

Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie



BAC

Oktober 2004
BAAC - rapport 04.183

Poederoijen Dorpsweg 12 en 14

Inventariserend archeologisch veldonderzoek
Karterende fase

Ir. E.H. Boshoven

Oktober 2004
BAAC - rapport 04.183



BAAC.bv

Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

Colofon

ISBN: 90-5985-176-5
Auteur: ir. E.H. Boshoven
Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens
Autorisatie: drs. T.A. Spitzers
Veldwerk: ir. E.H. Boshoven
Vondstdeterminatie: drs. T.A. Spitzers
Cartografie: J. Heersink
Reproductie: ing. R.E. Koster
Copyright: H. Bok, T. van der Giessen / BAAC bv, Deventer

gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens	11/10/04	HT
geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. T.A. Spitzers	18/10/04	B

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van H. Bok, T. van Giessen en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Datum	: Oktober 2004
Opdrachtgever	: dhr. H. Bok, dhr. T. van Giessen
Contactpersoon	: dhr. T. van Giessen
Uitvoerder	: Onderzoeks- en adviesbureau Baac bv
Bevoegd gezag	: Gemeente Zaltbommel
Beheer documentatie	: Baac bv te Deventer
Meldingsnummer (Archis)	: 7331
Locatie	: Provincie : Gelderland
	: Gemeente : Zaltbommel
	Plaats : Poederoijen
	Toponiem : Dorpsweg 12 en 14
	Kaartblad : 44F
	RD-coördinaten : zuidwesthoek : X = 133.431, Y = 421.975
	noordoosthoek : X = 133.546, Y = 422.192

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	2
Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoekskader	4
1.2 Ligging van het gebied	5
2.1 Bureauonderzoek	6
2.2 Inventariserend veldonderzoek	6
3 Resultaten bureauonderzoek	7
3.1 Geologie, geomorfologie en bodem	7
3.2 Archeologische waarden	9
3.3 Archeologische verwachting	10
4 Resultaten veldonderzoek	11
4.1 Booronderzoek	11
4.2 Archeologische indicatoren	12
4.3 Archeologische interpretatie	12
4.4 Waardering van de vindplaats	12
4.5 Conclusie veldonderzoek	13
5 Conclusies en aanbevelingen	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen	14
Samenvatting	16
Literatuur en kaarten	17
Bijlagen	
Bijlage 1 – overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	
Bijlage 2 – boorpuntenkaart	
Bijlage 3 – vondstverspreidingskaart	
Bijlage 4 – vondstenlijst	
Bijlage 5 – lithogenetische doorsnede A – A'	
Bijlage 6 – begrippenlijst	

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van een tweetal particulieren heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend archeologisch veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd op de percelen behorende bij 'Dorpsweg 12 en 14' te Poederoijen (gemeente Zaltbommel). Aanleiding voor dit onderzoek zijn bouwplannen ter plaatse. Deze plannen betreffen de bouw van een schuur in de zuidoosthoek van de kas ter plaatse van Dorpsweg 14 (bijlage 2: directe omgeving van boring 2). Bij de voorgenomen bouw van de schuur, waarbij de bodem tot 1 m diep verstoord zal worden, bestaat er een gerede kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden door graafwerkzaamheden. Daarnaast bestaan er, zij het nog niet concreet, toekomstige bouwplannen voor het overige gedeelte van terrein A (zie bijlage 2). Vanwege de geringe meerkosten is tevens het overige gedeelte van het terrein behorend bij Dorpsweg 12 en 14 onderzocht (terreingedeelte B). Hierbij dient expliciet te worden vermeld dat voor het betreffende gedeelte geen bodemversturende plannen bestaan. Door het gehele terrein behorende bij Dorpsweg 12 en 14 te onderzoeken is het tevens mogelijk tot een beter inzicht in de geologische ontstaanswijze te komen.

De doelstelling van dit archeologisch inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting door een inventarisatie te maken van eventueel aanwezige resten en/of vindplaatsen in het plangebied.

Om bovengenoemde doelstelling te realiseren zal op de volgende onderzoeksvragen een antwoord worden geven:

- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de diepteligging van de archeologische resten?
- Wat is de exacte aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?

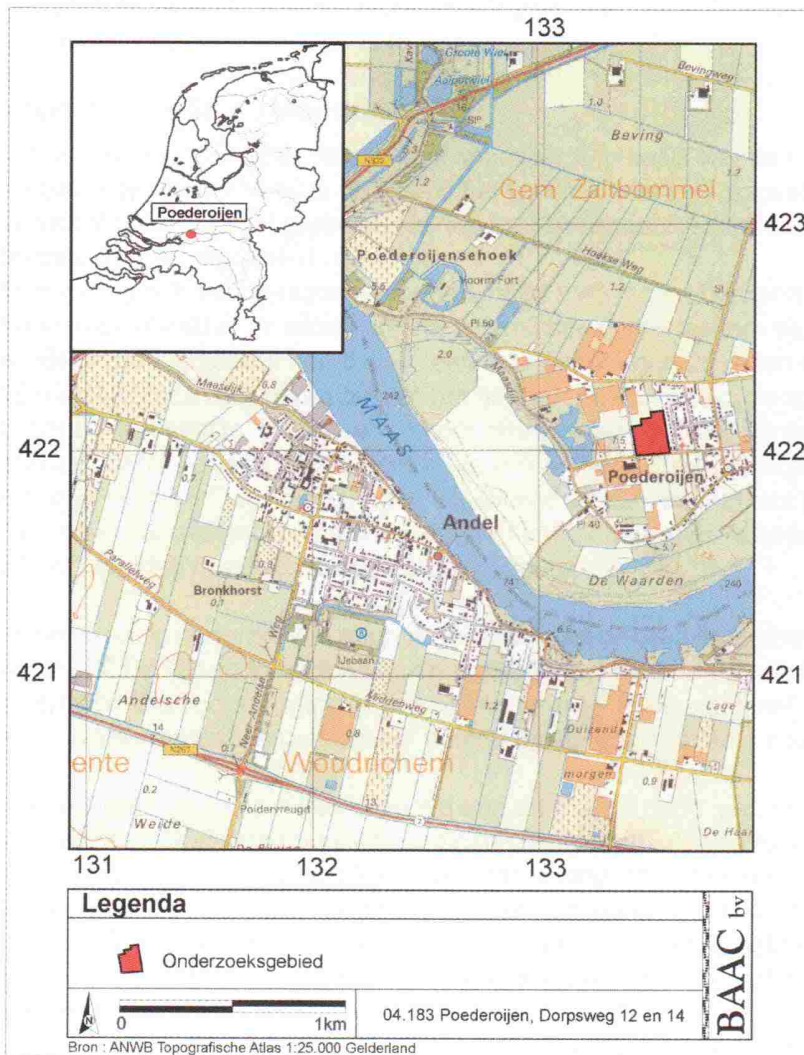
Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een bureauonderzoek gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (IVO). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek is dit model in het veld getoetst en zonodig bijgesteld. In onderhavige rapportage zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het veldwerk van dit onderzoek heeft plaatsgevonden in september 2004. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

1.2 Ligging van het gebied

Het te onderzoeken gebied (zie Figuur 1.1) is gelegen ten noorden van de Dorpsweg en ten westen van de bebouwde kom van Poederloijen in de gemeente Zaltbommel (provincie Gelderland). Het oppervlak van het onderzoeksgebied is ongeveer 1,6 ha. Een deel van het onderzoeksgebied is reeds bebouwd in de vorm van een tweetal woningen met tuin en schuren. Daarnaast bevindt er zich een tweetal kassen (70 x 55 m en 70 x 45 m).

