

DEFINITIEVE RAPPORTAGE
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

WETH. KORTINGSTRAAT 19

TE AIJEN

GEMEENTE BERGEN

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY BV
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK IN DE VORM VAN EEN VERKENNEND BOORONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ARC BV

SAMENVATTING

Econsultancy bv heeft in opdracht van Familie J. Hesen-Haumann een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Weth. Kortingstraat 19 te Aijen in de gemeente Bergen. In het plangebied zal de huidige kas worden gesloopt om plaats te maken voor vijf bouwkavels voor woningbouw. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit twee delen, het archeologische bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het inventariserend veldonderzoek heeft Econsultancy bv laten uitvoeren door ARC bv. Deze rapportage omvat de resultaten van het gecombineerde onderzoek.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

De kans op het voorkomen van de resten is hoog; met name voor resten uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd vanwege de ligging aan de rand van de historische kern van Aijen.

Als er in het plangebied nog een intacte hoge bruine enkeerdgrond aanwezig is dan komen de archeologische resten voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. De aanleg van de voormalige en huidige kassen en de huidige bestrating en de daarmee samenhangende diepploegwerkzaamheden kunnen het bodemprofiel in het plangebied hebben verstoord. Als er, zoals wordt beweerd door de opdrachtgever en de huidige bewoner, gediepploegd is *'tot in de grove zanden'*, dan is het bodemprofiel vermoedelijk tot in de beddingafzettingen van de Maas verstoord. De kans dat er dan nog intacte archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn is klein.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie inderdaad op een hoge enkeerdgrond is gelegen. De bodem is bij graaf- of diepploegwerkzaamheden verstoord tot in de C-horizont, tot een diepte van 50 a 80 cm –mv. De kans dat er op de onderzoekslocatie nog een vondstlaag aanwezig is, is hierdoor erg klein. Het is echter wel mogelijk dat er nog diepe grondsporen aanwezig zijn van nederzettingen vanaf de Bronstijd.

Mogelijk zijn er beneden 50 tot 80 cm –mv nog archeologische resten en sporen aanwezig. In de bouwplannen wordt echter uitgegaan van ophoging van het terrein, waardoor de maximale verstoringsdiepte 30 cm vanaf het huidige maaiveldniveau bedraagt. In dit geval vormen de voorgenomen werkzaamheden volgens ARC bv geen bedreiging voor eventuele archeologische resten en is vervolgonderzoek niet nodig. Indien er toch bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden beneden 50 cm onder het huidige maaiveld, dient eerst een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven te worden uitgevoerd. Hiervoor dient een programma van eisen (PvA) te worden opgesteld dat door het bevoegd gezag, de gemeente Bergen, moet worden goedgekeurd. Het is aan het bevoegd gezag om, op basis van de bouwplannen, de onderzoekslocatie definitief vrij te geven.

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

WETH. KORTINGSTRAAT 19

TE AIJEN

GEMEENTE BERGEN

Project: BER.HES.ARC
Rapportnummer: 09031163
Status: definitieve rapportage
Datum: 27 april 2010
Opdrachtgever: Familie J. Hesen-Haumann
Weth. Kortingstraat 19
5854 PN Aijen
Tel. 06 - 10142903
Contactpersoon: Dhr. J. Hesen

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl
Opsteller: Drs. M. Stiekema
Kwaliteitscontroleur: Ing. E.M. ten Broeke

COLOFON

archeologisch bureauonderzoek
Weth. Kortingstraat 19 te Aijen
in de gemeente Bergen

Auteur: Drs. M. Stiekema

In opdracht van: Familie J. Hesen-Haumann

© Econsultancy bv, Swalmen, 27 april 2010

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	09031163 BER.HES.ARC
Toponiem	Weth. Kortingstraat 19
Opdrachtgever	Familie J. Hesen-Haumann
Gemeente	Bergen
Plaats	Aijen
Kaartblad	52E
Coördinaten	200.496 / 399.594 200.534 / 399.592 200.537 / 399.526 200.498 / 399.525
Bevoegde overheid	Gemeente Bergen
Deskundige namens de bevoegde overheid	mevr. E. Arts
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	34.888
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. M. Stiekema
Datum	27 april 2010

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	4
2.1	Onderzoeksvragen	4
2.2	Methoden	4
3.	RESULTATEN	5
3.1	Afbakening van het plangebied	5
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	5
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	6
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.5	Archeologische waarden	8
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	9
4.	CONCLUSIES	10
5.	ADVIES	11
	LITERATUUR	12

BIJLAGE 1: Archeologische en geologische perioden

BIJLAGE 2: Archeologische monumenten

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Afb. 1 - Locatie van het plangebied binnen Nederland
- Afb. 2 - Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 - Historische kaart (1804-1805)
- Afb. 4 - Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 5 - Geomorfologische kaart
- Afb. 6 - Bodemkaart
- Afb. 7 - IKAW, monumenten en waarnemingen

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. - Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. - Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel III. - Archeologische (indicatieve) waarden

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de familie Heszen-Haumann een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Weth. Kortingstraat 19 te Aijen in de gemeente Bergen. Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft Econsultancy laten uitvoeren door ARC bv, waarvan de resultaten als een aparte rapportage zijn bijgevoegd.

In het plangebied zal de huidige kas worden gesloopt om plaats te maken voor woningbouw. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en wat is naar verwachting de locatie, omvang, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context van (eventueel aanwezige) archeologische waarden?
- Welke vorm van vervolgonderzoek is noodzakelijk om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 13 mei 2009. Meegewerkt hebben: drs. E.M. ten Broeke (fysisch geograaf) en drs. M. Stiekema (senior-prospector).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)
- beschrijving van de huidige situatie (LS02)
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05)

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ligt in aan de zuidoost rand van het dorp Aijen en heeft een oppervlakte van ca. 2.000 m². Het wordt begrensd door een aangrenzende kas in het oosten, aangrenzende woningen in het noorden en westen en een weiland in het zuiden (zie afb. 1 & 2).

Het voor het bureauonderzoek onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van ca. 1.500 m rondom het plangebied.

