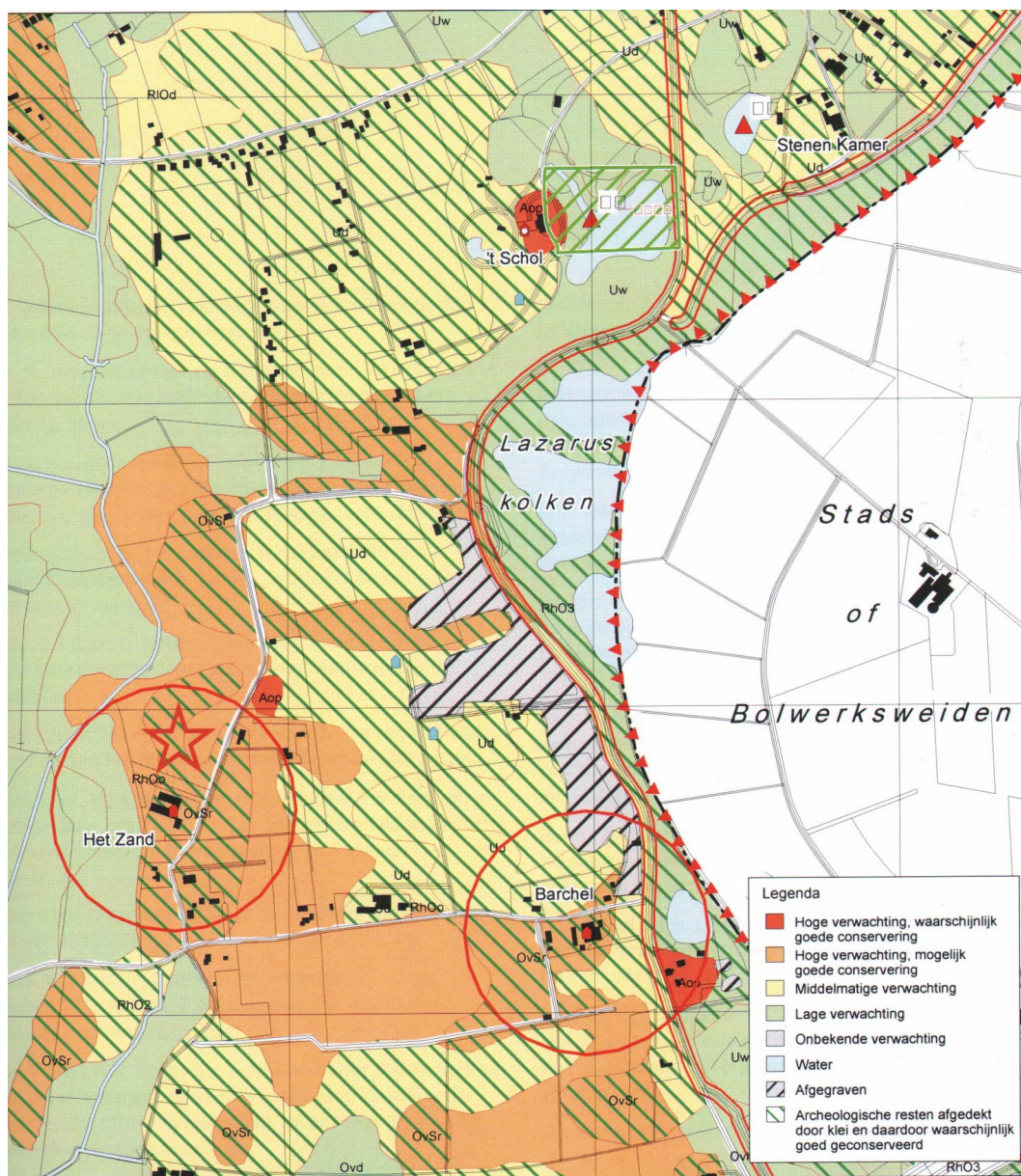


Archis2



203961 / 471400

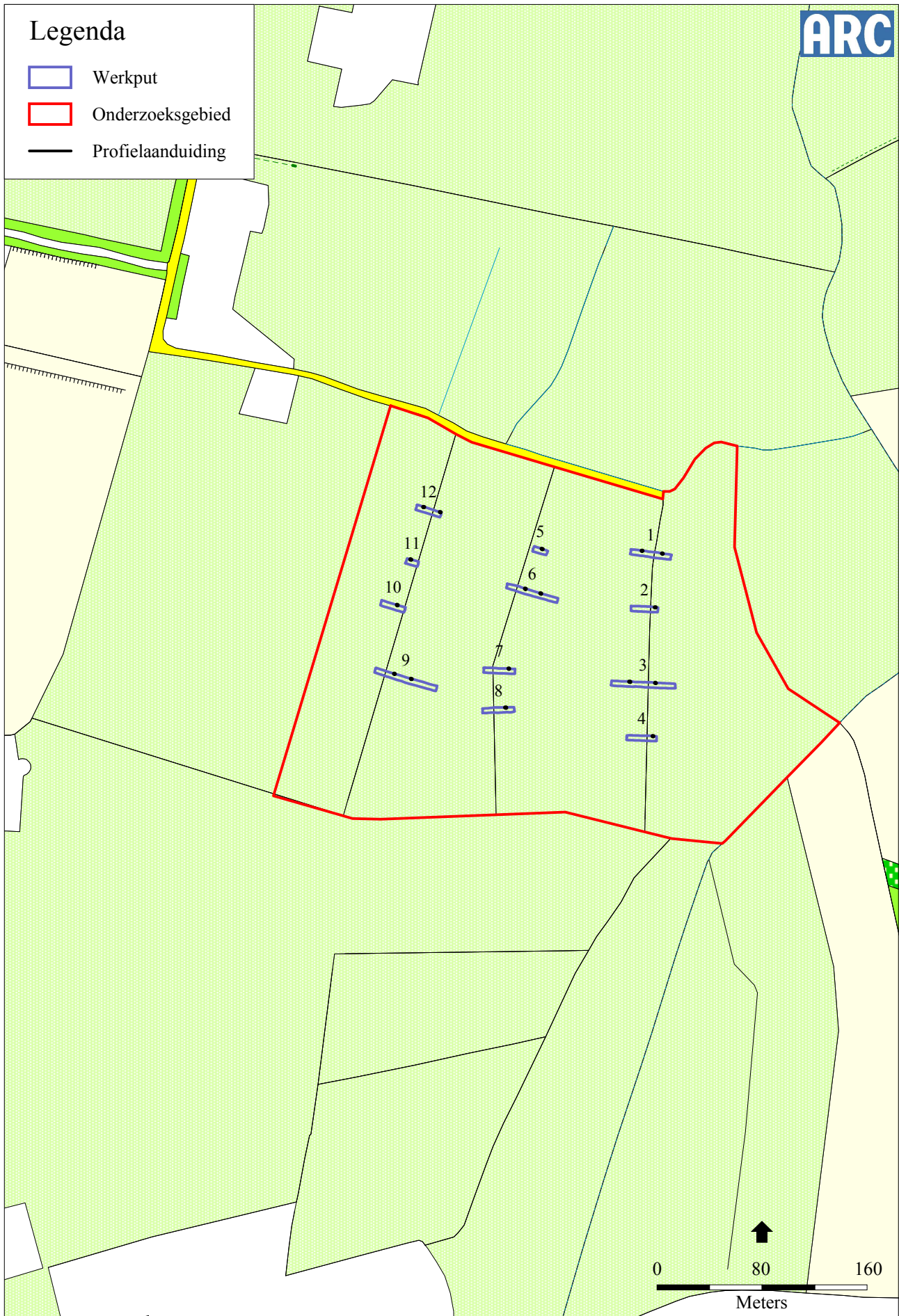
Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzochte delen van plangebied Achter 't Holthuis (zwart en rood omlijnd), plangebied De Fliert (blauw omlijnd) en de vondstlocatie van de laatneolithische kuil (ster). Bron: Archis 2, RCE (voorheen RACM).



Afbeelding 4. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Voorst voor het stroomgordellandschap van de IJssel. De vondstlocatie aan het Buddezand is met een rode ster aangegeven; iets ten westen hiervan (niet geheel op de kaart) bevindt zich het plangebied De Fliert. Uit: Theunissen & De Kort 2009, Afb. 15.