De bodem in het onderzoeksgebied is in gebruik als tuinbouwgrond. Er worden buxussen en andere planten gekweekt.



Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) van de ROB geraadpleegd. Ook zijn de geologie, bodemopbouw en de ontwikkeling van het landschap van het plangebied bestudeerd. Een literatuurlijst is te vinden op pagina 17.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Hiertoe is in het onderzoeksgebied een booronderzoek uitgevoerd.

Er is geboord in een verspringend grid van 50 x 40 meter. Dit boorraster bestaat uit boorraaien die 40 m uit elkaar liggen, waarbij binnen de raai om de 50 m een boring wordt gezet. De boorpunten binnen een raai verspringen 25 m ten opzichte van die in de naastgelegen raai, zodat binnen het gehanteerde systeem de spreiding van de boringen optimaal is. Met deze methode worden gemiddeld 6 boringen per hectare geplaatst. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken, zijn de boringen uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Aangezien de geplande verstoringsdiepte 1 meter bedraagt, is bovendien tot minimaal 20 cm beneden deze verstoringsdiepte geboord.

Bij onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De RD-coördinaten van de boringen zijn ingemeten met behulp van meetlinten. De hoogteligging ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van een waterpasinstrument en gerelateerd aan de dichtstbijzijnde NAP-bout.

Het sediment uit de boringen is op het oog en met de hand gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren kunnen bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool, fosfaatvlekken en (verbrand) bot. Eventuele vondsten die in de boringen zijn aangetroffen, zijn meegenomen en gedetermineerd.

Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig (volgens De Bakker & Schelling, 1989) beschreven. Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf is en goed geconserveerd is.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geologie, geomorfologie en bodem

Het huidige landschap in het rivierengebied is ontstaan in het Holocene. De oudere pleistocene afzettingen bevinden zich vaak meters beneden het maaiveld. Het plangebied bevindt zich in de gemeenschappelijke delta van de Maas en de Rijn. Deze rivieren hebben stroomgordels gevormd die zich van tijd tot tijd verlegden. De stroomgordels bestaan uit zavelige oeverafzettingen en zandige beddingafzettingen. De stroomgordels worden omringd door komgebieden, bestaande uit klei. In het rivierengebied komen daarnaast crevasse-afzettingen voor. Deze afzettingen bestaan uit (grof) zand. Dit zijn uitbraken van de rivier uit de stroomgordel tot in het komgebied. In bedijkte gebieden zijn in de directe omgeving van oude dijkdoorbraken soms dijkdoorbraakafzettingen te onderscheiden. Dergelijke afzettingen bestaan vaak uit slecht gesorteerd, zandig tot uiterst siltige klei en uiterst fijn tot uiterst grof zand. Vanuit lithostratigrafisch oogpunt behoren de Holocene rivierafzettingen tot de Formatie van Echteld (De Mulder et al., 2003). Verlaten stroomgordels liggen vaak relatief hoog in het landschap. In de top van stroomruggen is soms een begroeiingshorizont (laklaag) ontwikkeld.

In het laatste deel van de ijstijd zijn tijdens koude en droge omstandigheden zandduinen opgewaaid vanuit droogliggende rivierbeddingen. Deze relatief hoge duinen worden rivierduinen of donken genoemd en steken soms boven de holocene afzettingen uit.

Archeologische resten worden in het rivierengebied voornamelijk op de relatief hoge delen van het landschap aangetroffen, namelijk op en direct naast stroomgordels alsmede op de crevasse-afzettingen. Ook rivierduinen zijn vanwege dit feit archeologisch interessante locaties.

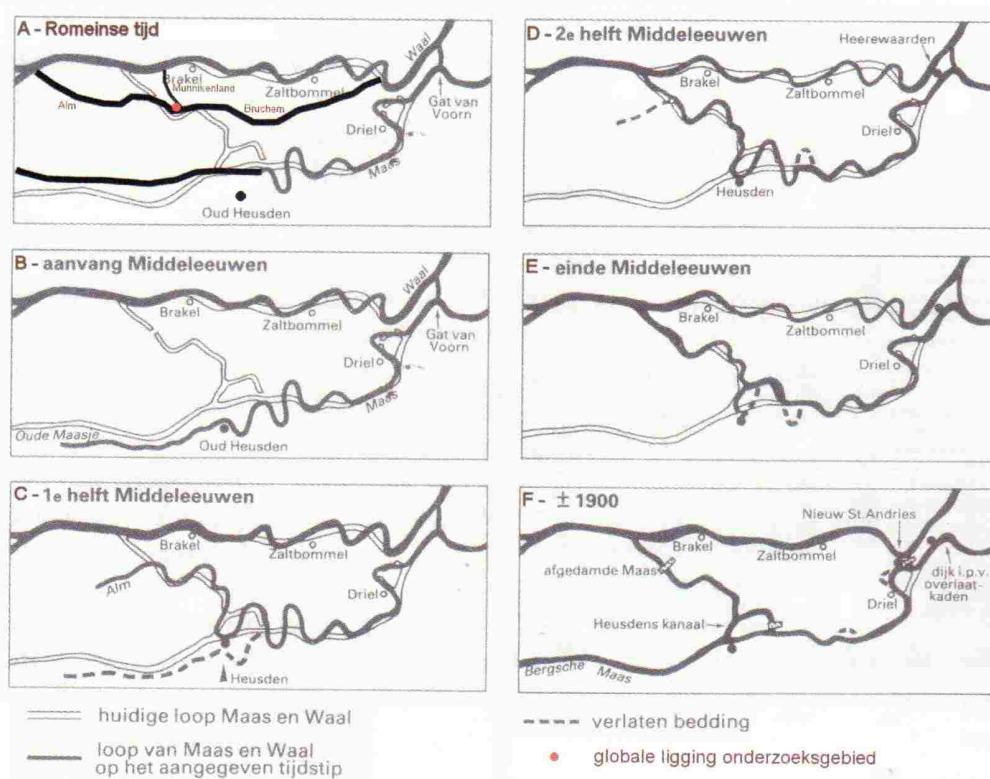
Het noordelijke gedeelte bevindt zich in een overgangszone naar een komgebied en bestaat uit komafzettingen, afgedekt door dijkdoorbraakafzettingen. In de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied bevindt zich de randzone van een stroomgordel in de ondergrond en is eveneens afgedekt met dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordel betreft de Bruchem/Alm stroomgordel (Berendsen & Stouthamer, 2001: nr. 32 en 6). Dit systeem was actief tussen 2560 en 1760 BP¹. De stroomgordel had min of meer een oost-west oriëntatie. Het zandige materiaal van de oeverafzettingen van deze stroomgordel bevindt zich volgens de zanddieptekaart van provincie Gelderland (Berendsen et al., 2001) op een diepte van 1 tot 1,5 m beneden maaiveld (–mv). Bijna tegelijkertijd (2510-1760 BP) was ook de Munnikenland stroomgordel actief (Berendsen & Stouthamer, 2001: nr. 114). Deze is net ten oosten en noorden van het onderzoeksgebied gesitueerd (Figuur 3.1A).