In het plangebied zal de huidige kas worden gesloopt om plaats te maken voor woningbouw. Hierbij zal het plangebied deels worden bebouwd met woningen. De rest van het plangebied zal in gebruik worden genomen als tuin. Voor de aanleg van de woningen zal het plangebied opgehoogd moeten worden. De toekomstige verstoringsdiepte zal daarom maar tot ca. 30 cm –mv reiken.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad (52 Oost), 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 14,5 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1985 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater ± 11,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op ± 3,0 m -mv. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als kas. De westelijke rand van het plangebied is verhard en in gebruik als oprijlaan.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. *Geraadpleegd historisch kaartmateriaal*

Bron	Periode	Omschrijving plangebied
Tranchotkaart	1804-1805	akker aan de rand van Aijen
Grote Historische Provincieatlas Limburg	1837-1844	akker aan de rand van Aijen
Bonnekaart	circa 1900	akker aan de rand van Aijen
Topografische kaart	1979	kassencomplex

De oudste vermelding van Aijen (*Oyen*) stamt uit 1331. Aijen bestond toen uit een tamelijk losse groep boerderijen liggend op een aantal ruggen langs de Maas.² Volgens de Tranchotkaart is het plangebied aan het begin van de 19^e eeuw al onderdeel van het akkergebied direct ten zuiden van het dorp. Het stratenpatroon en verkavelingspatroon rond het plangebied is sindsdien nauwelijks veranderd (zie afb. 3). Volgens de opdrachtgever zijn de kassen in het plangebied en de huidige woning ten westen van het plangebied gebouwd in 1969.³

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. *Aardwetenschappelijke gegevens plangebied*

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Beegden (Be3)
Geomorfologie ⁵	bebouwing
Bodemkunde ⁶	hoge bruine enkeerdgronden (bEZ30), grondwatertrap VII

Geologie

Het terrassenlandschap langs de Maas is ontstaan gedurende de verschillende koude en warme perioden van het Kwartair. Tijdens koude perioden heeft de Maas een vlechtend karakter gehad met een brede riviervlakte en een opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna begon de Maas te meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager.

² Renes, 1999

³ mondelinge mededeling dhr. Heslen, 14 mei 2009

⁴ De Mulder *et al.* 2003

⁵ Alterra 2003

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1975

Vanaf hun ontstaan zijn de Maasterrassen aantrekkelijk geweest voor de mens. In eerste instantie voor tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars en later voor permanente agrarische nederzettingen. Mensen vestigden zich op de hoogste delen van het terras, met name op oeverwallen en rivierduintjes.⁷

De overgang van het jonge (Allerød) terras (11.900-10.950 BP) naar het oude (Weichselien-Pleniglaciaal) terras (73.000-14.500 BP), op ca. 1,2 km ten oosten van het plangebied, is duidelijk waarneembaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (zie afb. 4) Het hoogteverschil tussen beide terrassen bedraagt ca. 4 meter.⁸ Aijen bevindt zich op een wat hogere rug langs de huidige Maas, op het Allerød-terras. De Maas bevindt zich ca. 250 meter ten westen van het plangebied. Op ca. 200 meter ten oosten van het plangebied bevindt zich een oude, inmiddels droge, Maasmeander.^{9, 10}

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen de bebouwde kom. Uit de eenheden in de directe omgeving van het plangebied is af te leiden dat het plangebied op een dalvlakteterras (4E9) ligt (zie afb. 5).

Bodemkunde

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een hoge bruine enkeerdgrond. Een hoge bruine enkeerdgrond duidt vaak op de aanwezigheid van een esdek, waarbij de humeuze toplaag (A-horizont) > 50 cm is (zie afb. 6). Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een gebied met grondwatertrap VII (gemiddelde hoogste grondwaterstand > 80 cm –mv, gemiddelde laagste grondwaterstand > 120 cm –mv).¹¹

Overige aardwetenschappelijke info

Volgens de cultuurlandschappenkaart van Renes (1999) ligt het plangebied op de overgang van de oude dorpskern van Aijen naar een Veld. Velden zijn (open) akkers die behoren bij een gehucht of dorp, in dit geval dus het dorp Aijen.¹² In verband met het gebruik voor de kassenteelt is de bodem in het plangebied diverse malen gediëpploegd tot een diepte van ca. 70-80 cm –mv, volgens de opdrachtgever "tot in de grove zanden".¹³

⁷ De Boer e.a., 2007

⁸ www.ahn.nl

⁹ Van den Berg, 1996

¹⁰ Van de Broek en Maarleveld, 1963

¹¹ Stichting voor Bodemkartering 1975

¹² Renes, 1999

¹³ mondelinge mededeling dhr. Heslen, 14 mei 2009

3.5 Archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Tabel III. *Archeologische (indicatieve) waarden*

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische verwachtings en beleidsadvieskaart van de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen	hoge archeologische verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terreinen 16.272 (westelijke rand van het plangebied)
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	geen waarnemingen binnen een straal van 25 meter rond het plangebied
vondstmeldingen ARCHISII	geen vondstmeldingen binnen een straal van 600 meter rond het plangebied
onderzoeksmeldingen ARCHISII	diverse onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1.500 meter rond het plangebied

De ligging van de waarden zijn weergegeven in afb. 7.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland bevindt het plangebied zich in een gebied met een hoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde. Volgens de Archeologische verwachtings en beleidsadvieskaart van de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen bevindt het plangebied zich in een gebied met een hoge archeologische verwachting.¹⁴ Deze waarden hangen samen met de aanwezigheid van hoge bruine enkeerdgronden in de omgeving van het plangebied.

Monumenten rondom het plangebied

Uitgebreide informatie over de AMK-terreinen is gegeven in bijlage 2. De westelijke rand van het plangebied bevindt zich op een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Aijen.¹⁵

Op ca. 500 meter ten zuiden van het plangebied ligt de noordrand van een beschermd AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het terrein omvat een strook direct langs de Maas van ca. 3 km lang en ca. 500 meter breed, waar in 2005 een uitgebreid proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden. Bij dit onderzoek zijn 27 individuele vindplaatsen aangetroffen. Deze vindplaatsen bevatten o.a. grondsporen uit het Midden-Neolithicum, een begraven Neolithisch landschap (afgedekte rivierduinen), bewoningssporen uit het Mesolithicum, Neolithicum, Midden-Bronstijd en Vroege-, Midden en Late-IJzertijd, een crematiegraf uit de Late-IJzertijd / Vroeg-Romeinse tijd, en bewoningssporen (paalkuilen, meilers en ijzersmeltovens) uit de Vroege Middeleeuwen. Verder bevat het terrein een of meerdere oude verlande geulen van de Maas. Omdat slechts 2 % van het gehele terrein onderzocht, mag worden verondersteld dat het totaal aantal vindplaatsen beduidend groter zal zijn.¹⁶ Ten oosten van dit AMK-terrein zijn er bij aanvullende onderzoeken nog diverse waarnemingen gedaan, zoals diverse fragmenten aardewerk uit de IJzertijd tot de Late-Middeleeuwen en diverse vuursteen artefacten uit het Mesolithicum-Neolithicum.¹⁷

¹⁴ Verhoeven en Ellenkamp, 2007

¹⁵ AMK-terrein 16.272

¹⁶ AMK-terrein 16.018

¹⁷ ARCHIS-waarneming 52.431 en vondstmelding 410.723 - 410.726

Op ca. 1.400 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de historische dorpskern van Langstraat (nu Bergsche Heide).¹⁸

Op ca. 1.500 meter ten noordwesten van het plangebied, aan de andere zijde van de Maas, bevindt zich een beschermd AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met resten van een kasteel uit de Late-Middeleeuwen.¹⁹

Overige waarnemingen en in het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken rondom het plangebied