1.5 Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals deze is voorgeschreven in het Programma van Eisen en conform de KNA 3.2. Tijdens het onderzoek zijn twaalf proefsleuven verspreid over het terrein aangelegd (afb. 5). De meeste sleuven zijn enkele meters aan weerskanten van bestaande sloten aangelegd (proefsleuven 1–3, 6–9 en 12). Bij de aanleg is eerst de bovengrond verwijderd, waarna laagsgewijs verdiept is naar het eerste leesbare sporenvlak. Alle sleuven en aangetroffen sporen zijn digitaal ingemeten en gewaterpast. De vlakken zijn tevens gefotografeerd. In elke sleuf is om de ca. 10 m een profielkolom opgeschaafd en gefotografeerd. Daar de profielen geen aanvullende of waardevolle informatie opleverden zijn de kolommen enkel gefotografeerd. Er is tijdens het onderzoek een zeer geringe hoeveelheid aardewerkscherven verzameld. Deze zijn alle afkomstig uit een (sub)recente sloot. In een aantal werkputten is een aantal sporen aangetroffen. Hiervan zijn enkele gecoupeerd.



Afbeelding 5. Overzicht van de proefsleuven en de profielnames.

2 Resultaten

2.1 Bodem en landschap

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat uit lichtgrijs dekzand. Op dit zand bevinden zich rivierafzettingen. Deze rivierafzettingen bestaan uit zandige klei met grind. Bovenop de zandige klei bevindt zich een zwak zandige roestbruine klei, eveneens een rivierafzetting. Daarboven bevindt zich de bouwvoor, welke eveneens bestaat uit zandige klei. In het midden en aan de westzijde van het onderzoeksgebied is, tussen de roestbruine klei en de onderliggende zeer zandige kleiafzetting, een vegetatiehorizont aanwezig (werkputten 5, 6, 8, 10 t/m 12). Dit duidt erop dat er een periode is geweest die weinig dynamisch was en waarin begroeiing mogelijk was. Deze laag is aanwezig op de iets hoger gelegen terreindelen. Deze terreindelen liggen slechts enkele centimeters hoger dan de delen waarin de vegetatielaag niet is aangetroffen. Op afbeelding 7 is de bodemopbouw in de verschillende proefsleuven weergegeven.

Het landschap waarbinnen de plangebieden De Fliert en Achter 't Holthuis zich bevinden wordt door twee belangrijke elementen bepaald, namelijk de IJssel en de diverse rivierduinen, stroomgordels en dekzandruggen. Deze dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste fase van de laatste IJstijd (Pleniglaciaal en in het Jonge Dryas, resp. 18.000-13.000 jaar BP en 10.800-10.150 jaar BP). In deze tijd bestond Nederland uit een grote poolvlakte waar de harde wind vrij spel had. Er heerste in dit gebied een toendraklimaat. De harde wind zorgde ervoor dat het oude landschap overstoof met dekzanden (Formatie van Boxtel). Het hierdoor ontstane landschap was niet vlak, maar bestond uit vele ruggen en duinen. Deze hogere delen in het landschap vormden ideale locaties voor menselijke bewoning. De huidige rivier de IJssel zelf is overigens een betrekkelijk jonge rivier, die een al veel langer bestaand dal volgt tussen Veluwe en Salland. Dit dal, het IJssedal, is rond 150.000 jaar geleden in het Saale-tijdperk (de op één na laatste ijstijd) ontstaan. De rivier de IJssel is een aftakking van de Rijn, ontstaan na een plotselinge natuurlijke wijziging van de rivierloop, ergens in de 4e-6e eeuw n. Chr. (Makaske et al. 2008). Ten tijde van de bewoning op Achter 't Holthuis bestond het onderzoeksgebied uit een laaggelegen gebied met beken en kleine waterlopen. Het is niet duidelijk of de huidige beek De Fliert tot één van deze oudere beken te herleiden is. Door de ruilverkaveling is het oorspronkelijke karakter van de beek verloren gegaan.

2.2 Sporen en structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. In proefsleuven 1-3, 6-9 en 12 is een bestaande sloot aanwezig. Op de kadastrale minuut van 1832 zijn deze sloten eveneens te zien (afb. 6). Hieruit kan worden geconcludeerd dat het huidige verkavelingspatroon in ieder geval al dateert van vóór 1832. In sleuven 7 en 9 is een (sub)recente verkavelingssloot aangetroffen. In proefsleuven 1 en 2 is een noordoost-zuidwest georiënteerde sleuf aanwezig, die is gegraven voor een watertoevoer naar drinkbakken voor het vee. In