Vanaf 1760 BP raakt de Bruchem/Alm stroomgordel buiten gebruik (Figuur 3.1B). In de Vroege Middeleeuwen is een deel van de oude rivierloop van de Bruchem/Alm stroomgordel weer in gebruik geraakt door de Afgedamde Maas stroomgordel (Berendsen & Stouthamer, 2001: nr. 4). In eerste instantie kwam deze rivier uit het zuiden en volgde de loop van de Alm richting het westen (Figuur 3.1C). Echter, in het begin van de Late Middeleeuwen (vermoedelijk 12^e eeuw) brak de rivier door richting

¹ BP = aantal jaren voor 1950

het noorden (Figuur 3.1D) en is er in de Alm bij Giessen een dam gebouwd (voor 1230 BP; Berendsen & Stouthamer, 2001).

In de dertiende en veertiende eeuw is de Bommelerwaard en daarmee het onderzoeksgebied bedijkt, waarmee de stroomgordels van bestaande rivieren min of meer werden vastgelegd. Er traden echter nog geregeld dijkdoorbraken op. Een tweetal wielen (omdijkte doorbraakgaten) op nog geen halve kilometer ten westen van het onderzoeksgebied zijn ontstaan als gevolg van dergelijke doorbraken. Als gevolg van de dijkdoorbraken is in Poederoijen en omgeving een pakket dijkdoorbraakafzettingen gesedimenteerd. Dergelijke afzettingen zijn zeer heterogeen van textuur. Begin 20^e eeuw is de rivier net ten noordwesten van Poederoijen afgedamd. Sinds dat moment stroomt de Maas langs Heusden via het tracé van de in begin 20^e eeuw gegraven Bergsche Maas richting het westen (Figuur 3.1F).



Figuur 3.1 Overzicht van de riviervleggingen van de Alm en Afgedamde Maas (aangepast naar Stiboka, 1990: p. 39)

De bodemkaart van Nederland, kaartblad 44-oost (Stiboka, 1990), classificeert de bodem van het onderzoeksgebied grotendeels als oude bewoningsplaats. Het overige gedeelte van het onderzoeksgebied behoort tot de *overslaggronden* (AO). Dergelijke bodems zijn ontstaan als gevolg van dijkdoorbraken. In feite heeft de bodem een grote variatie op korte afstand. Grindhoudende, zandige afzettingen worden afgewisseld met klei-afzettingen. Doorbraken in de directe omgeving van Poederoijen zouden in 1634, 1855 en 1861 hebben plaatsgevonden (Stiboka, 1990).

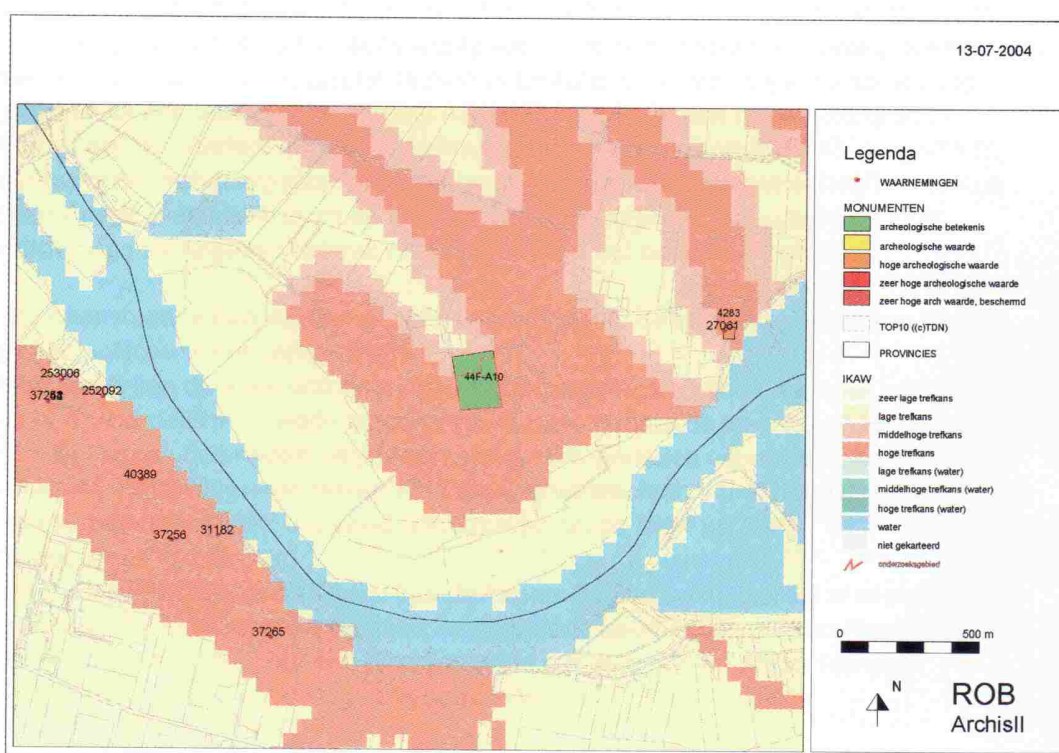
De bodem is redelijk goed ontwaterd (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterspiegel (GHG) zich tussen 40 en 80 cm beneden

maaveld bevindt. De gemiddeld laagste grondwaterspiegel (GLG) bevindt zich dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

Op de topografische kaart uit 1830-1855 (Wolters-Noordhoff, 1990) is weergegeven dat het plangebied in gebruik was als grasland. Graslanden lagen voornamelijk in de lager gelegen, natte delen van het landschap.

3.2 Archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen van het betreffende gebied uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnterviewd. Uit dit archief blijkt dat er uit het onderzoeksgebied zelf geen waarnemingen bekend zijn (Figuur 3.2). In de directe omgeving van het onderzoeksgebied (straal van 500 meter) zijn evenmin waarnemingen bekend.



Figuur 3.2 Uitsnede van IKAW met AMK en ARCHIS-waarnemingen voor het plangebied en omgeving

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan terreinen vermeld die door de ROB en de provincie zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen hebben eveneens de beschermde status van archeologisch monument. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een AMK-terrein met de status van archeologische betekenis (CMA-nr. 44F-A10). In de bodem ter plaatse zouden zich resten uit de Romeinse Tijd bevinden. Nadere informatie hierover ontbreekt echter in ARCHIS.