Op ca. 25 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich een waarneming uit 1880 van de vondst van twee bronzen bijlen uit de Midden- tot Late-Bronstijd. De exacte vondstlocatie is echter onbekend; deze waarneming is hier om administratieve redenen geplaatst. Het is dus onduidelijk of deze waarneming echt in de nabije omgeving van het plangebied is gedaan.²⁰

Op ca. 250 meter ten zuidwesten van het plangebied heeft er in 2008 een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden plaatsgevonden. Hierbij zijn geen archeologische sporen of vondsten gedaan.²¹

Op ca. 750 meter ten noordoosten van het plangebied zijn bij graafwerkzaamheden diverse fragmenten aardewerk uit de Bronstijd of IJzertijd aangetroffen.²²

Op ca. 900 meter ten noorden van het plangebied zijn bij graafwerkzaamheden vondsten uit het Neolithicum gedaan. De exacte aard van de vondsten is onbekend.²³

Op ca. 1.000 tot 1.500 meter ten westen van het plangebied, aan de andere zijde van de Maas, zijn diverse waarnemingen gedaan, waaronder diverse fragmenten aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse tijd²⁴ en een urnenveld uit de Bronstijd²⁵

Op ca. 1.500 meter ten zuidwesten van het plangebied, aan de andere zijde van de Maas, zijn in 1865 vermoedelijk de resten van een weg uit de Romeinse tijd aangetroffen.²⁶

Relatie aardwetenschappelijke informatie met (al dan niet indicatieve) archeologische waarden

Uit de ruimtelijke spreiding van archeologische vondsten komt naar voren dat de waarnemingen in de omgeving van het plangebied op zowel de laaggelegen als de hooggelegen Maasterrassen zijn aangetroffen (zie AHN: afb. 4 en IKAW: afb. 7). Blijkbaar waren zowel de laaggelegen als de hooggelegen Maasterrassen in de omgeving van het plangebied in het verleden geschikt voor bewoning.

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de landschappelijke ligging en uit archeologische waarnemingen uit de omgeving, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

De kans op het voorkomen van de resten is hoog; met name voor resten uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd vanwege de ligging aan de rand van de historische kern van Aijen.

¹⁸ AMK-terrein 16.263

¹⁹ AMK-terrein 1.527 en ARCHIS-waarneming 31.500

²⁰ ARCHIS-waarneming 28.028

²¹ onderzoeksmelding 25.766

²² ARCHIS-waarneming 16.116

²³ ARCHIS-waarneming 16.122

²⁴ ARCHIS-waarneming 31.663, 32.476 en 32.479

²⁵ ARCHIS-waarneming 32.484 en 32.490

²⁶ ARCHIS-waarneming 32.639

Als er in het plangebied nog een intacte hoge bruine enkeerdgrond aanwezig is dan komen de archeologische resten voor onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.²⁷ Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.²⁸ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

De aanleg van de voormalige en huidige kassen en de huidige bestrating en de daarmee samenhangende diepploegwerkzaamheden kunnen het bodemprofiel in het plangebied hebben verstoord. Als er, zoals wordt aangegeven door de opdrachtgever en de huidige bewoner, gediepploegd is 'tot in de grove zanden', dan is het bodemprofiel vermoedelijk tot in de beddingafzettingen van de Maas verstoord. De kans dat er dan nog intacte archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn is klein.

4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is grotendeel bebouwd met een kas. In verband met het gebruik van het plangebied voor kassenbouw is de bodem hier diverse malen gediepploegd. Mogelijk is het bodemprofiel hierbij (sterk) verstoord.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
De landschappelijke ligging van het plangebied, op een iets hogere rug vlakbij de Maas, is een vanuit archeologisch oogpunt zeer interessante locatie.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en wat is naar verwachting de locatie, omvang, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context van (eventueel aanwezige) archeologische waarden?
In het plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten van het Laat-Paleolithicum tot de Nieuwe tijd. Als het plangebied inderdaad, zoals de opdrachtgever beweert, tot in de beddingafzettingen van de Maas gediepploegd is dan is de kans dat er nog intacte archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn klein.
- Wat voor vervolgonderzoek is noodzakelijk om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen?
Econsultancy bv adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Indien het bodemprofiel in het plangebied intact is dan zou het verkennend booronderzoek gecombineerd kunnen worden met een karterend booronderzoek.

²⁷ Groenewoudt 1994

²⁸ Kars & Smit 2003

5. ADVIES

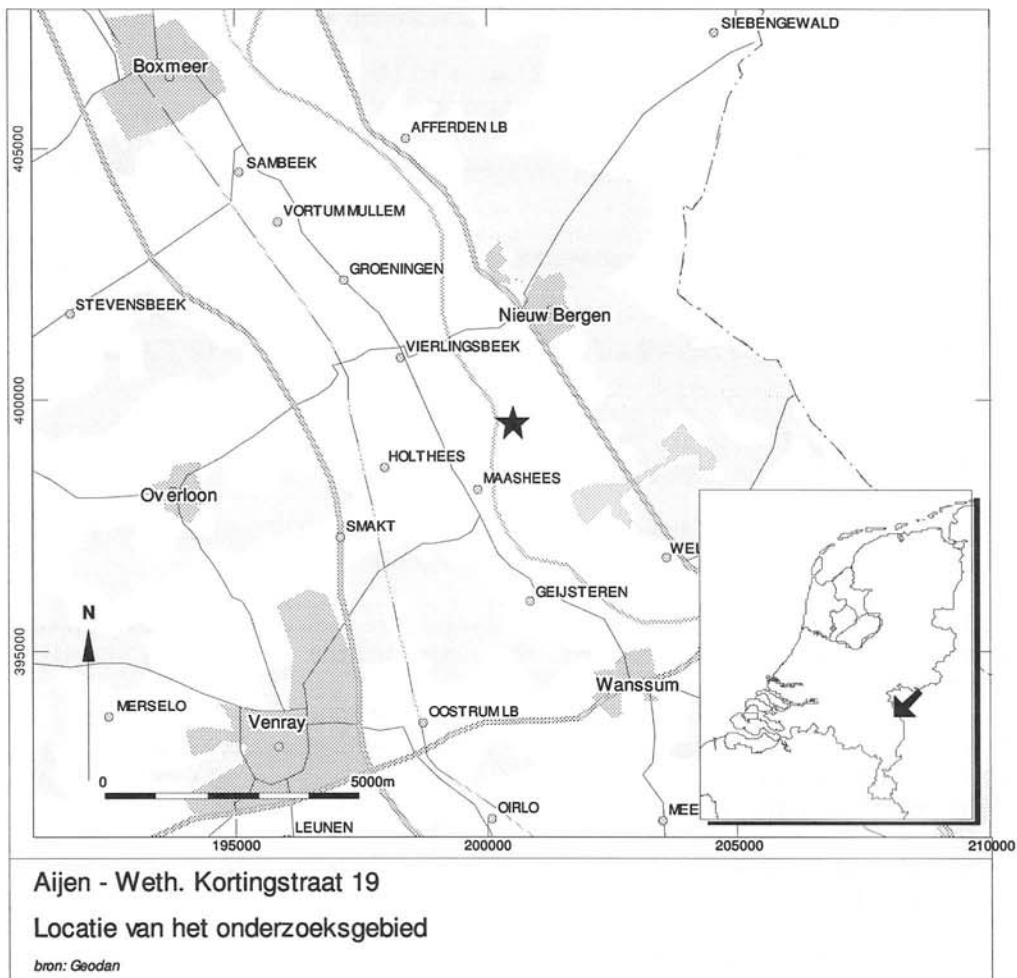
Econsultancy adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend (en indien noodzakelijk karterend) booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Tevens dient het verkennend booronderzoek om een betrouwbaar beeld te krijgen van de gaafheid van de bodem.