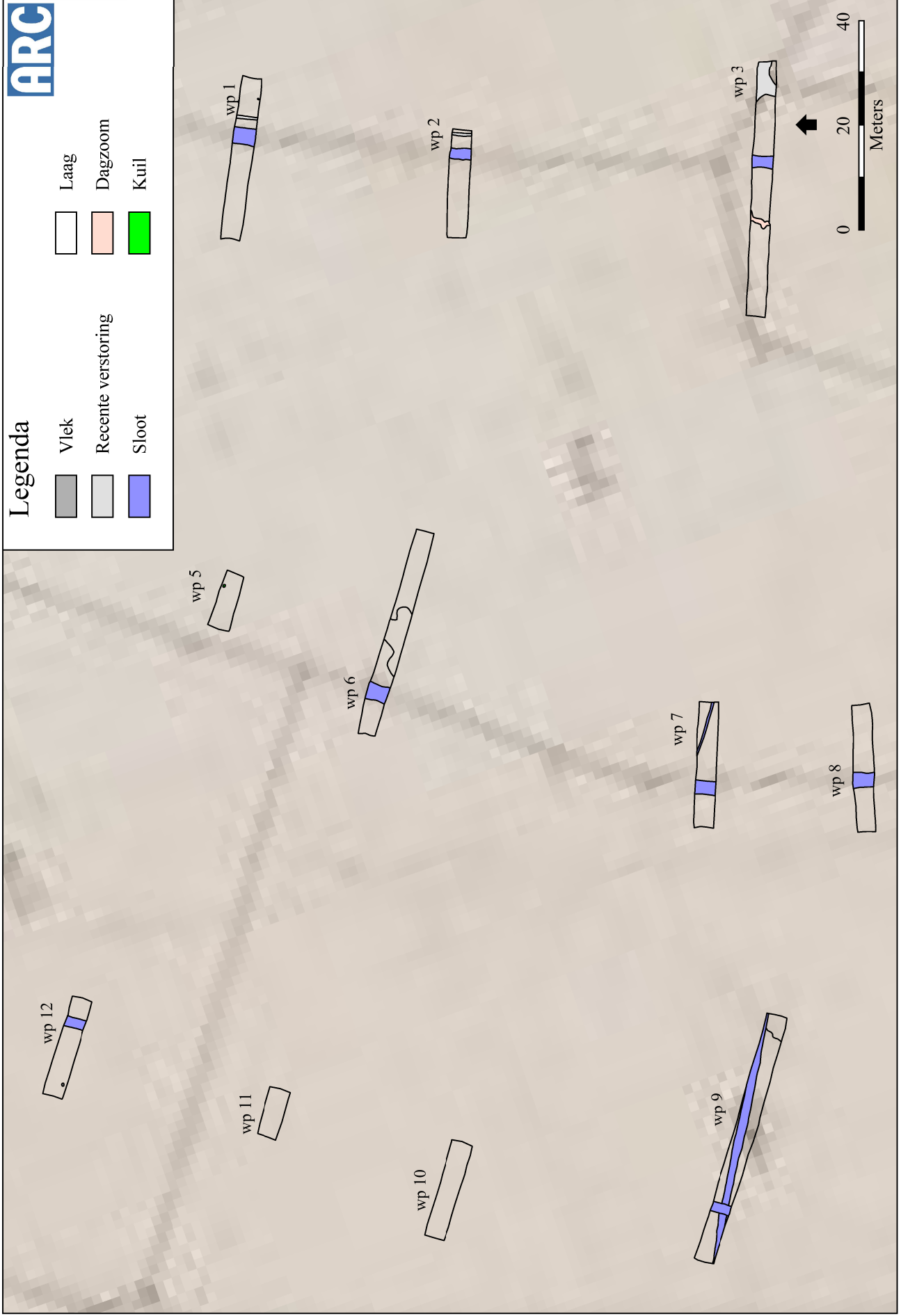
proefsleuf 5 is een kuil aangetroffen. Deze is gecoupeerd. Het bleek te gaan om een opgevuld geraakte depressie. In proefsleuven 1 en 12 is eveneens een verkleuring gecoupeerd. In beide gevallen bleek het te gaan om een vlek of een natuurlijke verstoring. Op afbeelding 6 is een overzicht van de verschillende werkputten en de daarin aangetroffen sporen te zien.