In de directe omgeving (straal van 500 m) van het plangebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) kent aan het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied een middelhoge indicatieve waarde toe en aan het zuidelijke gedeelte een hoge indicatieve waarde. Dat betekent dat er respectievelijk een middelhoge en hoge kans is op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten.

3.3 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied worden opgesteld.

In de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied bevindt zich een stroomgordel in de ondergrond. Deze stroomgordel was actief van de IJzertijd tot in de Laat-Romeinse Tijd. Het noordelijke gedeelte bevindt zich in een overgangszone naar een komgebied en bestaat uit komafzettingen, afgedekt door dijkdoorbraakafzettingen.

Volgens de bodemkaart komt in bijna het gehele terrein een oude bewoningsplaats voor. Hoogstwaarschijnlijk is deze weergave op de bodemkaart aanleiding geweest om het terrein op de Archeologische Monumentenkaart te plaatsen met de status van 'archeologische betekenis'. Volgens ARCHIS betreft het een nederzetting uit de Romeinse Tijd. Nadere informatie hierover ontbreekt echter in ARCHIS. In ARCHIS zijn evenmin archeologische waarnemingen geregistreerd die betrekking hebben op deze locatie. Ten slotte geeft de indicatieve archeologische waardenkaart een middelhoge tot hoge indicatieve waarde aan voor het onderzoeksgebied.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting heeft.

Afhankelijk van de mate van ontwatering van de overgangszone naar het komgebied was het noordelijke gedeelte mogelijk bewoonbaar vanaf de IJzertijd en Romeinse Tijd. Er kunnen dus resten uit alle archeologische periodes vanaf de IJzertijd worden verwacht. Archeologische resten zijn hierbij te verwachten vanaf het maaiveld tot enkele meters beneden maaiveld (afhankelijk van de dikte van de dijkdoorbraakafzettingen).

Het zuidelijke gedeelte was vanwege de hogere ligging op de oeverwal van de Bruchem/Alm stroomgordel mogelijk bewoonbaar vanaf de IJzertijd en Romeinse Tijd. Archeologische resten kunnen hierbij worden aangetroffen in de top van de oeverafzettingen en bovenliggende sedimenten.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Booronderzoek

Inleiding

Tijdens het veldonderzoek dat is uitgevoerd op 2 september 2004 zijn 19 boringen verricht. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 1,25 m beneden maaiveld en maximaal tot 2,0 m beneden maaiveld. De actuele grondwaterstand ten tijde van het veldonderzoek bevond zich op 100 à 150 cm beneden maaiveld (-mv).

Lithologie

Het onderzoeksgebied is lithogenetisch in twee delen te splitsen (zie ook het lithogenetisch profiel in bijlage 5). Het zuidelijke gedeelte bestaat uit dijkdoorbraakafzettingen (kleig zand tot sterk siltige klei) met een dikte van minimaal 70 cm op oeverafzettingen (grijskleurige, sterk siltige klei tot zandige klei). In boring 6 (zuidelijke rand van het onderzoeksgebied) bestaat de bovengrond tot 100 cm diepte uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en is rijk aan glimmers. Hieronder bevindt zich blauwgrijze, matig siltige klei. Hoogstwaarschijnlijk betreft het geulafzettingen op komafzettingen. Mogelijk betreft het een geultje die ontstaan is bij een van de dijkdoorbraken in het gebied.

Op een diepte van gemiddeld 150 cm –mv is in een aantal boringen (nr. 2, 3, 5, 8, 13) een dunne, nauwelijks ontwikkelde laklaag aangetroffen. Een dergelijke laag is een oud landoppervlak waarop vegetatie gegroeid heeft. Mogelijk duidt de laklaag op een landoppervlak uit de periode voor de bedijking van het gebied (begin Late Middeleeuwen).

Het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied bestaat lithogenetisch uit dijkdoorbraakafzettingen (kleig zand tot sterk siltige klei) met een dikte van 70 à 120 cm op antropogene afzettingen (bruingrijs tot donkergrijs, matig tot sterk humeus, sterk tot uiterst siltige klei; ook wel oude woongrond genoemd) op komafzettingen (grijsblauwkleurig, matig siltige klei). De top van de komafzettingen bevindt zich op ongeveer 1,5 m beneden maaiveld.

Tussen de antropogene afzettingen en komafzettingen bevindt zich een maximaal 20 cm dikke laag bestaande uit sterk siltige klei. Deze laag kan waarschijnlijk worden geïnterpreteerd als een overgangslaag van oeverafzetting naar komafzetting. De dijkdoorbraakafzettingen dateren uit het eind van de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd.

Bodemopbouw

De bouwvoor bestaat uit humeuze, zwak tot sterk zandige klei en is donkerbruin tot bruin van kleur. Naar onderen toe gaat het materiaal over in bruingrijze of licht bruine sterk tot uiterst siltige klei met ijzervlekken. In de waterverzadigde zone (vanaf gemiddeld 120 cm -mv) is de grond grijs van kleur.

Vanwege de jonge leeftijd van de bodem is er relatief weinig bodemvorming opgetreden.

In het oostelijke gedeelte van terreingedeelte B is een antropogeen ophoogdek (woerdgrond) met een dikte van 20 à 50 cm aanwezig op een diepte tussen 70 en 150 cm –mv.

Bodemverstoring

Op de matig humeuze bouwvoor na (Ap-horizont), waarin enkele fragmenten recent glas zijn aangetroffen, heeft de bodem over het algemeen een onverstoord karakter. Alleen in boring 1 is op een diepte van 60 cm –mv een fragment (recent) baksteen aangetroffen.

Reliëf

Van de locaties waar de boringen verricht zijn is de hoogte van het maaiveld ten opzichte van NAP opgemeten (de boringen in de kassen uitgezonderd). Het maaiveld ligt tussen de 1,70 en 1,87 m t.o.v. NAP (zie bijlage 2). Met name het oppervlak in het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (boring 9 en 10) ligt zo'n 10 cm lager.

4.2 Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn in boring 11 archeologische indicatoren in de vorm van fragmenten aardewerk, bot en leem en fosfaatvlekken aangetroffen op een diepte van 130 – 160 cm -mv. Op basis van deze vondst is een achttal aanvullende boringen verricht met als doel deze mogelijke vindplaats te begrenzen en te dateren. Hierbij is in een viertal boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het aardewerk is gedetermineerd als 11^e à 12^e eeuw (zie de vondstenlijst in bijlage 4). Het betreft een achttal fragmenten paffrath, andenne, kogelpot en pingsdorf aardewerk. Tevens zijn 13 fragmenten zoogdierbot aangetroffen. De vondsten zijn aangetroffen in de humeuze ophoginglaag/bewoninglaag op een diepte variërend van 70 cm in boring 16 tot 160 cm -mv in boring 11. Dit ophogingspakket bestaat uit humeuze, sterk siltige klei. In het pakket zijn brokjes houtskool, fragmenten baksteen/leem en fosfaat aanwezig. Daarnaast wordt het pakket gekenmerkt door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid fosfaatvlekken.