Econsultancy
Swalmen, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

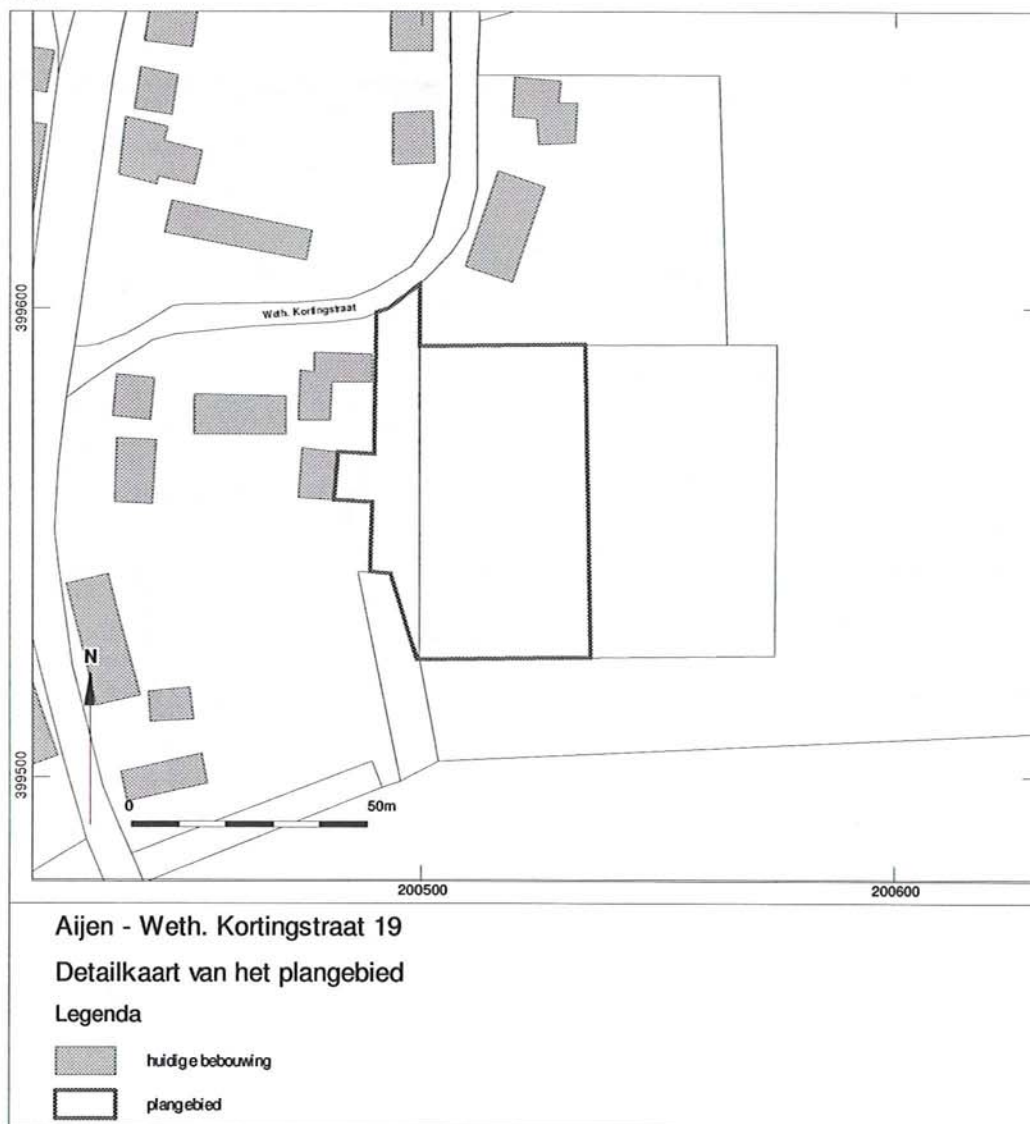
LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000
- Berg, M.W. van den 1996: *Fluvial sequences of the Maas; a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Thesis, Landbouw Universiteit Wageningen.
- Bloemendaal, S., & Cornelissen, C.M.L., 1985: *Grondwaterkaart van Nederland (Venlo/52 Oost)*. Dienst Grondwaterverkenning TNO.
- Boer, A. de, e.a., 2007: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Beesel (in concept)*, Amersfoort.
- Bosch, J.H.A. 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Broek, J.M.M. van den, & G.C. Maarleveld, 1963: *The Late-Pleistocene terrace deposits of the Meuse*, Mededelingen van de Geologische Stichting 16, 13–24.
- Deeben, J.H.C. (red.) 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155, Amersfoort.
- Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17)p.109-146 & p.175-188.
- Kars, H. & Smit, A. (red.) 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Renes, J. 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Eisma, Leeuwarden.
- Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 52 Oost/Venlo*
- Verhoeven, M. & G.R. Ellenkamp, 2007: *Op een terras langs de Maas: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen*. RAAP-rapport 1644, Weesp
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 – 1844*. Groningen.

Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3



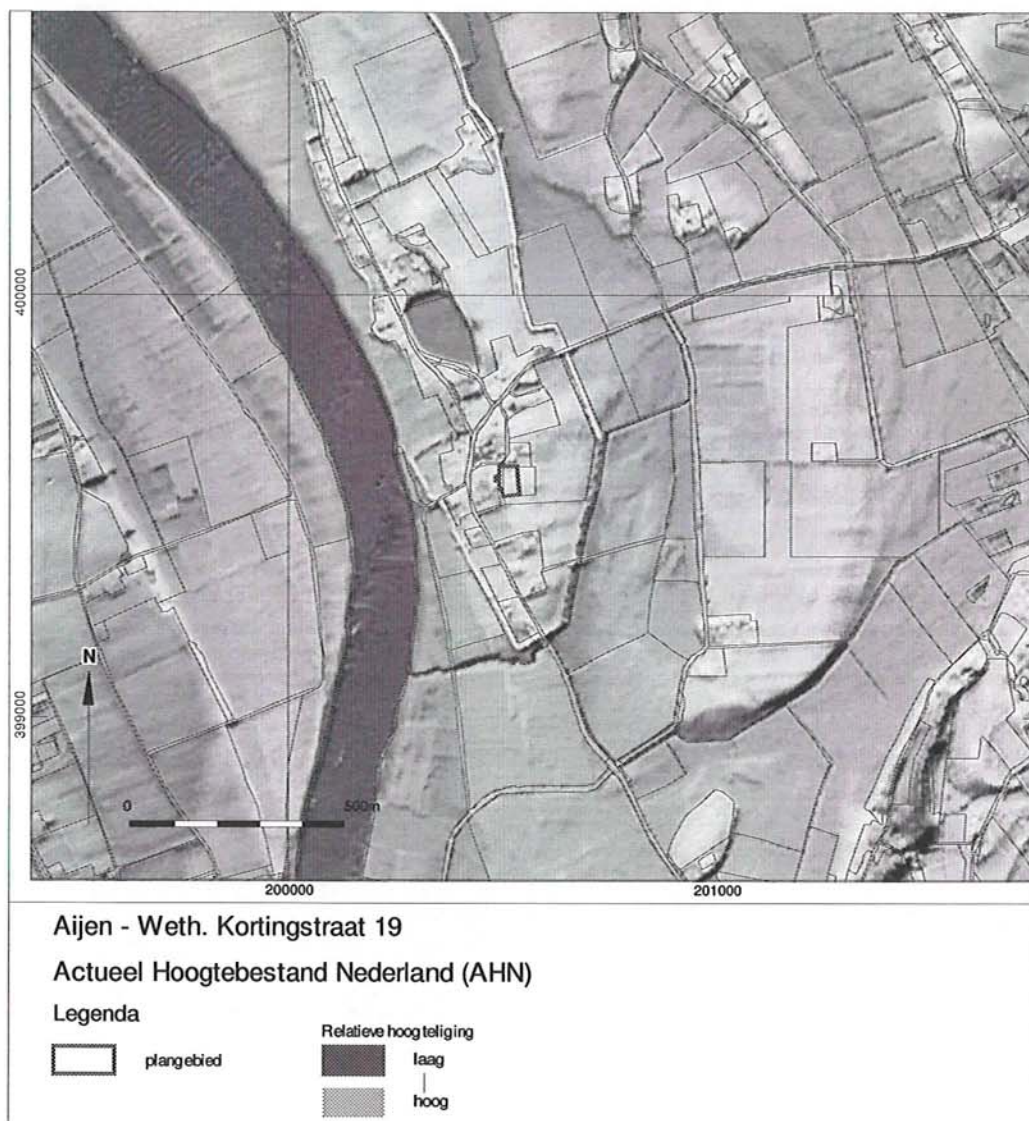
Aijen - Weth. Kortingstraat 19

Historische kaart (1804-1805)