De verklaring voor het ontbreken van bewoningssporen en landgebruikssporen is dat het gebied zich bevindt in een laaggelegen rivieroverstromingsvlakte. De verwachting was dat er zich eventueel *off site* sporen in het plangebied De Fliert zouden bevinden, aangezien de lager gelegen delen tijdens de bewoning op Achter 't Holthuis en ook op de stroomgordels ten oosten van het onderzoeksgebied met name zullen zijn geëxploiteerd als weidegrond voor het vee. Een gebruik als weidegrond laat echter doorgaans weinig aantoonbare sporen achter. Het gebied is niet geschikt geweest voor bewoning omdat het hiervoor altijd te nat is geweest. Voor akkerbouw zal het terrein waarschijnlijk ook te nat zijn geweest.

2.3 Vondsten

In werkput 9 is een (sub)recente sloot aangetroffen. Uit deze sloot is een tweetal scherven en een deel van een glazen flesje geborgen. De scherven zijn van 18e eeuws roodbakend aardewerk met slibversiering en het flesje is vermoedelijk een parfumflesje. Het flesje dateert waarschijnlijk uit de 19e of 20e eeuw.³

³Mondelinge mededeling A.S. Berends (ARC bv).



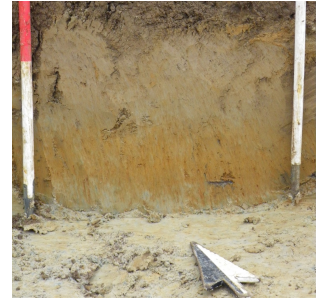
Afbeelding 6. Overzicht van de proefsleuven en de daarin aangetroffen sporen geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1832.



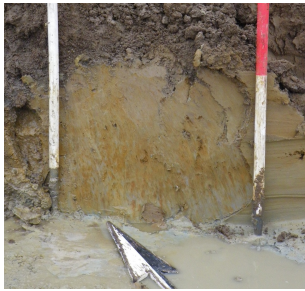
Werkput 1



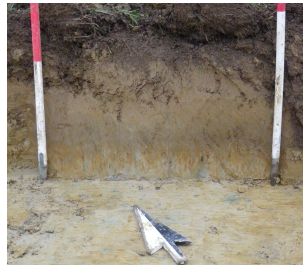
Werkput 2



Werkput 3



Werkput 4



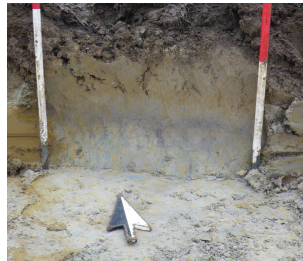
Werkput 5



Werkput 6



Werkput 7



Werkput 8



Werkput 9



Werkput 10



Werkput 11



Werkput 12

Afbeelding 7. Overzicht van de profielkolommen in de verschillende proefsleuven. Foto's: M.C. Blom.

3 Conclusies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn slechts de vragen 1 t/m 5, 11 en 14 uit het PvE te beantwoorden.

1 *In welke mate is het gebied verstoord?*

Het gebied is niet verstoord, afgezien van enkele (sub)recente verkavelingsloten die zijn aangelegd, en een noordoost-zuidwest georiënteerde sleuf die is gegraven voor een watertoevoer naar drinkbakken voor het vee. Bestaan de sloten in het gebied zijn op de kadastrale minuut uit 1832 te zien, wat betekent dat in 1832 het huidige verkavelingspatroon al bestond.

2 *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?*

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat uit lichtgrijs dekzand. Op dit zand bevinden zich rivierafzettingen. Deze rivierafzettingen bestaan uit zandige klei met grind. Bovenop de zandige klei bevindt zich een zwak zandige roestbruine klei, eveneens een rivierafzetting. Daarboven bevindt zich de bouwvoor, welke eveneens bestaat uit zandige klei. Op enkele delen van het onderzoeksgebied is er tussen de roestbruine klei en de onderliggende zeer zandige kleiafzetting een vegetatiehorizont aanwezig. Dit duidt erop dat er een rustige periode is geweest waarin begroeiing mogelijk was. Deze laag is aanwezig op de iets hoger gelegen terreindelen. Deze terreindelen liggen slechts enkele centimeters hoger dan de delen waarin de vegetatielaag niet is aangetroffen.

3 *Wat is de aard, omvang, conservering, gaafheid (fysieke kwaliteit) en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Er zijn geen archeologische sporen of sporenclusters aangetroffen. Er is slechts een aantal (sub)recente verkavelingsloten aangetroffen. Er zijn geen *off site* sporen aangetroffen.