De vindplaats beperkt zich tot de oostelijke helft van terreingedeelte B. Hoogstwaarschijnlijk bevindt het andere gedeelte van de vindplaats zich ten noorden van het onderzoeksgebied.

4.3 Archeologische interpretatie

De vindplaats betreft een bewoningslocatie uit de Hoge Middeleeuwen (11^e à 12^e eeuw). Als gevolg van de bewoning is een antropogeen ophogingspakket (in het riviereengebied wordt ook wel gesproken over woerd) ontstaan met een dikte variërend van 20 tot 50 cm dikte. Op basis van de vondstdateringen kan hoogstwaarschijnlijk worden geconcludeerd dat het een verhoogde bewoningsplaats betreft uit de periode voor de bedijking van de Bommelerwaard en mogelijk uit de tijd dat de stroomgordel van de Afgedamde Maas nog het tracé van de Alm stroomgordel volgde en nog niet was doorgebroken richting het noorden.

4.4 Waardering van de vindplaats

Op basis van de boorgegevens en de aangetroffen archeologische indicatoren kan het gedeelte van de vindplaats dat zich binnen het onderzoeksgebied bevindt, worden gewaardeerd. Deze waardering gebeurt op basis van de volgende punten:

- **Landschappelijke context:** de vindplaats bevindt zich in een pakket oeverafzettingen (tot 70 cm dik) op komafzettingen. De vindplaats wordt afgedekt door oeverafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen.

- **Bodemopbouw:** Het middeleeuwse ophogingspakket (woerdgrond) uit de elfde à twaalfde eeuw met een dikte tot 50 cm bestaat uit humeuze, sterk tot uiterst siltige klei, met in de matrix fragmenten houtskool, baksteen, puin en bot. Tevens is een grote hoeveelheid fosfaatvlekken zichtbaar.
- **Diepteligging en relatie landschappelijke eenheid:** de diepteligging van de vindplaats varieert van 0,7 m –mv (boring 16) tot 1,6 m –mv (boring 11). Omgerekend bevinden de archeologische indicatoren zich tussen 0,2 en 1,1 m +NAP.
- **Mate van conservering en gaafheid:** De ligging van de vindplaats bevindt zich boven het niveau van de gemiddeld laagste grondwaterspiegel (GLG). De verwachting is dat de vindplaats redelijk goed is geconserveerd. Vanwege de ligging beneden de bouwvoor is de verwachting dat de vindplaats zich in een onverstoorde bodemopbouw bevindt, een daarmee gaaf is.
- **Relatie met andere vindplaatsen in omgeving:** In het rivierengebied zijn diverse bewoningsplaatsen uit de Hoge Middeleeuwen bekend. Voor de lokale geschiedenis van Poederoijen is de vindplaats van belang.

4.5

Conclusie veldonderzoek

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken. De bodem van het onderzoeksgebied bestaat uit overslaggronden (dijkdoorbraakafzettingen) op oeverafzettingen. In het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied komen onder de oeverafzettingen komafzettingen voor. In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied zijn geulafzettingen aangetroffen, mogelijk ontstaan bij een van de dijkdoorbraken. Door de relatief jonge leeftijd van de bodem heeft er weinig bodemvorming plaatsgevonden. In een aantal boringen is op een diepte van 1,4 à 1,5 m beneden maaiveld een laklaag aangetroffen. Mogelijk dateert de laklaag uit het begin van de Late Middeleeuwen, aangezien deze op een zelfde niveau ligt als de voet van de ophogingslaag.

In terreingedeelte A (het gedeelte waar bouwwerkzaamheden zijn gepland) zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het oostelijke gedeelte van terreingedeelte B bevindt zich een behoudenswaardige vindplaats uit de eerste helft van de Late Middeleeuwen (11^e à 12^e eeuw) in de bodem. Ter plaatse van de vindplaats bevindt zich een antropogeen ophogingsdek (woerdgrond) met een dikte tot 50 cm. Van de vindplaats is slechts de zuid- en oostkant begrensd. De west- en noordgrens van de vindplaats worden in de percelen ten noorden van het onderzoeksgebied verwacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De conclusie bestaat uit de beantwoording van de onderzoeksvragen.

- **Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?**

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat uit overslaggronden (dijkdoorbraakafzettingen) met een dikte van minimaal 70 cm. Hieronder bevinden zich in het zuidelijke gedeelte geulafzettingen mogelijk ontstaan bij een dijkdoorbraak. In terreingedeelte B bevindt zich een oude woerdgrond (dikte tot 50 cm) waarvan de onderkant zich op ongeveer 150 cm –mv bevindt. Hieronder bevindt zich een dunne laag oeverafzettingen op komafzettingen. In terreingedeelte A is in een aantal boringen op hetzelfde niveau als de voet van de woerdgrond een laklaag aangetroffen. Deze laklaag zou daarom kunnen dateren uit het begin van de Late Middeleeuwen. De bodemopbouw is intact.

- **Zijn er archeologische waarden aanwezig? Wat is de diepteligging van de archeologische resten? Wat is de exacte aard, omvang en datering van eventuele vindplaatsen?**

In het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (het gedeelte waar bouwplannen bestaan) zijn geen archeologische resten aangetroffen. In het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied bevindt zich een vindplaats uit de elfde à twaalfde eeuw. Van de vindplaats konden slechts de zuid- en oostgrens worden vastgesteld. De noord- en westgrens van de vindplaats bevinden zich buiten het onderzoeksgebied. De vindplaats bevindt zich op een diepte variërend van 0,7 - 1,6 m beneden maaiveld. De vindplaats bestaat uit een antropogeen ophogingsdek (woerdgrond) met een dikte tot 50 cm. Deze grond bestaat uit humeuze sterk siltige klei waarin zich brokken houtskool, baksteen/leem en puin bevinden. Tevens is een grote hoeveelheid fosfaatvlekken zichtbaar. De archeologische resten zijn redelijk goed geconserveerd als gevolg van de ligging boven het grondwaterniveau. De verwachting is dat de vindplaats gaaf is, aangezien deze afgedekt wordt door een pakket dijkdoorbraakafzettingen.

Van mogelijk Romeinse bewoningsresten, als genoemd in de Archeologisch Monumentenkaart, zijn geen bewijzen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk heeft de melding op deze kaart betrekking op de tijdens het veldonderzoek aangetroffen woerdgrond uit de 12^e eeuw.

5.2 Aanbevelingen

Met betrekking tot de bouwplannen in terreingedeelte A luidt de aanbeveling dat met betrekking tot bodemversturende bouwactiviteiten tot een diepte van 1 meter beneden maaiveld geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is. Immers, de te verwachten verstoring blijft tot ruim boven het niveau van de dunne laklaag (mogelijk begin Late Middeleeuwen) die zich op 1,4 à 1,5 m beneden maaiveld bevindt.