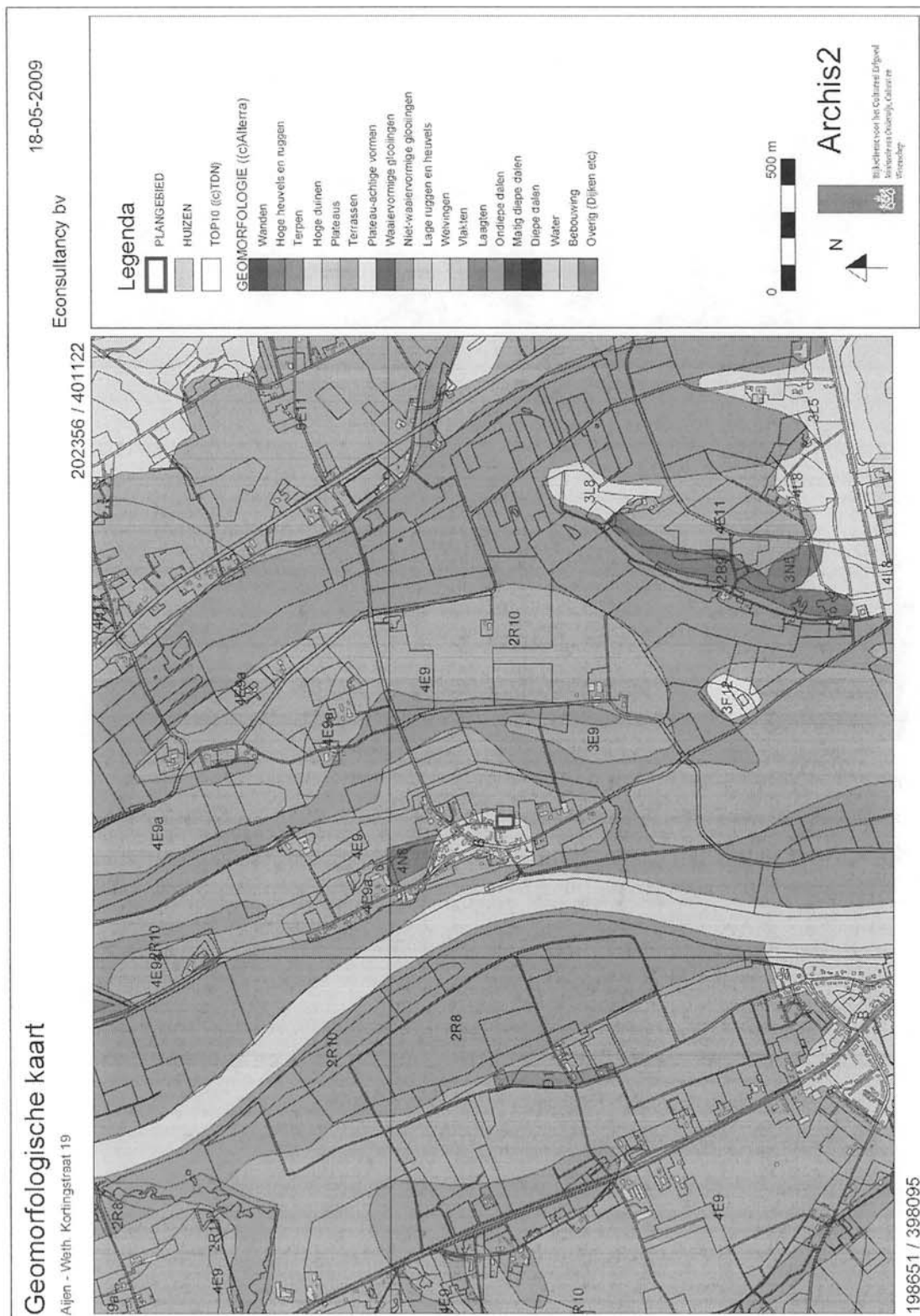
Legenda

 Legendetekst

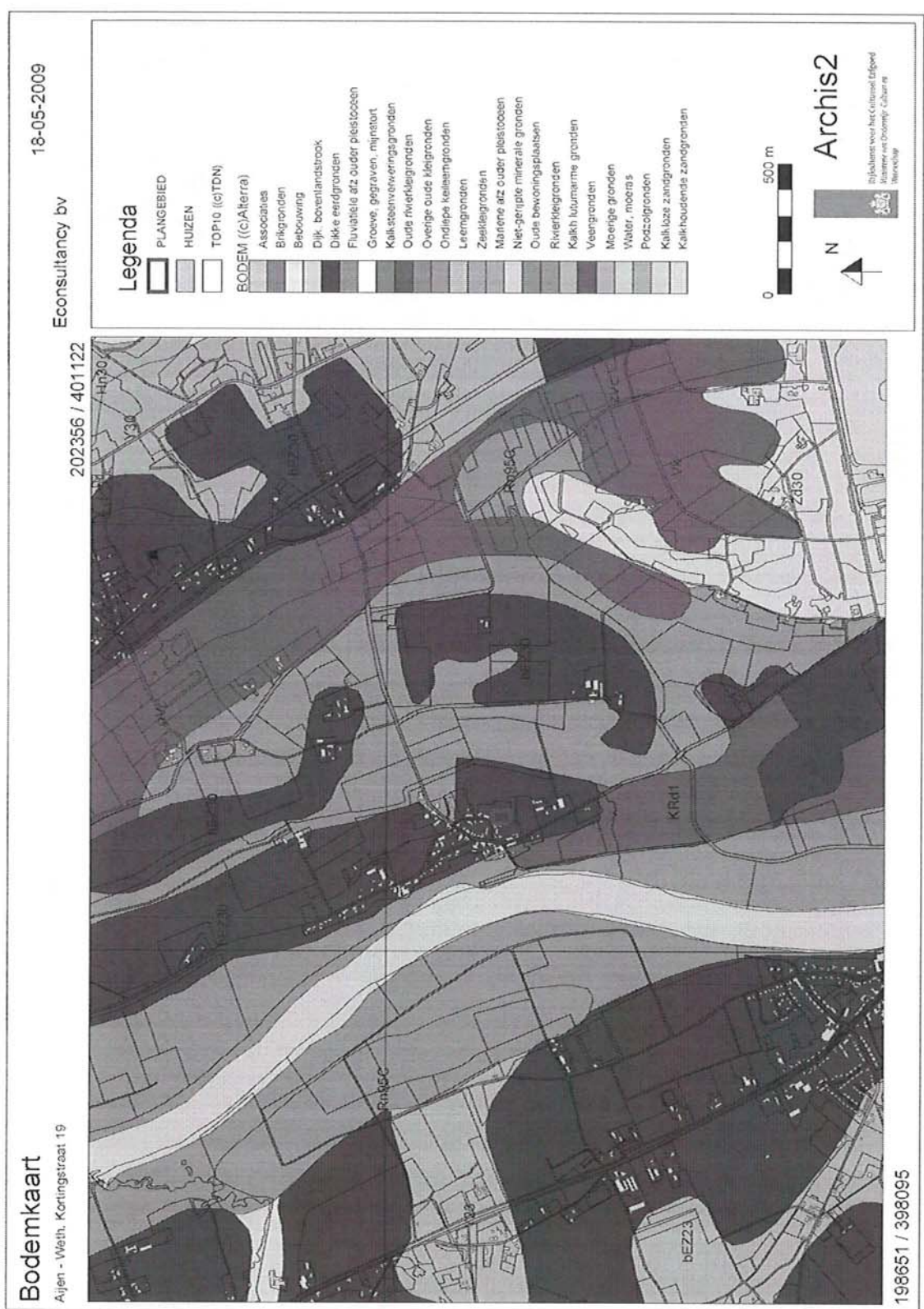
Afb. 4



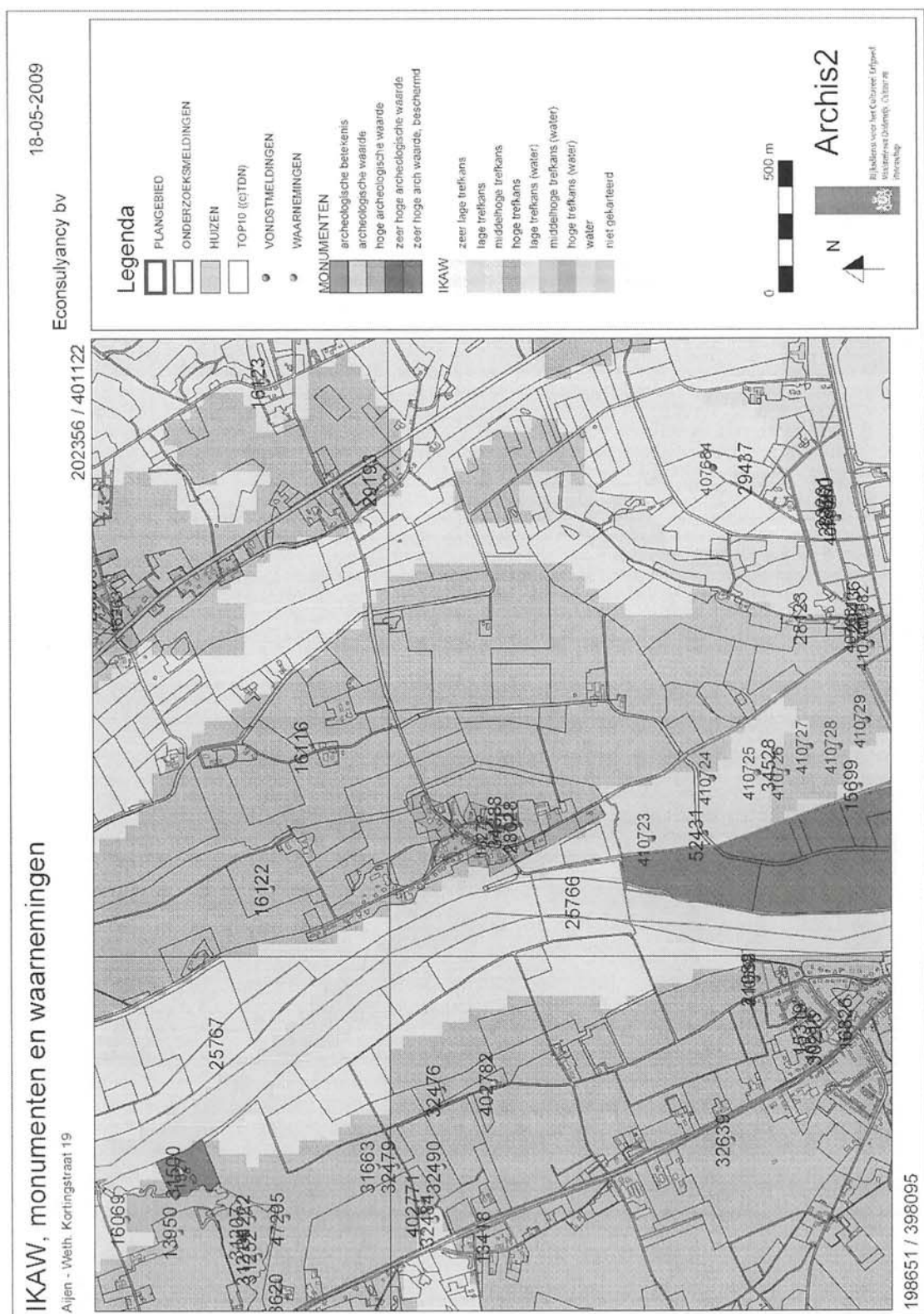
Afb. 5



Afb. 6



Afb. 7



☞ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

[illegible]

Handwritten text in a stylized script, possibly a signature or a title, located below the horizontal line.

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	1527	Oppervlakte:	31.081 m2
CMA-nr:	46D - 013		
Status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd		
Toponiem:	De Staay ; 't Oordje		
Plaats:	Vierlingsbeek		
Gemeente:	Boxmeer		
Provincie:	Noord-Brabant		
Coördinaten:	199183 / 400765		
Terreinbeheerder:	Staatsbosbeheer		
Rijksmonumentennr:	46104	Kadasterregistratienr:	
Gemeentenr:	8	Kadasterdeel_nr:	
Datum aanwijzing:	06-04-1970		

Complexen

Complextype

Kasteel

Begindatering

Middeleeuwen laat

Einddatering

Middeleeuwen laat

Beschrijving

Terrein met resten van een kasteel uit de late middeleeuwen.

Het monument ligt in het Maasdal; de eigenlijke resten van het kasteel bevinden zich op circa 50 m afstand van de rivier. Er is bouwvoor aanwezig en de archeologische sporen liggen direct onder het maaiveld. De grachten/wallen zijn nog duidelijk te onderscheiden. Plaatselijk liggen funderingen aan het oppervlak, als gevolg van een door onbekenden gegraven proefsleuf op het binnenterrein.

Visuele inspecties:

1968: ROB, G. Beex

1969: ROB, R.H.J. Klok

1991: RAAP

In september 2005 werd in het kader van het AMR-project een veldbezoek gebracht aan het terrein. De grachten om het eigenlijke kasteelterrein zijn weliswaar dichtgegroeid, maar nog goed zichtbaar. Aan de zuidzijde van deze omgrachting bevindt zich, min meer in elkaars verlengde, een serie depressies die wellicht verband houden met een oude loop van de Vierlingsbeek. Deze waterloop heeft in verbinding gestaan met de kasteelgracht. In het bijzonder aan de noordzijde (maar ook op andere plaatsen) is buiten de omgrachting het restant van een wal aanwezig.

Naar aanleiding van het veldbezoek (14 september 2005) heeft de AMC besloten de omvang van het monument terug te brengen tot het eigenlijke kasteelterrein, met een zone van 50 meter buiten de omgrachting.

Documentatie

Type:	Brief
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Diverse brieven m.b.t. arch. beheer CRM-reservaat.
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Kadasterkaart.
Type:	Foto
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	

Literatuur

XXX 1982 , in: Kastelen in Brabant - van burcht tot landhuis.

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Hermans, C.R. 1865 Noordbrabants Oudheden, in: Werken van het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen i Noordbrabant 10

Brand, van den, M.P.J. 1979 , in: Merlet XV

Vust, de, R. 1980 , in: Motte-kastelen in Brabant en Limburg

datema, R.R. 2006 Inspectierapport Staatsbosbeheer Regio Zuidoost-Brabant/Limburg , in: Rapport Stichting Archeologische Monumentenwacht Nederland

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	16018	Oppervlakte:	1.201.200 m2
CMA-nr:	52E - 013		
Status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd		
Toponiem:	Aijerbandstraat		
Plaats:	Aijen		
Gemeente:	Bergen		
Provincie:	Limburg		
Coördinaten:	200780 / 397615		
Terreinbeheerder:	Onbekend		
Rijksmonumentennr:		Kadasterregistratienr:	
Gemeentenr:		Kadasterdeel_nr:	
Datum aanwijzing:			

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Economie, onbepaald

IJzertijd

Middeleeuwen vroeg

ederzetting, onbepaald

Mesolithicum

Middeleeuwen vroeg

Beschrijving

Terrein met sporen van bewoning uit het meso- en neolithicum, de brons- en ijzertijd en de vroege middeleeuwen. Ook is een ei laat-prehistorisch/vroeg-Romeins graf gevonden.

Het monument omvat tenminste 27 individuele vindplaatsen waarvan door middel van proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat behoudenswaardig zijn. Omdat slechts 2% (3.2 ha) van het oppervlak (160 ha) is onderzocht, mag worden verondersteld dat het totale aantal binnen de grenzen van het monument gelegen vindplaatsen aanmerkelijk groter zal zijn.

Aangetroffen werden onder meer grondsporen uit het midden-neolithicum, in een begraven neolithisch landschap (afgedekte rivierduinen). Bij de meso- en neolithische resten gaat het om lithostratigrafisch gescheiden niveaus. Andere, onmiskenbare bewoningssporen stammen uit de midden-bronstijd en de vroege, midden en late ijzertijd. Ook werd een crematiegraf(veld?) uit late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode blootgelegd. De vroege middeleeuwen zijn onder meer vertegenwoordigd met kuilen en paalkuilen (bewoning), maar omvatten ook getuigenissen van economische activiteiten (meilers, ijzersmeltovens). De fysieke kwaliteit van de meeste tot nu toe gewaardeerde vroegmiddeleeuwse resten laat te wensen over.

Het terrein omvat een of meer oude verlande geulen. Het is mogelijk dat ze organische resten bevatten, die de basis kunnen vormen voor paleoecologisch onderzoek.

Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de literatuur, plannen en adviezen.

Literatuur

Tichelman, G. 2005 Archeologisch onderzoek in het kader van Maaswerken Inventariserend Veldonderzoek (IVO) warderende fase Well Aijen, in: ADC-rapport 404

Simons, A. & P. van der Gaauw 2005, in: Selectieadvies t.b.v. de uitvoering van definitief archeologisch onderzoek en uitvoeringsbegeleiding, project Zandmaas, deelgebied Well-Aijen.

Simons, A., P. van der Gaauw & J. Peeters 2003, in: Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het Maasdal in het kader van de Maswerken. Gebiedsprogramma, project Zandmaas, locatie Well-Aijen.

Stoepker, H., E. Rensink & E. Drenth 2004, in: Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het kader van de Maaswerken en de Via Limburg: resultaten van het

Deeben, J. et al. 2005, in: Aangepast selectieadvies Maaswerken

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	16263	Oppervlakte:	141.173 m2
CMA-nr:	46G - 01		
Status:	Terrein van hoge archeologische waarde		
Toponiem:	Langstraat		
Plaats:	Bergen		
Gemeente:	Bergen		
Provincie:	Limburg		
Coördinaten:	201315 / 400997		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		

Complexen

Complextype

Nederzetting, onbepaald

Begindatering

Middeleeuwen laat

Einddatering

Nieuwe tijd

Beschrijving

Cluster oude bewoning Langstraat (nu Bergsche Heide)

Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19e eeuwse en vroeg 20e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Literatuur

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992, in: Grote Historische Provincie Atlas 1837-1844 Limburg

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	16272	Oppervlakte:	89.968 m2
CMA-nr:	52E - 021		
Status:	Terrein van hoge archeologische waarde		
Toponiem:	Aijen		
Plaats:	Aijen		
Gemeente:	Bergen		
Provincie:	Limburg		
Coördinaten:	200466 / 399625		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		

Complexen

Complextype

Nederzetting, onbepaald

Begindatering

Middeleeuwen laat

Einddatering

Nieuwe tijd

Beschrijving

Oude dorpskern van Aijen

Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19e-eeuwse en vroeg 20e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Literatuur

Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992, in: Grote Historische Provincie Atlas 1837-1844 Limburg

**Een verkennend archeologisch
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de
Wethouder Kortingstraat te Aijen,
gemeente Bergen (L)**

A.J. Wullink & M. Stiekema

ARC-Rapporten 2009-79

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887

Colofon

Een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de
Wethouder Kortingstraat te Aijen,
gemeente Bergen (L)

ARC-Rapporten 2009-79
ARC-Projectcode 2009/308

Tekst

A.J. Wullink & M. Stiekema

Afbeeldingen

A.J. Wullink & M. Stiekema

Redactie

A.J. Wullink

Versie 1.1, 27 mei 2009

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

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

Projectgegevens

Projectnaam	Aijen, Weth. Kortinstraat 19
Projectcode	2009/308
Archisnummer	35358
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy Swalmen, M. Stiekema
Contact	0475-504961, stiekema@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Bergen
Contact	0485-348383

Locatiegegevens

Toponiem	Weth. Kortingstraat 19
Plaats	Aijen
Gemeente	Bergen
Provincie	Limburg
Kaartblad	52E
RD-coördinaten	N: 200534/399592 O: 200537/399526 Z: 200498/399525 W: 200496/399594
Oppervlakte	Ca. 0.2 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Beegden
Geomorfologie	Bebouwing, dalvlakteterras (3E9)
Bodem	hoge bruine enkeerdgronden (bEZ30)
Historische situatie	De onderzoekslocatie is voor het grootste deel altijd in gebruik geweest als akkerland. Vanaf 1969 is het plangebied in gebruik als kas.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft een hoge archeologische verwachting. Er kunnen archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy bv uit Swalmen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een verkennend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Weth. Kortingstraat 19 te Aijen (afb. 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als tuinbouwkas. De westelijke rand van het plangebied is verhard en in gebruik als oprijlaan (afb. 2). In het plangebied zal de huidige kas worden gesloopt om plaats te maken voor vijf bouwkavels voor woningbouw. Voorafgaande aan de woningbouw zal de locatie worden opgehoogd. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw zullen hierdoor niet dieper dan 30 cm onder het huidige maaiveld plaatsvinden. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Het veldwerk is uitgevoerd op 22 mei 2009 door drs. A.J. Wullink van ARC bv en drs. M. Stiekema van Econsultancy. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Onderzoeksgeschiedenis

In mei 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.³ Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor dit inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

U
g
vo
het
N
eri
k
k
o 'c es 'g
d
vu
25 c
d

en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Stiekema, M., 2009: A

em g , Econsultancy Rapport 09031163 (conceptversie).

de daarmee samenhangende diepploegwerkzaamheden kunnen het bodemprofiel in het
even t, d
bodemprofiel vermoedelijk tot in de beddingafzettingen van de Maas verstoord. De
k
i

1.3 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.4 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm op het onderzoeksterrein vijf boringen geplaatst tot maximaal 150 cm –mv. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing en de toekomstige nieuwbouw, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB).

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het verkennend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1. In alle boringen werden matig groffe zanden aangetroffen. Bij alle boringen was het bodemprofiel verstoord, variërend in diepte van 50 cm bij boring 3 tot 80 cm bij boring 1 en 4. De verstoorde bodemlagen (A/C-horizont) kenmerken zich voornamelijk door kleurafwijkingen en -vlekken en de aanwezigheid van fragmenten (recent) baksteen. De aanwezigheid van het oorspronkelijke esdek was nog wel te herkennen in de verstoorde bovengrond. Hieronder is tot maximaal 150 cm –mv het oorspronkelijke moedermateriaal, de C-horizont, aangetroffen. Deze afzettingen onderscheiden zich door een betere sortering en de meer effen, geel tot geeloranje kleur.

De matig groffe zanden in de ondergrond zijn Maas-afzettingen van de Formatie van Beegden uit het Allerød. Uit de boringen blijkt dat het oorspronkelijke esdek tot in de C-horizont is verploegd, vermoedelijk bij de bouw van de kassen.

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureauonderzoek door Econsultancy ligt de locatie op een Maasterras uit het Allerød. Op basis van deze landschappelijke ligging blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers.

De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De archeologische resten worden bij dit landschapstype verwacht onder het esdek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont. De vondstenlaag is opgenomen onderin het esdek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. De aanleg van de voormalige en huidige kassen en de huidige bestrating en de daarmee samenhangende diepploegwerkzaamheden kunnen het bodemprofiel in het plangebied hebben verstoord. Als er, zoals wordt beweerd door de opdrachtgever en de huidige bewoner, gediepploegd is 'tot in de grove zanden', dan is het bodemprofiel vermoedelijk tot in de beddingafzettingen van de Maas verstoord.

Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie inderdaad op een hoge enkeerdgrond is gelegen. De bodem is bij graaf- of diepploegwerkzaamheden verstoord tot in de C-horizont, tot een diepte van 50 á 80 cm -mv. De kans dat er op de onderzoekslocatie nog een vondstlaag aanwezig is, is hierdoor erg klein. Het is echter wel mogelijk dat er nog diepe grondsporen aanwezig zijn van nederzettingen vanaf de Bronstijd.

4 Aanbeveling

Mogelijk zijn er beneden 50 á 80 cm -mv nog archeologische resten en sporen aanwezig. In de bouwplannen wordt echter uitgegaan van ophoging van het terrein, waardoor de maximale verstoringsdiepte 30 cm vanaf het huidige maaiveldniveau bedraagt. In dit geval vormen de voorgenomen werkzaamheden geen bedreiging voor eventuele archeologische resten en is vervolgonderzoek niet nodig. Indien er toch bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden beneden 50 cm onder het huidige maaiveld, dient eerst een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven te worden uitgevoerd. Hiervoor dient een programma van eisen (PvA) te worden opgesteld dat door het bevoegd gezag, de gemeente Bergen, moet worden goedgekeurd. Het is aan het bevoegd gezag om, op basis van de bouwplannen, de onderzoekslocatie definitief vrij te geven.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De Nederlandse rivieren*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *Afwatering van Nederland*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De Nederlandse rivieren*. Utrecht.