4 *Uit welke periode dateren de sporen?*

De verkavelingsloten zijn zichtbaar op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw. Ze dateren uit deze periode of zelfs van daarvoor.

5 *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

Er zijn in een subrecente sloot twee scherven van 18e eeuws aardewerk en een deel van een glazen flesje uit de 19e of 20e eeuw aangetroffen.

11 *Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?*

Het landschap, waarbinnen het onderzoeksgebied ligt, wordt door twee belangrijke elementen bepaald, namelijk de IJssel en de diverse rivierduinen, stroomgordels en dekzandruggen. De rivier de IJssel is een aftakking van de Rijn die is ontstaan na een plotselinge natuurlijke wijziging van de rivierloop omstreeks de 4e–6e eeuw. De Fliert is een laaglandbeek in het IJsseldal. Het plangebied De Fliert bevindt zich in een rivieroverstromingsvlakte. In de proefsleuven zijn enkel rivierafzettingen aangetroffen. Een datering kan echter niet worden gegeven aan de verschillende afzettingen, daar er geen vondsten zijn aangetroffen die eraan gekoppeld kunnen worden.

12 *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*

Niet van toepassing.

13 *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*

De verklaring voor het ontbreken van bewoningssporen en landgebruikssporen is dat het gebied zich bevindt in een laaggelegen rivieroverstromingsvlakte. De beek De Fliert of een voorganger hiervan zal in het gebied altijd invloed hebben gehad, waardoor het gebied nooit geschikt is geweest voor bewoning omdat het hiervoor altijd te nat was. Deze bewoning bevond zich ten westen – op de dekzandrug van Achter 't Holthuis – en waarschijnlijk ook ten oosten van het plangebied, op de iets hoger gelegen stroomgordels. Voor akkerbouw zal het terrein waarschijnlijk ook te nat zijn geweest.

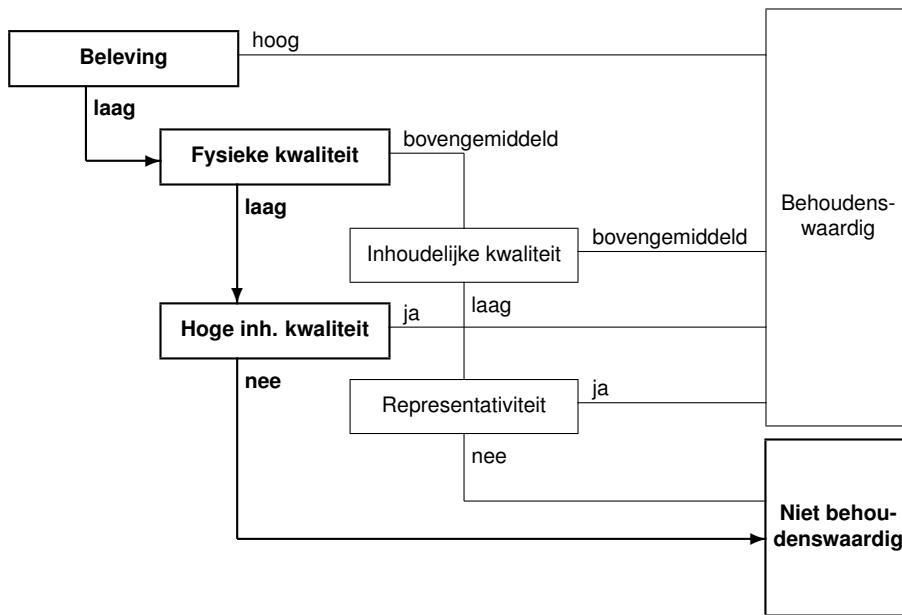
De verwachting was dat er zich eventueel *off site* sporen in het plangebied De Fliert zouden bevinden, aangezien dit soort gebieden ideaal waren voor bijvoorbeeld het weiden van vee. Ook gezien het feit dat er op Achter 't Holthuis in de periodes voorafgaand aan de Romeinse Tijd geen waterputten zijn aangetroffen, was de verwachting tevens dat deze zich in de Brons- en IJzertijd wellicht hier, in de lagergelegen en nattere gebieden drinkwatervoorzieningen zouden kunnen bevinden. Dit is echter niet het geval. Mogelijk haalde men ofwel rechtstreeks water uit de waterstroompjes en beken die zich in het laaggelegen gebied aan de oostkant van de dekzandrug waarop Achter 't Holthuis zich bevindt stroomden, ofwel bevonden de waterputten in de Brons- en IJzertijd zich meer op de flanken van de dekzandrug (dus tussen plangebieden Achter 't Holthuis en De Fliert in, zie afb. 3), op plaatsen waar de grondwaterspiegel relatief hoog was en die niet al te ver verwijderd van de huizen en erven op de hogere delen van de dekzandrug waren.⁴ Wellicht is het terrein wel gebruikt als weidegrond, maar ontbreken hiervan de sporen (bijv. veedriften, losse stallen).