Geheel los van bovenstaande aanbevelingen met betrekking tot de bouw van de schuur in een deel van terreingedeelte A is een aanbeveling voor de provincie opgesteld met betrekking tot het AMK-terrein met de huidige status 'van archeologische betekenis'.

De aanbeveling voor de provincie luidt dan ook het betreffende AMK-terrein definitief te waarderen. De doelstelling van een dergelijk onderzoek is het vaststellen van de exacte grootte van de vindplaats en daarmee de exacte ligging, omvang en datering van het AMK-terrein vast te kunnen stellen. Op basis van de resultaten van een dergelijk onderzoek dient men te komen tot een definitieve waardestelling van het AMK-terrein. Een dergelijk onderzoek dient door de provincie te worden uitgevoerd, aangezien de opdrachtgever in dit gebied geen bodemverstorende activiteiten zal ondernemen.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen in delen van het terrein waar tijdens onderhavig onderzoek geen archeologische resten zijn aangetroffen nooit volledig worden uitgesloten.

Samenvatting

Het Onderzoeks- en adviesbureau BAAC heeft in opdracht van een tweetal particulieren een archeologisch inventariserend onderzoek uitgevoerd in het onderzoeksgebied Dorpsweg 12 en 14 te Poederloijen. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een schuur in het oostelijke gedeelte van de kas behorende dorpsweg 14 (bijlage 2: ter plaatse van boring 2). De te verwachten bodemverstoring bedraagt 1 m beneden maaiveld. Vanwege de geringe meerkosten en een beter inzicht in de bodemgesteldheid en aanwezigheid van archeologische waarden is het gehele terrein behorende bij Dorpsweg 12 en 14 onderzocht (terreingedeelte A en B). Hierbij dient expliciet te worden vermeld dat voor terreingedeelte B geen bodemverstorende plannen bestaan. Dit gedeelte is onderzocht om zo tot een beter inzicht te kunnen komen in de geologische opbouw van het onderzoeksgebied. Doelstelling van onderhavig onderzoek is de inventarisatie van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het rivierengebied. De bodem bestaat volgens de bodemkaart grotendeels uit een oude bewoningsplaats. Daarnaast komen overslaggronden voor. Uit het bureauonderzoek blijkt dat de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied in de IJzertijd en Romeinse Tijd tot de Bruchem/Alm stroomgordel (actief van 2510-1760 BP) behoorde. Het noordelijke gedeelte bestaat uit komafzettingen. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een AMK-terrein (CMA-nr. 44F-A10) met de status van 'archeologische betekenis' en waar zich nederzettingssporen uit de Romeinse tijd zouden bevinden. Nadere gegevens hierover ontbreken echter in ARCHIS.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is aan het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde toegekend, waarbij archeologische resten kunnen worden verwacht met een datering vanaf de IJzertijd tot heden. Dit geldt met name voor het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied. Afhankelijk van de mate van ontwatering destijds geldt een dergelijke verwachting ook voor het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied.

De tijdens het bureauonderzoek veronderstelde hoge verwachtingswaarde voor het zuidelijke gedeelte (terreingedeelte A en zuidelijke rand van terreingedeelte B) is op basis van de resultaten van het veldonderzoek onjuist bevonden aangezien er geen archeologische resten zijn aangetroffen. Wel is in een aantal boringen in terreingedeelte A op een diepte van 1,5 m -mv een dunne laklaag (mogelijk begin Late Middeleeuwen) aangetroffen. Derhalve heeft dit terreingedeelte een middelhoge archeologische verwachting. Deze laklaag bevindt zich echter ruim onder de te verwachten verstoringsdiepte.

De opgestelde hoge verwachting voor het noordelijke gedeelte (grootste gedeelte van terreingedeelte B) is correct bevonden. Ter plaatse is een gedeelte van een vindplaats uit de Late Middeleeuwen (12^e eeuw, mogelijk 11^e tot 14^e eeuw) aangetroffen in een woerdgrond. Van deze vindplaats zijn slechts de zuid- en oostkant begrensd. De noord- en westgrens bevinden zich hoogstwaarschijnlijk in de percelen ten noorden van het onderzoeksgebied.

Literatuur en kaarten

Literatuur en kaartmateriaal

- ANWB**, 2004: *Topografische atlas Gelderland (1:25.000)*, ANWB, Den Haag
- Bakker, H. de & J. Schelling** 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen
- Berendsen, H.J.A.** 1998: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen
- Berendsen, H.J.A.** 2000: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer** 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Koninklijke Van Gorcum, Assen
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen**: 2001, *Zand in banen – Zanddiepte kaarten van het Gelders Rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*, Provincie Gelderland, Arnhem
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Wolters-Noordhoff**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland (1:50.000). Deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Stiboka**, 1990: *Bodemkaart van Nederland (1:50.000). Blad 44 Oost Oosterhout*. Stiboka, Wageningen

Geraadpleegde kaarten

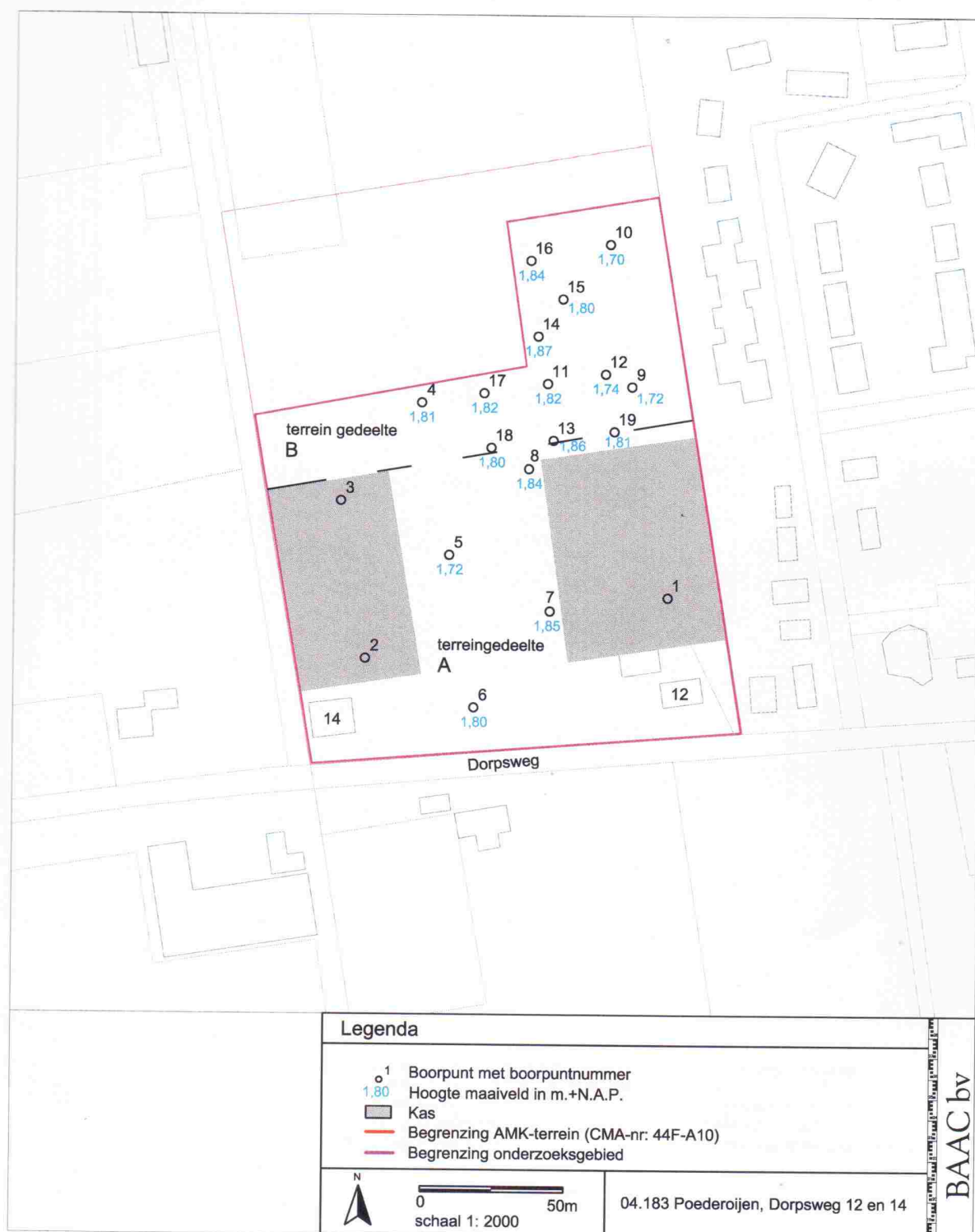
- Archeologische Monumentenkaart**, provincie Gelderland/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Online geraadpleegd via kaartenmachine van provincie Gelderland en via ARCHIS II.
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)**, 2000, *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (1:50.000)*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort

Bijlage 1: Archeologische en geologische tijdvakken

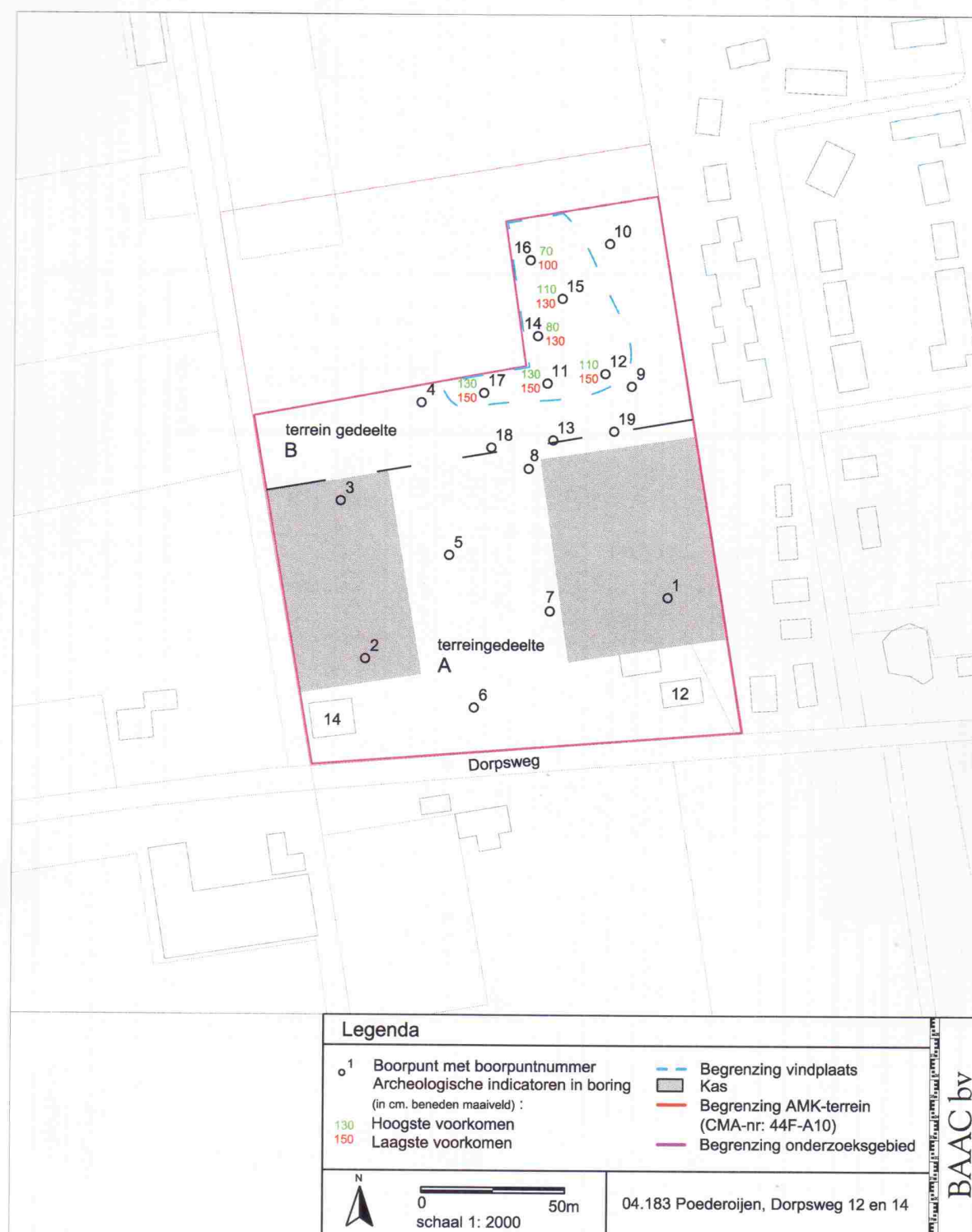
	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen				
-1500 n. C.	1000	Duinkerke III	Koeler vochtiger Subatlanticum	Loofbos						
-1000					Late Middeleeuwen					
					Karolingische tijd					
-500	Duinkerke II	Merovingische tijd								
		Volksverhuizingstijd								
		Laat Romeinse tijd								
0	2000				Midden Romeinse tijd					
					Vroeg Romeinse tijd					
			Late IJzertijd							
-500		Duinkerke I		Midden IJzertijd	Zeijen					
			Vroege IJzertijd							
-1000				Late Bronstijd						
-1500	Duinkerke 0	koeler droger Subboreaal	Midden Bronstijd	Hilversum Drakenstein					Elp	
-2000			Vroege Bronstijd	Wikkeldraad						
-2500	4000		Calais IV	Laat Neolithicum	Vaardingen	Klokbeaker Standvoetb Trechterbeaker				
-3000										
-3500	5000	Calais III	Midden Neolithicum	Swift			Haz Michelsberg			
-4000										
-4500		Calais II	Vroeg Neolithicum							
-5000	6000		warm vochtig Atlanticum		Bandceramiek					
-6000		Calais I								
-7000	8000				Mesolithicum					
-8000										
-9000	10.000				Warmer Boreaal	Den	Laat Paleolithicum			
-8000			Warmer Preboreaal	Berk						
-10.000	12.000	jong dekzand II	Kouder Late Dryas	Toendra	Ahrensburg					
-10.000			Warmer Allerød	Den Berk						
-11.000		Jong dekzand I	K Vroege Dryas	Toendra	Hamburg					
-12.000		Warmer bølling	Berk							
-25.000		oud-dekzand löss	Weichsel ijstijd	Poolwoestijn						
-50.000			Warm Eemien	Loofbos						
-100.000										
-150.000		keileem stuwwal	Saale ijstijd	Landijs						
-200.000					Midden Paleolithicum					
-250.000										
-300.000 v.C.										
					Vroeg Paleolithicum					

(Naar Van Es et al., 1988)

Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: Vondstverspreidingskaart



Archeologische indicatoren	BAAC ^{by} –
----------------------------	----------------------

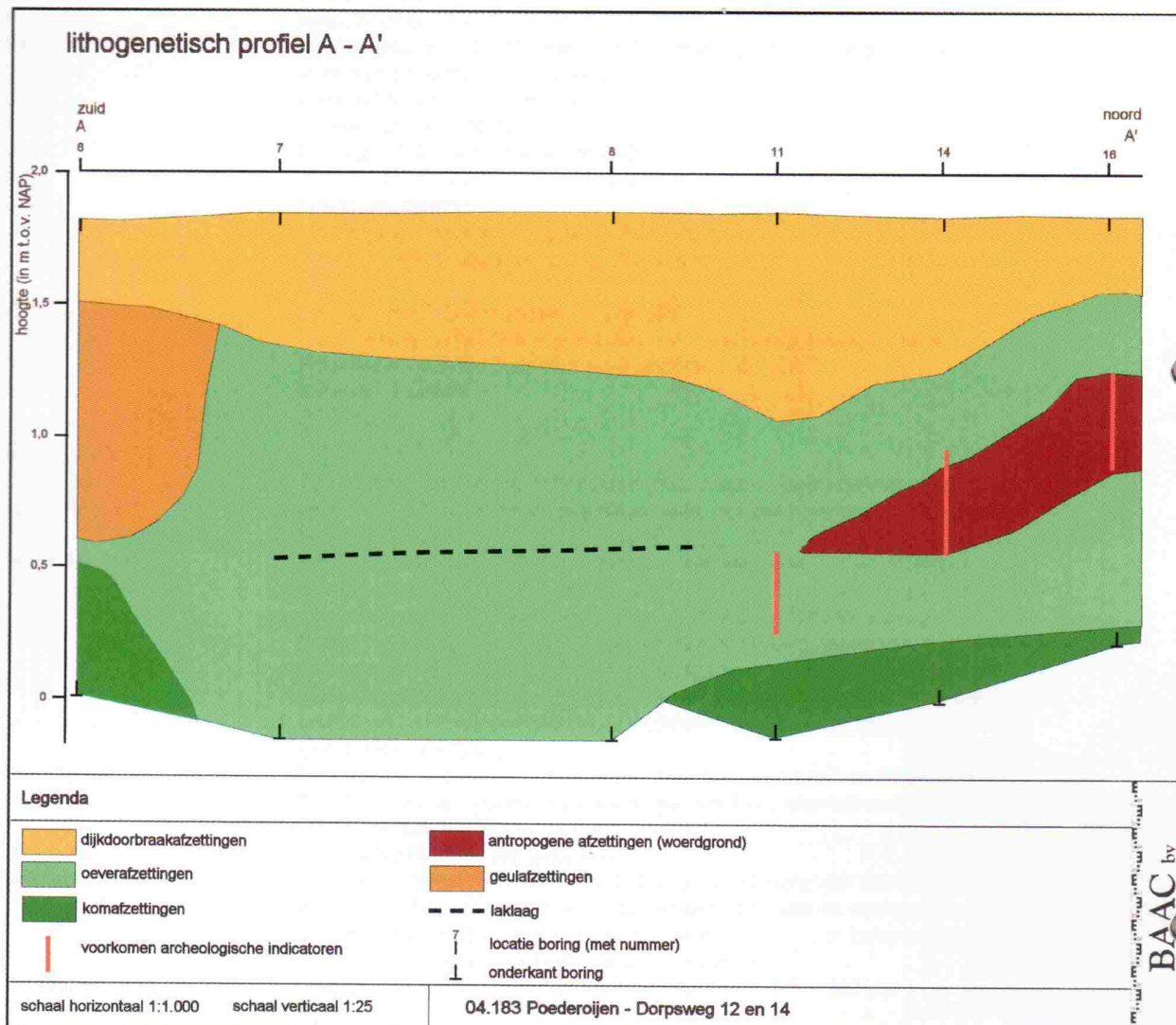
Project: Poederoijen - Dorpsweg 12 en 14 Projectnummer: 04.183

Project:	Poederoijen - Dorpsweg 12 en 14	Projectnummer:	04.183	Graaf van Solmsweg 103, 5222 BS 's Hertogenbosch
----------	---------------------------------	----------------	--------	--

Hofstraat 4-6, 7411 PD Deventer

[illegible]

Bijlage 5: Lithogenetisch dwarsprofiel A – A'



Bijlage 6: Afkortingen en begrippen

Afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	Archeologisch informatiesysteem
BAAC	Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterspiegel
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterspiegel
GWS	Grondwaterstand
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek (voorheen AAO, Aanvullend Archeologisch Onderzoek)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NEN 5104	Nederlandse norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
-mv	beneden maaiveld

Begrippen

antropogeen:	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt)
Ap-horizont:	De bovenste humusrijke én geploegde laag van een bodemprofiel (bouwvoor) in bewerkt akkerland.
booronderzoek:	Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP:	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont:	Bodemlaag die nog niet of nauwelijks bodemvorming heeft ondergaan, en daardoor nog de originele eigenschappen heeft van toen het sediment werd afgezet of toen het gesteente werd gevormd.
crevasse:	Doorbraakgeul door een oeverwal.
fosfaatvlekken:	Fosfaatconcentraties ontstaan bij ontbindingsprocessen van dierlijk en menselijk afval. Duidelijke concentraties worden vrijwel uitsluitend op nederzettingsterreinen waargenomen. Het voorkomen hiervan vormt derhalve een belangrijke aanwijzing voor de aanwezigheid van een nederzettingsterrein.
Holoceen:	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont:	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
inventariserend veldonderzoek:	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
laklaag:	Geprononceerd vegetatieniveau met zwarte kleur en schelpachtige, glanzende breukvlakjes; vaak wordt de term ook gebruikt voor een vegetatieniveau in het algemeen
lithologie:	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
Pleistoceen:	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

prospectie:

Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken

stratigrafie:

Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)

vindplaats:

Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.

woerd:

Oude woongrond die doorgaans op de hogere delen van stroomruggen ligt. Het is een nederzettingsterrein die veelal reeds in de IJzertijd bewoond werd en waar als gevolg van langdurige bewoning een onmiskenbare, donker gekleurde afval laag is gevormd.