⁴Mondelinge mededeling M.J.M. de Wit, ARC bv.

4 Waardering volgens KNA 3.2

Hieronder wordt de waardering gegeven van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening is te vinden bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, wordt verwezen naar de website van SIKB (www.sikb.nl), waar de documentatie voor deze waardering is te vinden onder 'Archeologie, KNA 3.2, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)'.

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	1	Geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.
conservering	1	Geen archeologisch relevante voorwerpen aangetroffen.
aardewerk		
verbrand bot		
onverbrand bot		
botanie		
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	1	Niet van toepassing
informatiewaarde	1	Niet van toepassing
ensemblewaarde	1	Niet van toepassing
representativiteit	–	Niet van toepassing



5 Aanbeveling

Doel van het proefsleuvenonderzoek was om de onderzoekslocatie KNA-conform te waarderen en een advies uit te brengen over het al dan niet vrijgeven van de onderzoekslocatie. Hiertoe zijn de volgende vragen beantwoord:

- 1 *Welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, van hoge waarde, van zeer hoge waarde).*

Er zijn geen archeologische sporen of resten aangetroffen die behoudenswaardig zijn.

- 2 *Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge en hoge trefkansen).*

Op het onderzoeksterrein hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Dit neemt echter niet weg dat voor de niet-onderzochte delen van het plangebied de archeologische verwachtingswaarde blijft behouden.

- 3 *Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.*

Er hoeven geen maatregelen getroffen worden tot behoud van het terrein.

6 Samenvatting

Plangebied De Fliert ligt ten westen van een kleine zandrug en ten oosten van een grotere dekzandrug (Achter 't Holthuis) die vanaf de Midden-Bronstijd (en mogelijk zelfs al daarvoor) in gebruik zijn genomen als woongebied en akkerland, en ten westen van een stroomgordel die waarschijnlijk ook bewoning heeft gekend. Het plangebied zelf bevindt zich in een laaggelegen rivieroverstromingsvlakte. Ten tijde van de pre- en protohistorische bewoning zullen de lagergelegen delen van het landschap voornamelijk geëxploiteerd zijn als weideland en mogelijk bevonden zich hier drinkwatervoorzieningen. Er werden derhalve *off site* sporen verwacht, zoals bijvoorbeeld waterputten, veedriften of kleine structuren (veestallen).

Verspreid over het terrein zijn twaalf proefsleuven aangelegd. In de proefsleuven zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het gebied was waarschijnlijk altijd te nat en onderhevig aan rivieroverstromingen, hoewel de aanwezigheid van een vegetatiehorizont in een aantal profielopnames wel aantoont dat het gebied ook rustiger tijden zonder al te veel activiteit kende. Het terrein was in ieder geval niet geschikt voor bewoning. Ook zijn er geen sporen van veeweiding aangetroffen, hoewel dit niet uitsluit dat het terrein in het verleden wel in gebruik is geweest als weidegrond. Hiervan zijn sporen namelijk nauwelijks terug te vinden. Ook prehistorische sporen van drinkwatervoorziening zijn niet aangetroffen: ofwel haalde men direct water uit de beken, ofwel bevonden waterputten zich mogelijk meer op de flanken van de dekzandrug, waarop plangebied Achter 't Holthuis zich bevindt.

Hoewel in de aangelegde proefsleuven geen archeologisch relevante sporen zijn aangetroffen neemt dit echter niet weg dat de archeologische verwachtingswaarde voor het terrein blijft bestaan. Bij toekomstige graafwerkzaamheden is alertheid op eventuele archeologische sporen en vondsten derhalve geboden.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.

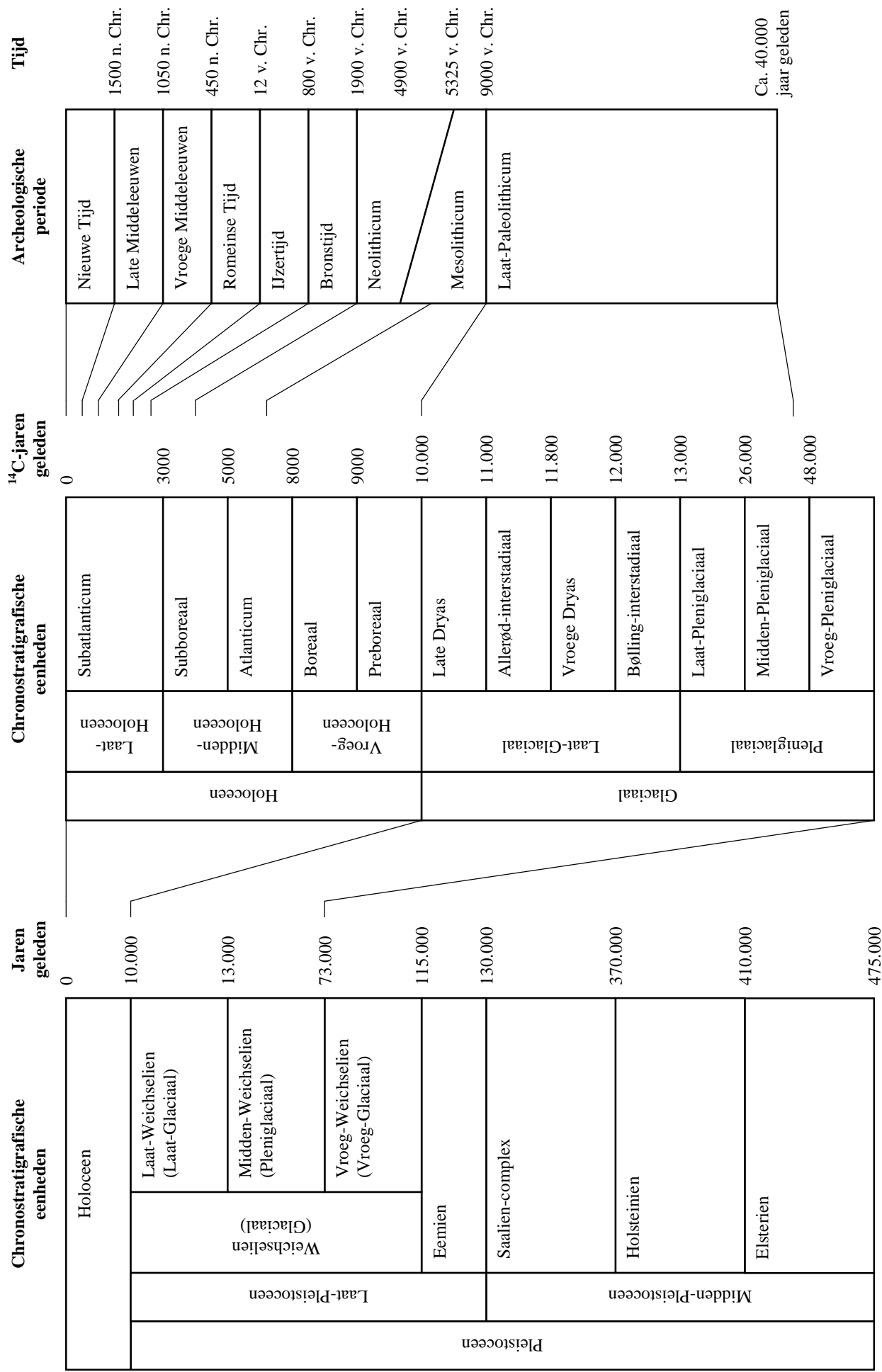
Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.

Makaske, B., G.J. Maas & D.G. van Smeerdijk, 2008. The age and origin of the Gelderse IJssel. *Netherlands Journal of Geosciences* 87-4, 2008, pp. 323–337.

Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Theunissen, L. & J.W. de Kort, 2009. *Een potbeker langs de Fliert*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 179).

Willemse, N.W., F. de Roode & D.E. Smal, 2008. *Gemeente Voorst; een archeologische waarden- en verwachtingskaart met AMZ-adviezen*. Weesp (RAAP-rapport 1640).



Bijlage 1. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

Bijlage 2 Waarderingscriteria conform KNA 3.2

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving
conservering	1/2/3	conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart
informatiewaarde	1/2/3	opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut of Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de micro-regio); diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio); landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap); aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart