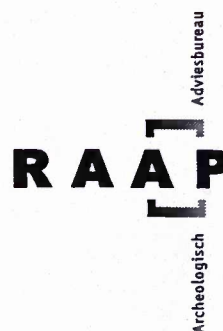


RAAP-RAPPORT 468

Plangebied Backerbosch
Gemeente Margraten
Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie



RAAPRAPPOR 0468.pdf

RAAP-RAPPORT 468

Plangebied Backerbosch

Gemeente Margraten

Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie

Colofon

Opdrachtgever: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Project: AAI plangebied Backerbosch, gemeente Margraten

Titel: Plangebied Backerbosch, gemeente Margraten; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)

Status: eindversie

Datum: oktober 1999

Auteur: *drs. D.H. de Jager*

Bestandsnaam: L:\QXPress\BACK\ra468-BA.qxd

Projectcode: BACK

Projectleider: drs. D.H. de Jager

Projectmedewerker: ing. P.J. Orbons

Autorisatie:



dr. E. Rensink

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

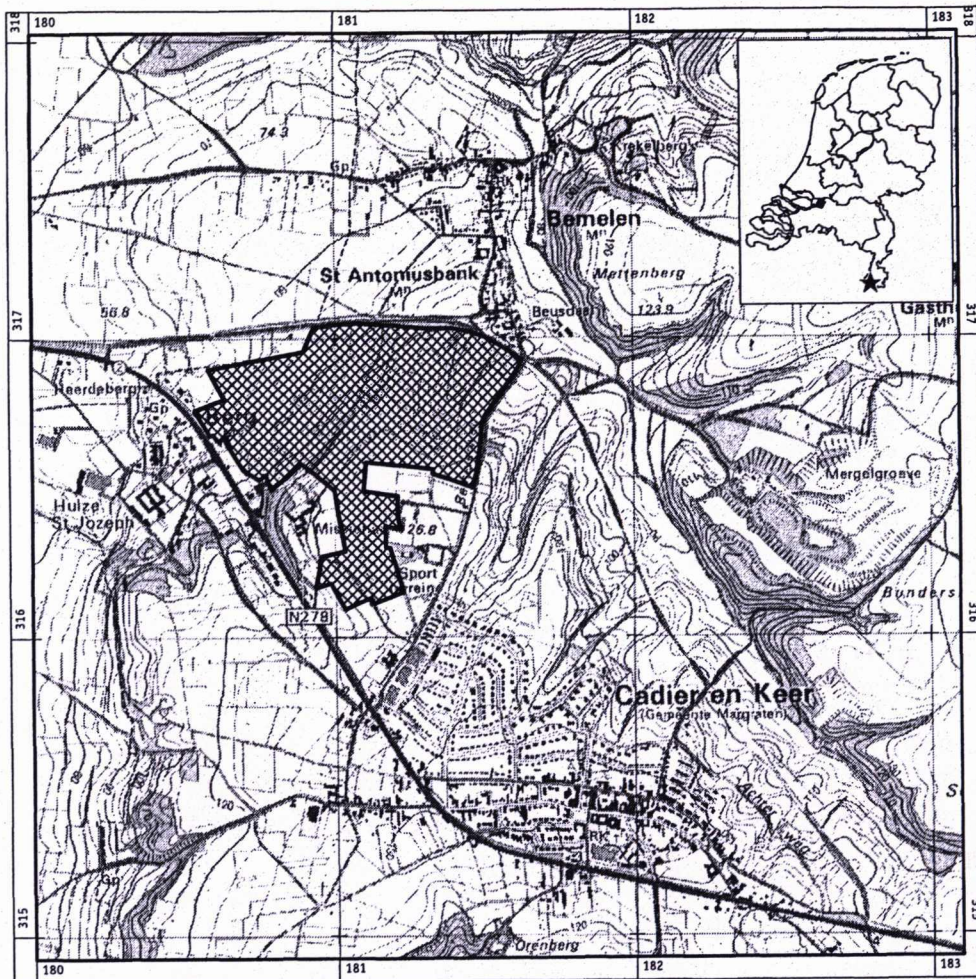
© RAAP Archeologisch Adviesbureau, 1999

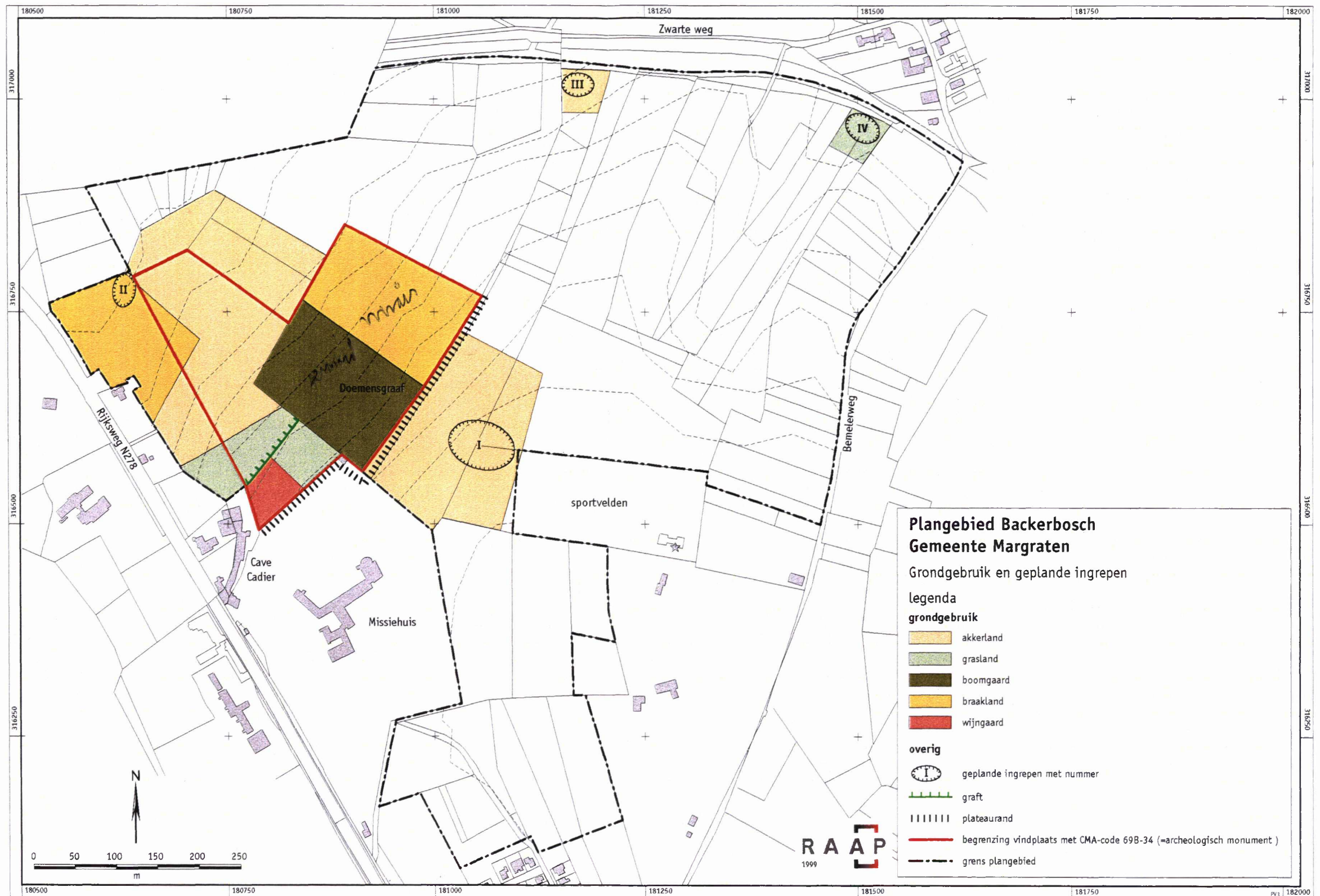
Archeologisch adviesbureau RAAP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

5	1 Inleiding
	1.1 Algemeen
	1.2 Gebiedsbeschrijving
	1.3 Geplande ingrepen
	1.4 Leeswijzer
9	2 Methoden
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Booronderzoek
	2.3 Oppervlaktekartering
	2.4 Geofysisch onderzoek
15	3 Resultaten
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Booronderzoek
	3.3 Oppervlaktekartering
	3.4 Geofysisch onderzoek
33	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
38	Literatuur
39	Gebruikte afkortingen
39	Overzicht van figuren en tabellen
40	Verklarende woordenlijst

Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).





Figuur 2: Grondgebruik en geplande ingrepen.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De Stichting Openbare Golf Backerbosch heeft voor het gebied Backerbosch (noordwestelijk van Cadier en Keer, gemeente Margraten) een plan voor een golfterrein ontwikkeld (figuur 1). Op basis van geomorfologische kenmerken en meldingen van archeologische vondsten heeft het plangebied een hoge archeologische waarde. Mede dankzij opgravingen die in 1879-80 zijn uitgevoerd, is bekend dat zich in dit plangebied de resten van een Romeinse villa bevinden. Tijdens de genoemde opgravingen zijn delen van het hoofdgebouw en van twee bijgebouwen aan het licht gekomen (zie § 3.1.2). Een deel van dit villaterrein is beschermd ingevolge de Monumentenwet (terrein van zeer hoge archeologische waarde).

Vanwege het mogelijke grondverzet dat plaatsvindt bij de aanleg van het golfterrein, bestaat het gevaar dat het wettelijk beschermde archeologische monument en eventueel andere aanwezige archeologische resten zullen worden verstoord. In verband hiermee heeft de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort, in samenspraak met de provincie Limburg, de gemeente Margraten en de Stichting Openbare Golf Backerbosch, archeologisch adviesbureau RAAP opdracht gegeven een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uit te voeren.

Doel van het onderzoek was vast te stellen of de omvang van het wettelijk beschermde archeologische monument toereikend is om waardevolle Romeinse bewoningssporen *in situ* (dat wil zeggen in de bodem) te kunnen conserveren en behouden. Tevens was het onderzoek gericht op het vaststellen van de exacte ligging van de in 1880 opgegraven fundamenteen en muurresten. Buiten de grenzen van het wettelijk beschermde gebied dienden eventueel aanwezige archeologische resten opgespoord en in kaart gebracht te worden. Tevens diende de waarde van de eventueel aanwezige archeologische resten te worden bepaald.

Het onderzoek buiten de grenzen van het wettelijk beschermde archeologische monument concentreerde zich met name op vier locaties waar in het kader van de aanleg van het golfterrein bodemingrepen zijn gepland.

Op basis van de resultaten van de AAI kan de begrenzing van het wettelijk beschermde archeologische monument eventueel aangepast worden. Ook kunnen er eventueel locaties worden geselecteerd die in aanmerking komen voor nader onderzoek in de vorm van bijvoorbeeld proefsleuven (Aanvullend Archeologisch Onderzoek: AAO). Uiteindelijk kunnen de resultaten van een AAO leiden tot beschermende maatregelen of archeologische opgravingen.

Het veldwerk, bestaande uit een oppervlaktekartering, een booronderzoek en geofysisch onderzoek, is verricht in april 1999. In het veld is overleg gepleegd met de volgende plaatselijke historici en archeologen: B. Lucassen, J. Aarts, H. Spronck, A.J. Groenendijk, J. Huiskamp (voormalig leraar geschiedenis aan het Missiecollege) en P.M. Orbons. Tevens is drs. W. Dijkman van de sectie Stadsarcheologie van de gemeente Maastricht geraadpleegd. Voor de Stichting Openbare Golf Backerbosch was dhr. H.H.J. Van Muyden contactpersoon. De digitale ondergrond voor het plangebied werd door Samenwerkende Adviseurs Maastricht BV ter beschikking gesteld.

1.2 Gebiedsbeschrijving

De geplande golfbaan Backerbosch ligt ten oosten van Maastricht, tussen de plaatsen Berg, Bemelen en Cadier en Keer. Het plangebied wordt globaal begrensd door Rijksweg N278 (Maastricht-Aken) in het zuidwesten, de Bemelerweg in het oosten en de Zwarte Weg (de oude weg van Heer naar Bemelen) in het noorden (figuur 1 en 2).

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 45 ha en was ten tijde van de inventarisatie in gebruik als akkerland, grasland en boomgaard. Een klein deel van het plangebied is in gebruik als wijngaard.

Het wettelijk beschermde archeologische monument bevindt zich ten noordwesten van de gebouwen van het Missiehuis en ten oosten van de loodsen van wijnhandel Cave Cadier (figuur 2).

1.3 Geplande ingrepen

Het grondverzet binnen het plangebied zal beperkt worden tot de *greens* en de *tees*. Het reliëf wordt in stand gehouden. Het streven is om kleine landschappelijke elementen (zoals graften) te beschermen en te versterken (Startnotitie MER: Buro W. van Heukelom, 1998: 39-40). Er wordt naar gestreefd te werken met een gesloten grondbalans.

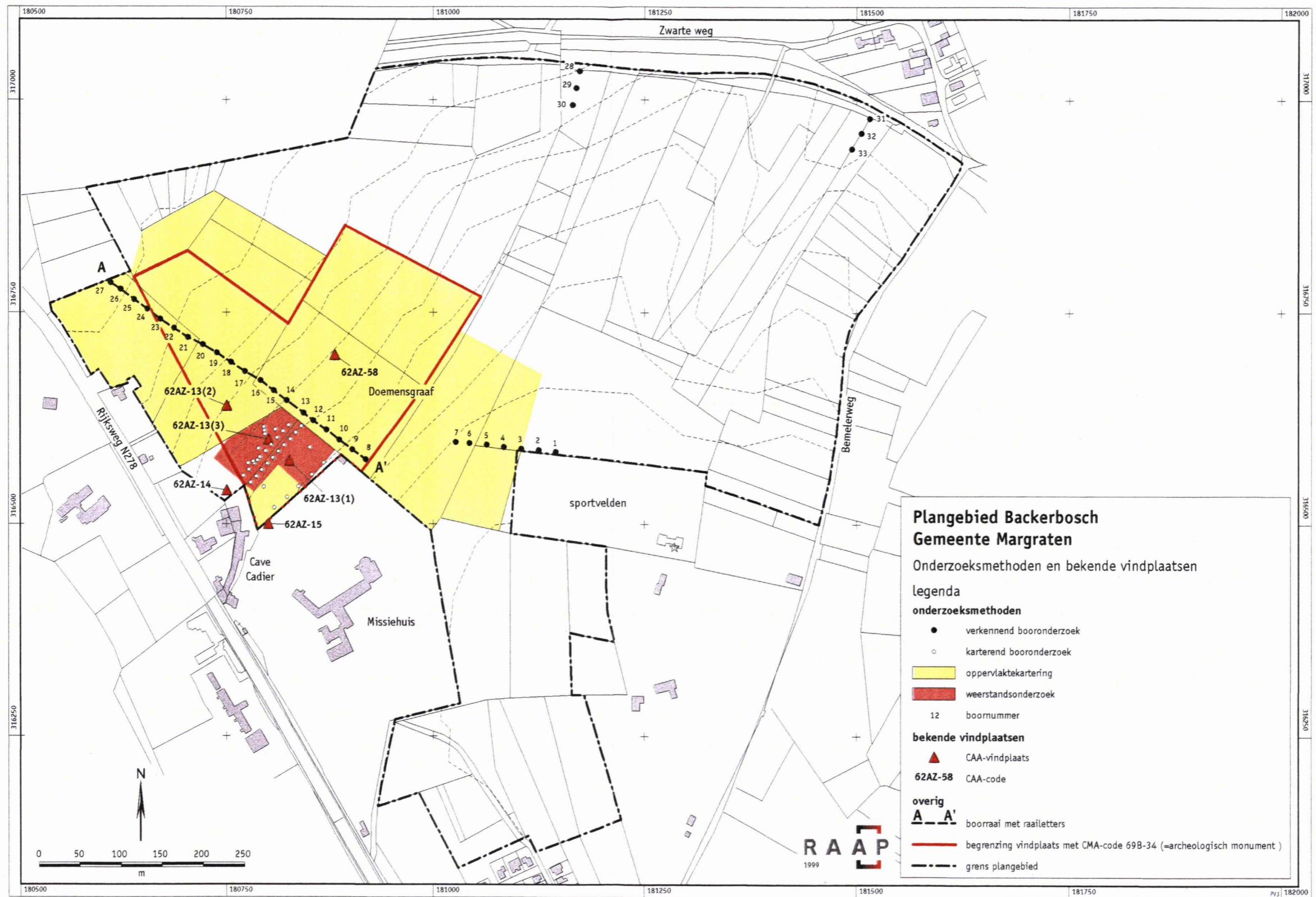
Binnen het wettelijk beschermde archeologische monument zijn vier *greens* en drie *tees* gepland (Startnotitie MER: Buro W. van Heukelom, 1998: 52). Conform de wettelijke voorschriften is grondverzet op deze locatie slechts onder voorwaarden mogelijk. Door het terrein op te hogen en het profiel van de *greens* op het bestaande maaiveld te leggen, waardoor de drainering niet verdiept hoeft te worden, wil men schade aan deze locatie voorkomen (Startnotitie MER; Buro W. van Heukelom, 1998: 59).

De ringleiding ten behoeve van de beregening van de grasvelden zal grotendeels buiten het wettelijk beschermde archeologische monument worden aangelegd en niet dieper dan de bouwvoor.

Buiten het wettelijk beschermde archeologische monument zijn op vier locaties graafwerkzaamheden gepland (figuur 2). Het gaat om ingreep I (waar het clubhuis zal worden gebouwd; ca. 60x60 meter), ingreep II (waar een vijver van ca. 15x20 m met en een diepte van 2,5 m zal worden gegraven) en twee kleinere ingrepen (III en IV) waar poelen van ca. 10x15 meter worden aangelegd.

1.4 Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van de werkzaamheden en resultaten van de AAI. In hoofdstuk 2 worden de toegepaste methoden beschreven. In hoofdstuk 3 volgen de resultaten van zowel het bureauonderzoek als het veldwerk. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4.



Figuur 3: Onderzoeksmethoden en bekende archeologische vindplaatsen.

2 Methoden

2.1 Bureauonderzoek

Teneinde het plangebied zo doelgericht mogelijk te kunnen onderzoeken, is voorafgaande aan het veldwerk een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is aandacht besteed aan de geologische/geomorfologische alsmede bodemkundige aspecten van het gebied en zijn de reeds voorhanden zijnde archeologische gegevens geïnventariseerd. Een belangrijk deel van de gewenste informatie werd verkregen door bestudering van diverse kaarten. Er is gebruik gemaakt van:

- Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, kaartblad 69B (Topografische Dienst, 1995);
- Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, Oppervlaktekaart, schaal 1:50.000 (Rijks Geologische Dienst, 1989);
- Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, Afzettingen van de Maas, schaal 1:50.000 (Rijks Geologische Dienst, 1989);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartbladen 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen (Stiboka, 1989);
- Geomorfologische kaart van Nederland, Maasterrassen en hellingklassen, schaal 1:50.000, kaartbladen 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen (Stiboka, 1989);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartbladen 61 Maastricht, 62 West en 62 Oost Heerlen (Stiboka, 1990);
- Fotoatlas Limburg, fotoblad 239 (Cadier en Keer), schaal 1:14.000 (ROBAS Producties, 1989);
- Grote Historische Provincieatlas Limburg 1837-1844, schaal 1:25.000, Kaartbladen 96 (Meersen) en 104 (Cadier, Keer) (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992);
- Kuyper, J. 1869. Gemeenteatlas van de provincie Limburg. Kaartblad Gemeente Heer (Kuyper, 1866);
- Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1803-1820, schaal 1:25.000; Kaartblad 84 Margraten;
- Historische elementen in het landschap, Kaart 2, Blad 3 (bijlage bij Renes, 1988);
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden met het wettelijk beschermde monument Backerbosch en andere archeologische vindplaatsen, schaal 1:50.000 (ROB, 1998).

Voor de inventarisatie van archeologische gegevens werden het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de ROB geraadpleegd. Digitaal beschikbare gegevens uit het Archeologisch Informatie

Systeem (ARCHIS) zijn eveneens opgevraagd en in het kader van het onderzoek verwerkt. Voor een overzicht van de bestudeerde literatuur wordt verwezen naar de literatuurlijst die achterin dit rapport is opgenomen.

2.2 Booronderzoek

Wat betreft het veldwerk is prioriteit gegeven aan het onderzoek van de te vergraven gebieden (figuur 2) en gebieden waar vanwege het ontbreken van colluvium eventuele resten behorende tot de Romeinse villa kwetsbaar zijn voor bodemingrepen.

2.2.1 Verkennend booronderzoek

Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het gebied is er eerst een verkennend booronderzoek uitgevoerd (figuur 3). Dit diende om vast te stellen in welke delen van het plangebied colluvium, dat eventueel aanwezige archeologische resten kan afdekken, aanwezig is. Daarnaast werd onderzocht in welke delen van het gebied het bodemprofiel ten gevolge van hellingerosie is geërodeerd.

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van zeven cm. In totaal zijn er 33 boringen gezet (boringen 1 t/m 33). De boringen zijn geplaatst in enkele raaien (haaks op de hoogtelijnen) met een afstand van 20 m tussen de boringen. De gemiddelde diepte van de boringen bedroeg 1,20 m -Mv. Ter hoogte van één van de geplande poelen (ingreep IV) is geboord tot 2,75 -Mv.

Alle boorpunten werden in het veld ingemeten en op een veldkaart ingetekend; de boorprofielen werden aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd werden onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren (zoals aardewerk, al dan niet verbrand bot, natuursteen, houtskool, verbrande leem, baksteen en fosfaatvlekken). Ook werden geologische en geomorfologische gegevens verzameld.

2.2.2 Karterend booronderzoek

De resultaten van het verkennend booronderzoek en het grondgebruik bepalen welke veldwerkmethoden vervolgens worden toegepast. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek worden archeologische resten in het plangebied Backerbosch grotendeels aan of dicht aan de oppervlakte verwacht. Aan de rand van de graft moet echter rekening worden gehouden met een afdekkende laag colluvium (zie figuur 2 voor de ligging van de graft).

In graslandgebieden met een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte, is karterend of gebiedsgericht booronderzoek de meest geschikte methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Ditzelfde geldt voor gebieden waar door de aanwezigheid van een pakket colluvium vondsten aan de oppervlakte afwezig zijn.

Het karterend booronderzoek is uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm (figuur 3 en 7: boringen 34 t/m 67). Omdat in het pleistocene löss-gebied van Zuid-Limburg, in tegenstelling tot het in het Holoceen gevormde rivierengebied van Midden-Nederland, duidelijk herkenbare archeologische lagen vaak ontbreken (Groenewoudt 1994: 34), zijn de boringen met name gezet met het doel artefacten te verzamelen. In grasland zonder colluvium is hiertoe het bovenste deel van het bodemprofiel geïnspecteerd (17 boringen). In grasland met colluvium is de laag onder het pakket colluvium geïnspecteerd (16 boringen).

De diepte van de boringen gezet in het kader van het karterend booronderzoek varieerde van 0,40 tot 2,20 m -Mv. Ook deze boringen werden in het veld ingemeten, op een veldkaart ingetekend en aan de hand van het standaardformulier beschreven.

2.3 Oppervlaktekartering

Een oppervlaktekartering is een adequate en snelle methode van archeologisch veldonderzoek voor grote oppervlakken. Een oppervlaktekartering is alleen zinvol in gebieden waar archeologisch interessante lagen zich dicht onder of aan de oppervlakte bevinden en daarbinnen alleen op plaatsen waar de grond niet begroeid is. In de praktijk gaat het meestal om braakliggende akkers, molshopen, bodemontsluitingen, etc.

Het doel van een oppervlaktekartering is archeologische oppervlaktevondsten op te sporen en te registreren. Op deze wijze wordt in relatief korte tijd een globaal inzicht verkregen in de verspreiding en aard van archeologische vindplaatsen en daarmee in de bewoningsgeschiedenis van een gebied.

Er is ca. 11 ha door middel van oppervlaktekartering onderzocht (figuur 2). Dit betrof 5,0 ha binnen de grenzen van het wettelijk beschermde archeologische monument (3,5 ha in de boomgaard/voormalige boomgaard en 1,5 ha op een met graan ingezaaide akker). Buiten het wettelijk beschermde archeologische monument is ca. 6,0 ha (deels braakliggende) akker gekarteerd. Bij de twee te graven poelen (ingrepen III en IV) in het noorden van het plangebied is het gebied rond de boringen geïnspecteerd, maar de begroeiing liet een echte oppervlaktekartering niet toe.

Op de gekarteerde akkers was sprake van een matige tot goede vondstzichtbaarheid. Het verschil tussen de vondstzichtbaarheid op respectievelijk de begroeide en de braakliggende akkers kan een vertekening van het vondstbeeld hebben veroorzaakt. In de boomgaard was er tussen de bomen sprake van een matige vondstzichtbaarheid. Op de graspercelen was geen oppervlaktekartering mogelijk.

Tijdens de oppervlaktekartering zijn de percelen systematisch in banen met een onderlinge afstand van vijf meter belopen, waarbij werd gelet op aardewerkscherpen, voorwerpen van steen en metaal, etc. Relevante vondsten zijn met behulp van een infrarood-theodoliet ingemeten. Dankzij het inmeten kan onderscheid gemaakt worden tussen duidelijke verdichtingen van vondsten en de dunnere verspreiding van vondsten daar omheen.

2.4 Geofysisch onderzoek

Het geofysisch onderzoek is als onderdeel van het O&O-programma geofysica van RAAP in eigen beheer uitgevoerd. RAAP financiert dit onderzoek met als doel beter inzicht te krijgen in de toepasbaarheid van geofysisch onderzoek voor het waarderen van Romeinse villa-terreinen in het Limburgse lössgebied.

In de geofysica worden op de aarde (=geo) natuurkundige (=fysica) meettechnieken toegepast. Deze meettechnieken zijn veelzijdig: er kunnen elektrische, magnetische, akoestische, radioactieve of elektromagnetische metingen verricht worden. Met behulp van geofysische metingen kunnen eventuele structuren in de bodem opgespoord worden. Een bodem met homogene eigenschappen levert overal dezelfde meetwaarden op. Afwijkende verschijnselen in de bodem, zoals een muur of gedempte gracht, veroorzaken afwijkende meetwaarden (anomalieën). Patronen in deze anomalieën kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond.

De in de archeologie toegepaste geofysische methoden zijn erop gericht om op non-destructieve wijze inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid en omvang van meetbare archeologische verschijnselen in de bodem. Om geofysisch onderzoek met succes voor de beantwoording van archeologische vraagstellingen te kunnen toepassen, moeten de archeologische resten:

- wat betreft hun meetwaarde voldoende contrast met de omgeving vertonen;
- zich niet te diep onder de oppervlakte bevinden;
- te onderscheiden zijn van eventuele andere (natuurlijke of antropogene) verstoringen.

Bij een weerstandsmeting, zoals toegepast in plangebied Backerbosch, wordt de elektrische weerstand van de bodem gemeten. De weerstandswaarde wordt voornamelijk bepaald door de grondsoort en de mate waarin de verschillende bodembestanddelen vocht vasthouden. Daarbij gaat het om het vaststellen van een contrast in weerstand tussen de archeologische verschijnselen en het omringende bodemmateriaal. Doordat water goed geleidt, heeft bijvoorbeeld vochtige klei een lagere weerstand dan droog zand. Organisch materiaal (zoals een humeuze grachtvulling) houdt veel vocht vast en levert ook lagere weerstandswaarden op. Een muur daarentegen houdt over het algemeen minder vocht vast en levert in de metingen dus hogere weerstandswaarden op dan het omringende bodemmateriaal. Lijnvormige structuren, zoals muren, uitbraaksleuven, sloten en grachten, zijn in de metingen meestal gemakkelijker te herkennen dan willekeurig verspreide (ondiepe) kuilen. Een opgebrachte laag of sterk verstoorde bovengrond kan de waarde van de metingen en het weerstandspatroon overigens in hoge mate beïnvloeden. Ook reliëfverschillen in het landschap kunnen de meting beïnvloeden.

De weerstandsmetingen zijn uitgevoerd met behulp van een RM15 weerstandsmeter met ingebouwde datalogger (geautomatiseerde dataopslag). De metingen worden uitgevoerd met behulp van vier elektroden. Twee elektroden staan gedurende de

meting vast op één plaats buiten het te onderzoeken terrein. De twee andere zijn mobiel en worden op regelmatige afstanden binnen het te onderzoeken terrein in de grond gestoken. De mobiele elektroden bepalen de waarde van de meting: via één van deze elektroden wordt stroom de grond ingestuurd, terwijl de andere elektrode de spanning meet. Hieruit wordt dan de weerstand berekend.

De afstand tussen de twee mobiele elektroden (elektrodenafstand) bepaalt tot welke diepte gemeten wordt. In het geval gewerkt wordt met een elektrodenafstand van één meter, wordt de weerstand gemeten vanaf de oppervlakte tot ongeveer één meter diepte. Niet de weerstand op een bepaalde diepte wordt gemeten, maar de weerstand van een bodemvolume. Hoe groter de elektrodenafstand, hoe groter het bodemvolume is dat de meetwaarde bepaalt, maar hoe kleiner de kans dat kleine afwijkingen uit de meting naar voren komen. De elektrodenafstand kan variëren tussen 0,25 en 1,5 m. De keuze is afhankelijk van de diepte waarop de archeologische sporen worden verwacht en van de verwachte afmeting van deze resten.

Een meting op één punt geeft onvoldoende informatie: meer metingen zijn noodzakelijk. Over het te meten terrein wordt een meetstelsel van één bij één meter uitgezet. Op ieder kruispunt van dit raster wordt de weerstandswaarde gemeten. Als alle metingen verricht zijn, worden de meetgegevens uit de datalogger naar een (veld)computer gezonden, waarna verdere verwerking volgt. De resultaten van de metingen worden zichtbaar gemaakt aan de hand van een kleurenkaart. Op de kleurenkaart worden de hoge meetwaarden met roodtinten en de lage meetwaarden met blauwtinten weergegeven. Voor tussenliggende waarden wordt een geleidelijke kleurovergang van blauw, groen, geel, oranje, rood naar roodbruin gebruikt.

Het weerstandsonderzoek in plangebied Backerbosch is gelijktijdig uitgevoerd met het karterend booronderzoek (figuur 3). Doel was het door middel van het meten van de bodemweerstand vaststellen en in kaart brengen van afwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van fundamente en/of muren die deel hebben uitgemaakt van de Romeinse villa.

De keuze van het te meten gebied en de diepte van de metingen werd mede bepaald door de resultaten van het verkennend booronderzoek en de oppervlaktekartering. De gecombineerde aanpak maakte het mogelijk om de meetresultaten te verifiëren en droeg bij aan een betere interpretatie van de gegevens. Aan de hand van de resultaten van het booronderzoek kon tevens de gehanteerde meetdiepte worden bijgesteld. In totaal is in twee dagen 0,8 ha gemeten.

3 Resultaten

3.1 Bureauonderzoek

3.1.1 Geologie, bodem en landschap

Het plangebied Backerbosch ligt in het voor Zuid-Limburg kenmerkend pleistocene heuvellandschap. Geologisch gezien ligt het op de overgang van het Plateau van Margraten naar het Maasdal. De overgang wordt gemarkeerd door de noordoost-zuidwest georiënteerde, steile oosthelling van het Maasdal. Het gebied ligt in het oosten op een hoogte van ca. 125 m +NAP en in het westen op ca. 75 m +NAP. Het hoogteverval direct bij de plateaurand is ca. tien meter.

Ten oosten van het Missiehuis bevindt zich het echte plateauterras, afgedekt door löss (geomorfologische kaart: code 8E6). De löss is afgezet door de wind ten tijde van droge en koude perioden, met name onder de periglaciaire omstandigheden tijdens de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien.

Noordwestelijk van het Missiehuis ligt het middenterras van de Maas, dat is gevormd in de voorlaatste IJstijd. Het zand- en grindterras is eveneens afgedekt door een pakket löss. Het grootste deel van het plangebied kan worden gekenmerkt als afbraakwand (code 17/16 A2) en, meer in de richting van het vlakkere, westelijke deel van het plangebied, lösswand (code 11/10 A4). De term 'wand' wordt gebruikt voor gebieden met een grote hellingshoek, waarvan de ondergrond is opgebouwd uit hellingafzettingen (in dit geval verspoelde löss) liggend op het substraat. Dit betekent dat ten noordwesten van het Missiehuis ook restanten van pleistocene grind-, zand- en klei-afzettingen aan de oppervlakte liggen. Westelijk daarvan ligt onder de löss zachte kalksteen van de Formatie van Maastricht. Het grondwater bevindt zich op 10 tot 30 meter -Mv.

Binnen het plangebied liggen de uiteinden van drie droge dalen die afwateren naar het noorden. Ook deze droge dalen zijn gevormd in perioden met een periglaciaal klimaat als gevolg van het feit dat regenwater toen niet in de bevroren ondergrond kon doordringen en bovengronds werd afgevoerd. Twee erosiedalen liggen in de noordwesthoek van het plangebied. In de meest westelijke is een vijver (ingreep II) gepland. De tweede ligt daar iets oostelijk van. Het derde droge dal ligt ter hoogte van de geplande poel (ingreep IV).

Het van de hellingen geërodeerde materiaal is in de dieper gelegen terreindelen in de vorm van colluvium (verspoelde löss) weer afgezet. Colluvium wordt getypeerd door een humeuze textuur en de aanwezigheid van bijv. houtskool, puinsplinters en kiezeltjes tot op grote diepte. In de homogene, vaak slappe massa ontbreken duidelijk hydromorfe kenmerken, zoals oxidatie-reductievlekken en mangaanconcreties.

Vooral in historische tijd heeft veel erosie plaatsgevonden. Vóór die tijd hielden de bossen die hier van nature aanwezig waren, de bodem goed vast. Ontginning tot grasland gaf geen grote problemen. Pas vanaf het moment dat land werd ontgonnen voor akkerbouw en dergelijke percelen een deel van het jaar onbegroeid waren, begon het water via de oppervlakte af te stromen en erosiegeulen uit te slijten. De plateau-ontginningen uit de Romeinse tijd leidden daarom tot een sterke toename van erosie. Na de 3e eeuw, toen de plateaus weer grotendeels begroeid raakten, nam de erosie af, om opnieuw snel toe te nemen met de grootschalige ontginningen in de 11e-13e eeuw. Niet geërodeerde löss-profielen zijn alleen nog te vinden op de vlakke, centrale delen van de plateaus.

Vanwege de erosie liggen kavels op steile hellingen vaak dwars op de helling en werd in de Middeleeuwen op het laagste punt van de helling, waar het water zich verzamelde, vaak een heg aangeplant. Zo werd het materiaal dat van de helling afspoelde tegengehouden. Op den duur ontstond hierdoor een terras met ter plaatse van de heg een steilrand. Aan de hoge zijde bestaat de bodem uit colluvium, terwijl aan de voet van deze zogenaamde graften geërodeerde gronden liggen. Graften remmen op deze wijze de erosie en resulteren tegelijkertijd in vlakker liggende percelen (Renes, 1988: 26-28).

Vanaf de graft die in het wettelijk beschermde archeologische monument ligt, heeft men een indrukwekkend uitzicht over het Maasdal en Maastricht (Buro W. van Heukelom, 1998: 36-37). Omgekeerd is de rand van het terras ook gezichtsbepalend voor het zicht vanuit Maastricht. Het huidige hoogteverschil tussen de bovenkant en de voet van de graft bedraagt ca. 1,5 meter.

Op de bodemkaart wordt op het plateau een radebrikgrond aangegeven (code: BLd6) en op de helling van het dal een associatie van löss, terras- en kalksteengronden (code: Ahc). De overige delen van het plangebied worden aangeduid als bergbrikgrond (afgeërodeerde brikgronden: code BLb6). Brikgronden met een compleet bodemprofiel worden gekenmerkt door een uitspoelingshorizont (E-horizont), een bruinrood gekleurde inspoelingshorizont (B2t-horizont) en een geleidelijke overgang naar het moedermateriaal, dat niet of nauwelijks door het bodemvorming is veranderd (B/C- en C-horizont). Omdat er sprake is van bergbrikgronden ontbreekt de E-horizont en ook in meer of mindere mate de B2t. Deze zijn verspoeld of in de ploeghorizont opgenomen.

Tabel 1: Archeologische perioden.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

3.1.2 Archeologie

Inleiding

Op basis van de gegevens van de bodemkaart heeft het plangebied op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) van de ROB een indicatie voor een hoge archeologische waarde. Dit is gebaseerd op het feit dat de brikgronden van Zuid-Limburg in het algemeen reeds vanaf de Steentijd intensief en continu bewoond werden. Zie tabel 1 voor de datering van de in de volgende tekst genoemde archeologische perioden.

De omgeving van het plangebied

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn vele vondsten bekend. Zo zijn er bijvoorbeeld ca. 350 meter ten westen van het plangebied (op de rand van het plateau) meerdere vuurstenen artefacten aangetroffen (CAA-code 62AZ-66). Een opmerkelijke vondst in dezelfde omgeving betreft een midden-paleolithische vuistbijl (CAA-code 62AZ-24). Ook in de Romeinse tijd werd de omgeving intensief bewoond. Er zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten van een nederzetting ca. 600 m ten noorden van de Bemelerweg (CAA-codes 62AZ-115 en 62AZ-18). Noordelijk daarvan ligt het grafveld Scharnderkuilen/'t Hetje (CAA-code 62AZ-16). Circa 750 meter noordwestelijk van het plangebied heeft, bij het huidige garagebedrijf Kicken, een Romeinse grafheuvel gelegen (CAA-code 61FZ-28). De locatie van deze tumulus is nog exact op de 19e eeuwse topografische kaarten aangegeven. Het gebied rond deze 'tomme' of tombe stond ook bekend als het 'Tomberveld'. In 1880 had de tumulus nog een hoogte van 20 voet (ca. zeven meter) en een doorsnede van zo'n 120 voet (ca. 40 m). Nadat rijksarchivaris Habets de tumulus onderzocht heeft (Habets, 1895), zijn de resten ervan snel verdwenen.

Uit het plangebied zelf is al sinds de 19e eeuw de locatie van een Romeinse villa bekend. Het betreffende gebied is sinds 1970 wettelijk beschermd in het kader van de Monumentenwet (CMA-code 69B-34). Voor er nader wordt ingegaan op de bekende gegevens van de villa Backerbosch zal er eerst wat dieper worden ingegaan op de vraag wat een Romeinse villa eigenlijk is (de latijnse termen zijn cursief gezet).

Wat is een Romeinse villa?

Een villa kan worden omschreven als een agrarisch bedrijf dat is geïntegreerd in de sociale en economische organisatie van de Romeinse wereld. Zo'n agrarisch bedrijf bestond in het algemeen uit een hoofdgebouw met eventuele bijgebouwen en een stuk grond (*ager*) voor de verbouw van gewassen. Het geheel wordt ook wel eens aangeduid met de term *fundus*. De genoemde integratie in de Romeinse wereld kon op een aantal verschillende wijzen gestalte krijgen. Ten eerste zal de organisatie van een Romeins landbouwbedrijf anders geweest zijn dan die van een traditionele, zelfverzorgende boerderij. Belangrijk gegeven daarbij is dat een villa produceerde voor een markt. Dat wil zeggen dat de oogst groter moest zijn dan de persoonlijke behoefte van de bewoners van de villa. Bij deze surplusvorming werd gebruik gemaakt van slaven of afhankelijke boeren.

Een tweede gevolg van de integratie in de Romeinse wereld is dat de opbrengst de eigenaar in staat stelde zijn landbouwbedrijf om te bouwen en min of meer luxueus in te richten naar Romeins voorbeeld. Het hoofdgebouw van de villa kenmerkte zich daarbij door een combinatie van elementen als steenbouw, pannendaken, zuilen-galerijen, muurschilderingen en/of mozaïeken. Tenslotte zullen ook de gebruiksvoorwerpen binnen het complex een duidelijk Romeins karakter hebben vertoond (import-aardewerk, sieraden e.d.).

De villa ontstond in de 2e en 3e eeuw voor Chr. in Italië. Men veronderstelt naar aanleiding van klassieke bronnen dat er aanvankelijk sprake was van een systematische kolonisatie van het achterland, waardoor het aantal villa's zich sterk kon uitbreiden. De villa's van de grote domeinen (*latifundia*) waren eigendom van de Romeinse elite. Deze villaheren (*domini*) leefden en werkten in de steden en resideerden slechts periodiek op hun landgoederen. Het overzicht over de slavenarbeiders werd overgelaten aan rentmeesters (*vilici*). Op de kleinere villa's werkten *coloni*. Traditioneel werden zij als pachters beschouwd, maar volgens nieuwere inzichten gaat het hier voor het merendeel om boeren die op informele wijze afhankelijk van de elite waren.

In de late 1e eeuw na Chr. ontstonden ook de eerste villa's in Noordwest-Europa. Traditioneel is het beeld van de villastudies bepaald door begrippen als kolonisatie, slavenarbeid en pachtsystemen. Het is echter dubieus of dit *Italische model* (Slofstra, 1983: 85) ook geldt voor de nieuwe territoria. Er zijn aanwijzingen dat in de organisatie van het villasysteem ingehaakt werd op de reeds bestaande sociale en politieke verhoudingen in de veroverde gebieden (De Jager, 1991). Het is daarom waarschijnlijk dat niet Romeinse kolonisten maar de leden van de inheemse aristocratie de villaheren in de provincies werden. Hoewel een deel van deze grootgrondbezitters functies in de steden en de kleinere bestuurscentra (*vici*) vervulde, is het mogelijk dat een groot aantal van hen permanent in de villa's leefde. In ieder geval is dit waarschijnlijk voor de iets meer bescheiden villa's. Het werkvolk op de villa's in de noordwestelijke provincies bestond waarschijnlijk niet uit slaven of pachters, maar uit afhankelijke inheemse boeren. Zij leefden in bijgebouwen of in nabije nederzettingen.

Deze afhankelijkheidsrelaties werden weerspiegeld in de getrapte vorm van het villasysteem. Daarbij stonden de inheemse boerderijen en de eenvoudige villa's onderaan in de hiërarchie. Daarboven kwamen de wat grotere villa's die eveneens werden bewoond door afhankelijke boeren. Deze hadden mogelijk als pachter hun rechten en plichten wel contractueel vastgelegd. Aan de top stonden de luxueus vormgegeven villa's van de grootgrondbezitters. Deze lokale elite vormde vaak tegelijkertijd het bestuur van nabijgelegen nederzettingen.

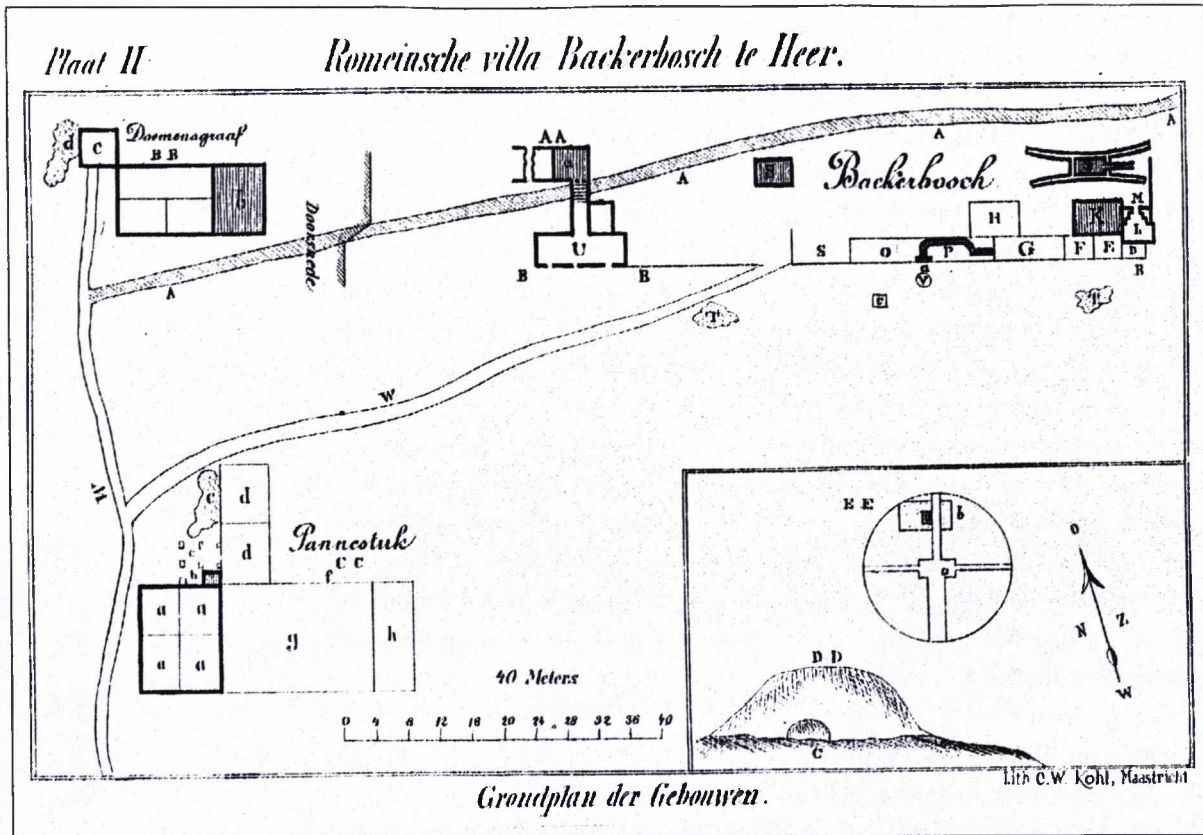
In tegenstelling tot de villa's met een open hof (*peristyle*) is het type van de zogenaamde lineair ontwikkelde villa in de noordelijke provincies ontstaan. De architectuur is van oorsprong verwant aan de daar inheemse boerderijen. Dikwijls (maar niet altijd) hebben deze villa's een *porticus* (galerij) aan de voorzijde van het huis, die op zijn beurt weer gecombineerd kan worden met *risalieten* (voortuitgeschoven hoekvertrekken). De lineair ontwikkelde villa's kunnen in uiterlijk variëren van zeer luxueus tot zeer eenvoudig.

Naast onderverdelingen van villa's op grond van de vorm van het hoofdgebouw wordt er ook vaak een onderscheid naar functie gemaakt. Geregeld duikt voor zeer luxueuze villa's de term *villa urbana* op, net zoals voor de eenvoudiger villa's *villa rustica* wordt gebruikt. In de klassieke bronnen verwijzen deze termen echter naar respectievelijk het woongedeelte en het werkgedeelte van een villacomplex. De aanwezigheid van het ene deel impliceert het andere. Als gevolg van deze verwarring spreekt men voor wat betreft de verschillende onderdelen van een villacomplex ook wel van de *pars urbana* (of *pars domestica*) en de *pars rustica*. Beide delen van een villacomplex werden vaak gezamenlijk omsloten door een greppel of omheining, waarbij de hof die zo ontstond een gemiddelde oppervlakte van vier hectare had. Het bijbehorende akkerareaal besloeg ca. 100 tot 150 ha. Uit opgravingen in onder andere Druten, Rijswijk, Voerendaal en Hoogeloon blijkt dat de villa in onze gebieden zich kan manifesteren als een stenen herenboerderij, maar ook als een complex van gebouwen dat grotendeels uit traditionele houtbouw bestond. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen het echte villalandschap van Zuid-Limburg, de Belgische Haspengauw en het Duitse Rijnland tegenover het gebied ten noorden daarvan, waar de inheemse huistypen bleven domineren (Roymans, 1996: 61 e.v.)

Onderzoek naar de villa Backerbosch

De villa Backerbosch kan worden gekenmerkt als behorende tot de absolute top van de Romeinse villa-hiërarchie in Nederland (Van Es, 1980: 191). Vrij snel na de ontdekking werd een deel van het villacomplex in 1879-1880 opgegraven door pastoor en rijksarchivaris Joannes Josephus (Jos) Habets. Ondanks het feit dat hij gedetailleerde tekeningen van de gebouwen maakte (figuur 4 en 5), is men er tegenwoordig niet zeker meer van wat de exacte ligging van de gebouwen moet zijn geweest. Dit is terug te voeren op een deels veranderd landschap, het buiten gebruik raken van de toponiemen en het ontbreken van herkenbare vaste punten op de tekening.

Over de exacte locatie schrijft Habets het volgende (Habets, 1885): "Plaatst men zich op de westelijke helling van den berg, waarop zich thans het Collège de Lourdes verheft, dan heeft men aan zijne voeten een langwerpige, min of meer cirkelvormige terras, begrensd door een steilen rand, genaamd Doemensgraaf, (gracht van Doemen) en verder af, eene zachte glooiing tot aan de groote veldvlakte. Ter verduidelijking zij hier opgemerkt, dat het geheele terras en speciaal het noordelijk gedeelte ervan 'aan Doemensgraaf' genoemd wordt". Een dergelijke locatie, waar men vanuit het hoofdgebouw van de villa een wijds uitzicht over een dal had, is klassiek te noemen. In het najaar van 1879 werd het gedeelte van de villa onder de steile rand van het terras onderzocht (figuur 4). In de herfst van 1880 werden de rest van het gebouw AA (Backerbosch) en het gebouw BB op Doemensgraaf (het hellend terras) onderzocht, alsmede het zogenaamde Pannenstuk CC en de tumulus te Scharn (DD). Ter herinnering aan de opgravingen plaatste Habets aan de voet van het terras, naast de ingang tot de kelder, een steen in de vorm van een Romeins altaar met het inschrift 'Romeinsche villa, opgegraven 1879-1880'.



Figuur 4: Plattegrond van de opgraving 1879-1880 (Habets, 1895: plaat II). Legenda: Gebouw Backerbosch (AA): AAAA = Steile rand van het terras; a = vierkante kamer, via een trap (met oorspronkelijk zeven houten treden) verbonden met smalle gang naar kelder U. De vloer bestaat uit *testa contusa* (aangestampte gebröken baksteen). De fundamenteën bestaan uit metselwerk van mergel. Aan de noordzijde sluit zich muurwerk aan dat niet verder gevolgd kon worden. In de gang is het metselwerk gecombineerd met bakstenen. In de gang is geen bevoering aangetroffen. Het hoogteverschil overbrugd door de trap is ca. 1,50 m; BBB = hoofdfacade (87,2 meter). De funderingen bestaan uit mergelsteen met kalk of een vlijlaag van kiezelstenen (60 cm breed, 10-20 cm dik). De muren bestaan uit twee schillen van mergelstenen, aangevuld met kalk en kiezel; C = kalkkuil (deels nog met kalk gevuld); D, E, F = slaapvertrekken (de vloeren van E en F waren bedekt met tras, een metselspecie van kalk en vulkanisch gesteente); G, H = triclinium (eetzaal) en keuken. De vloeren zijn bedekt met een soort tras met kiezelsteentjes; K = luxe vertrek. De gladde donkerrode vloer bestaat uit een mengsel van kalk met *testa contusa*, uitgestreken over een laag keisteentjes. De muur was tot een hoogte van een halve meter met pleisterwerk bezet. Vloer en pleisterwerk zijn geheel vergaan in de winter van 1879-1880; L = Voorportaal voor vertrekken K en M. Gladde donkerrode vloer bestaande uit een mengsel van kalk met *testa contusa* uitgestreken over een laag keisteentjes. Eén muur is opgebouwd uit platte bakstenen; M = Stookplaats voor vertrek K en badkamer N, 1,00 m dieper gelegen dan de vertrekken K en L; N = Badkamertje, 0,75 m hoger gelegen dan de vertrekken K en L. De muren van mergel lopen uit op vier 'armen' die mogelijk twee badkuipen o.i.d. schraagden; O = Bevoerd met kiezel; P = Rook- en verwarmingsbuis (40x22 cm). Tegen de muur zijn platte bakstenen geplaatst (a = stookplaats?); R = Geïsoleerd gebouwtje. Vloer met vierkante plavuizen op een kalklaag (vermengd met *testa contusa*) en een laag grind; S = niet beschreven door Habets; T (2x) = zinkputten zes meter diep, zes en acht meter in doorsnede; U = kelder, opgebouwd uit grotere mergelstenen en platte bakstenen. De muren waren bij de opgraving tot gemiddeld 1,79 meter hoogte bewaard gebleven. Geen bevoering. Aangrenzend een kamer die met kalk en kiezel bevoerd is; V = waterput, opgebouwd uit mergelsteen. Minimaal tien meter diep; W (2x) = oude veldwegen, onder de bouwvoor teruggevonden (datering onzeker). Gebouw op Doemensgraaf (BB): b = kamer bevoerd met *testa contusa*; C = vierkant gebouwtje; D = kuil. Gebouw Pannestuk (CC): aaaa = 'villicuswoning' met gemetselde fundamenteën; b = vloertegels op kalk en mergelstenen (bakoven?); c = zeven vierkante (0,5x0,5 m) voetstukken (opslagplaats?); dd = stallen, aan de oostzijde geplaveid met keien, westzijde met kiezels; f = plein; g = ongeplaveide ruimte, overdekt door een pannendak ('graanschuur'); h = met kiezel geplaveide 'stal'; C = 'mestvaalt'. Tumulus DD (aanzicht) / EE (plattegrond) bij Scharn: A = grafkamer; B = resten van het brandgraf; c = gang uit de 18e eeuw.

De muren van gebouw Backerbosch (AA) zijn slechts gedeeltelijk blootgelegd; een deel van de omtrek is vastgesteld met een sondeerijzer. De gevel was in totaal 87,2 m lang. De voorzijde van de zuidervleugel was 18 m van de voet van de graft verwijderd, de voorzijde van de noordervleugel tien meter. De fundamenten aan de bovenzijde van het terras lagen op bijna 2,0 m -Mv. In dit gebouw zijn onder andere een kelder, een badcomplex en delen van een verwarmingssysteem (wandtegels en ronde hypocausttegels) aangetroffen. Ook werd er marmer en beschilderd pleisterwerk met lijstwerk en plantaardige motieven gevonden. Een bijzondere vondst was een bronzen drievoet (13 cm hoog) met bijbehorende verzilverd koperen vaas (12,5 cm), gevonden in de gang naar de kelder (CAA-code 62AZ-12). In het onderschrift van figuur 4 zijn de afzonderlijke vertrekken en sporen van de villa beschreven. Een deel van de vondsten die zich nu in de collectie van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden bevinden, is in 1998 nog tentoongesteld in het Bonnefantenmuseum te Maastricht in de tentoonstelling 'Een huis voor altijd'.

Het gebouw Doemensgraaf (BB) lag 41 meter noordelijk van het hoofdgebouw. Het bestond uit vier vertrekken en de omvang bedroeg 20x9 meter. De buitenmuren waren gefundeerd op mergelsteen, de binnenmuren op grind. De omvang van het gebouw Pannestuk (CC) bedroeg ca. 34x34 m. De fundamenten bestonden grotendeels uit kiezellagen. Ook zijn fragmenten van dakpannen, bakstenen en marmer in de fundamenten hergebruikt.

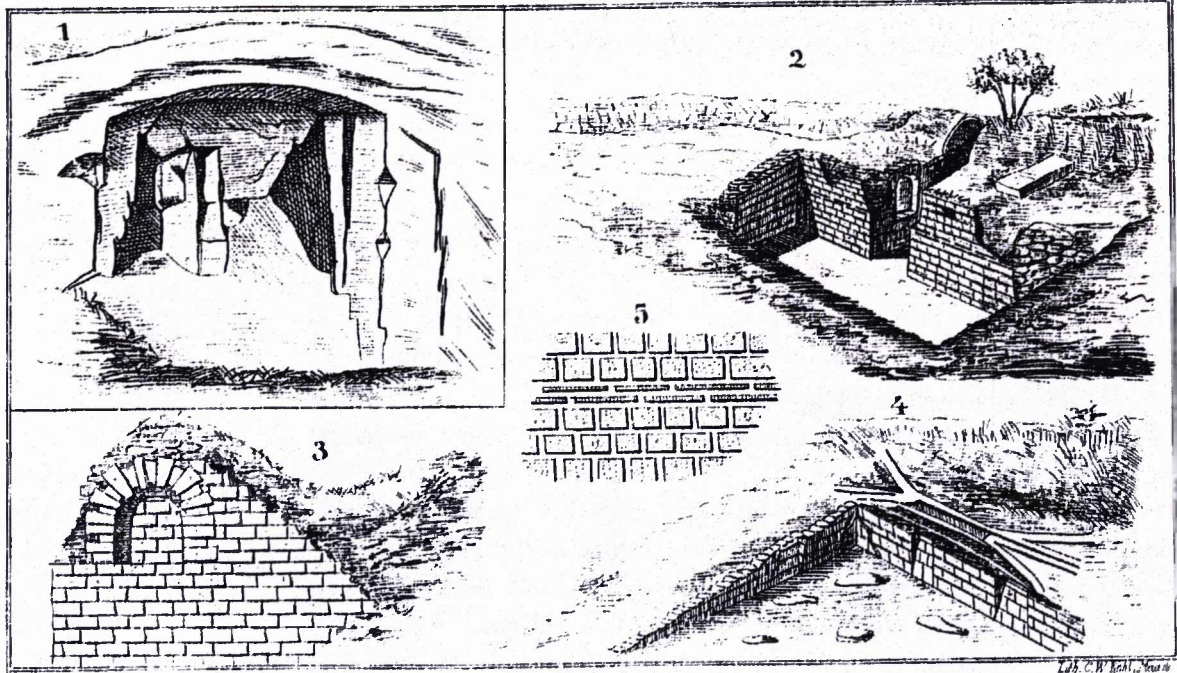
Tenslotte kan er nog op gewezen worden dat Backerbosch een belangrijke vindplaats is van dakpannen met het niet-militaire stempel CEC/CETC. Het voorkomen van dergelijke dakpannen is typerend voor de noordelijke zone van de Belgische provincie Luik en de zuidelijke zone van Limburg (Lammers, 1991).

In alle gebouwen zijn aanwijzingen gevonden die er op wijzen dat de villa door brand is verwoest. Dit is mogelijk al in de 3e eeuw gebeurd, omdat vondsten uit de Laat Romeinse tijd op deze locatie lijken te ontbreken (mond.mededeling W. Dijkman, april 1999).

De heer M. van Oorschot, leerling van het Missiecollege, trof in 1966 bij een veldverkenning Romeins muurwerk in de steilkant van de graft aan. Hierover had hij tweemaal contact met prof. J.E. Bogaers (CAA.nr. 62AZ-31; zonder exacte coördinaten). Mogelijk naar aanleiding van deze contacten werd in december 1966 op de locatie Backerbosch een klein veldonderzoek uitgevoerd door de leerlingen van het Missiecollege onder begeleiding van de ROB (figuur 3: CAA-code 62AZ-13[-1]). Nagegaan werd of het hier om sporen ging die Habets reeds had opgegraven. Omdat de ligging van het gevonden muurwerk niet overeenkwam met wat op de tekening van Habets stond (volgens de interpretatie van Van Oorschot een verschil van zo'n 20 m), werd eerst aangenomen dat die tekening niet overeenkwam met de werkelijkheid. Uit een profiel aangelegd haaks op de muur bleek dat de grond nooit eerder omgezet was en dat het hier dus ging om muurresten die Habets niet opgegraven heeft. Het betreft een 60 cm brede fundering van ruwe natuursteen, met direct ertegenaan gemetseld een goot van 40 cm breedte. Op zo'n drie meter afstand van en evenwijdig aan deze muur lagen drie zandsteenblokken:

Plaat III

Romeinse villa Backerbosch te Heer.

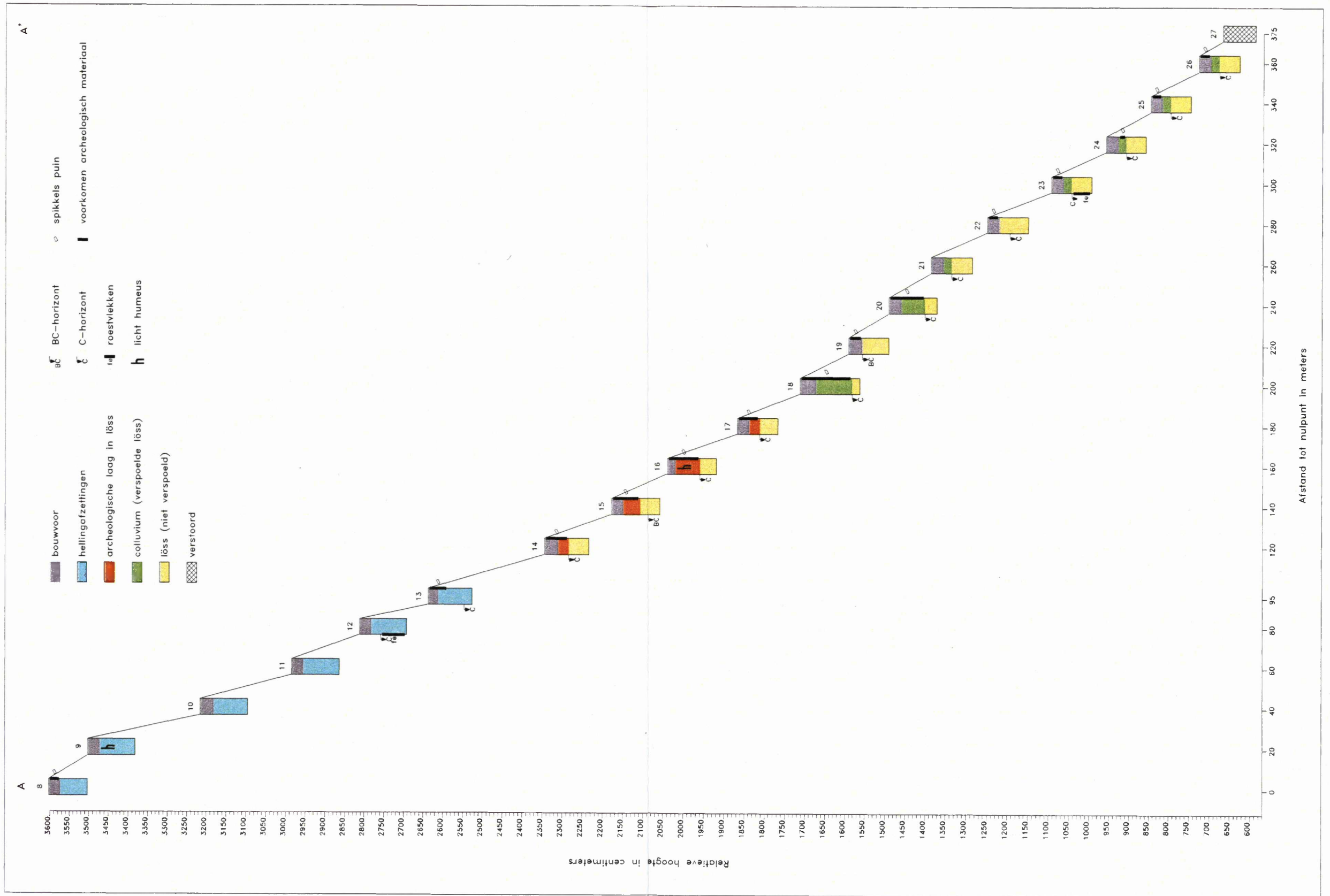


Gezicht op een gedeelte der onthoote gebouwen.

Figuur 5: Enkele van de opgegraven ruimten (Habets, 1895: plaat III). Legenda: 1 = oorspronkelijke ingang van de mergelgrot nabij de villa; 2 = kelder U, onderaan de graft; 3 = nis in de zuidmuur van kelder U; 4 = luxe vertrek K en badkamer N; 5 = de oostelijke muur van kelder U, opgebouwd uit mergelblokken en baksteen.

waarschijnlijk steunen van een houten zuilen-galerij. Direct buiten de pilaarsteunen zijn veel dakpanfragmenten aangetroffen, waaronder een fragment met een stempel. In het sterk glooiende terrein ten noordwesten van de gevonden muur was een aantal plekken zichtbaar waar het graan en de suikerbieten een stuk lager stonden dan op de rest van het terrein. De grondeigenaar wist te vertellen dat hier concentraties puin in de bodem aanwezig zijn. Het betreffende gebied is naar schatting 2,4 ha groot (figuur 3: CAA-code 62AZ-13[-2]).

De volgende die waarnemingen deed op het terrein was J.H.F. Bloemers. Hij bezocht het terrein in maart 1969 (figuur 3: CAA-codes 62AZ-13[-3] en 62AZ-14; ROB-Dianr. 12508) om na te gaan wat er van het villacomplex nog te traceren was. Bij dat bezoek stelde hij vast dat het hoofdgebouw Backerbosch (AA) met de voorgevel in een weiland lag, terwijl het aan de oostzijde onder een talud verdween waarop een boomgaard stond. Circa tien meter ten noorden van dit gebouw werd een profiel afgestoken; daarbij werd onder een dikke laag colluvium op ca. 1,40 m -Mv een vuile laag met Romeins aardewerk aangetroffen. Ook de locatie van het gebouw Doemensgraaf (BB) werd door Bloemers teruggevonden. Tussen beide gebouwen in was bij de verkenning in het bouwland een brede strook rood puin (*tegulae*, *imbrices*, een *hypocausttegel*, specie en enig aardewerk) te zien. Circa 40 m ten noordwesten van gebouw 2 vond hij Habets' derde



Figuur 6: Profiel boorraai A-A' (boringen 8-27).

gebouw: Pannenstuk (CC). Zestig meter meer naar het noordwesten constateerde Bloemers vervolgens nóg een grote concentratie rood puin.

De resten van de gebouwen BB en CC lagen naar zijn mening direct onder de oppervlakte in het bouwland en zijn dus niet overdekt door colluvium. Het gebied met overblijfselen dat naar zijn mening voor bescherming (monument) in aanmerking kwam, was ca. 11,5 ha groot. Hoewel het terrein van oudsher veelvuldig wordt bezocht door amateurarcheologen, zijn er verder weinig officiële vondstmeldingen van Backerbosch bekend. In dit verband zijn alleen een munt en een bronzen ornament te noemen (figuur 3: CAA-code 62AZ-58).

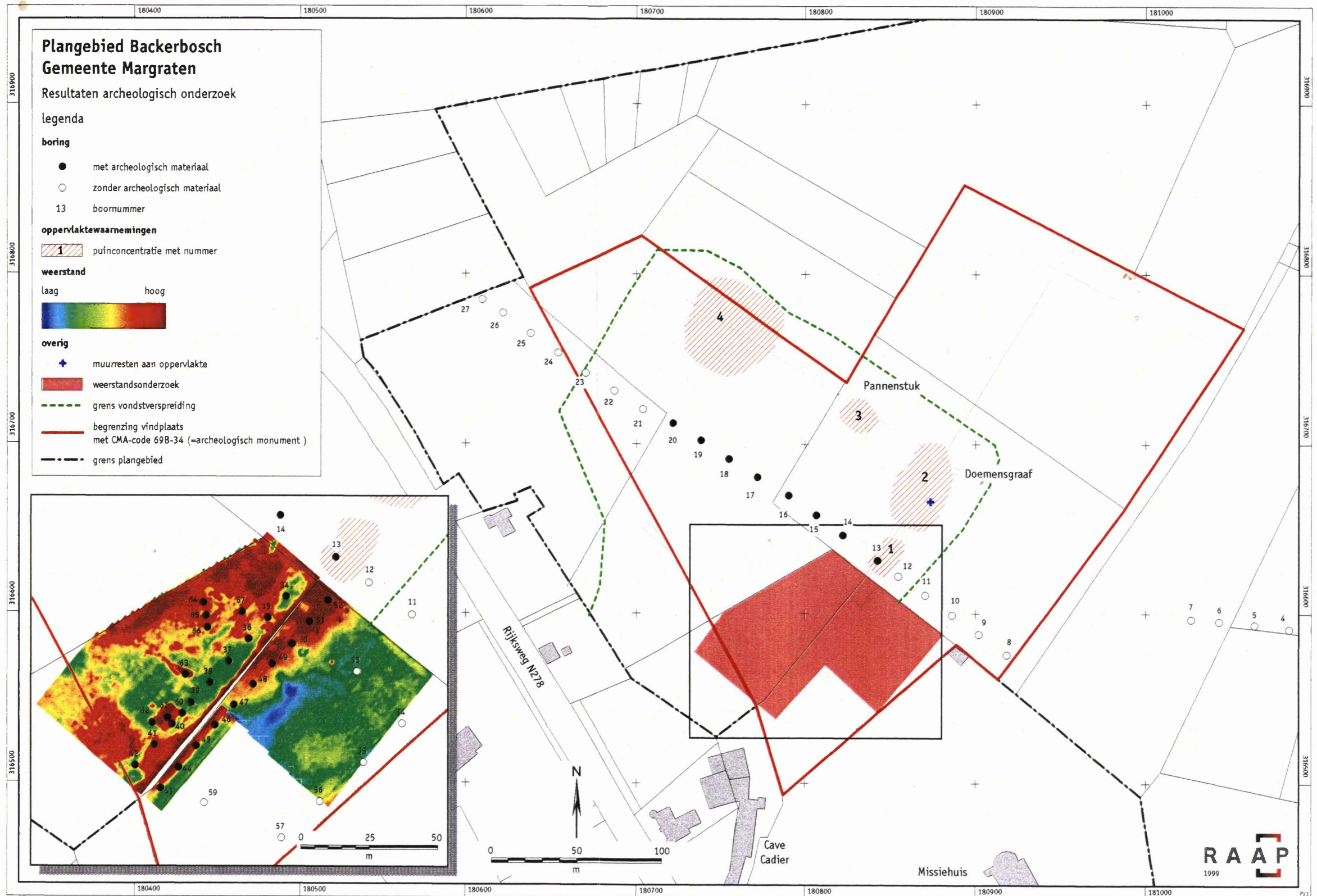
3.2 Booronderzoek

3.2.1 Verkennend booronderzoek

Ter hoogte van het geplande clubhuis (ingreep II) zijn zeven boringen op het lössplateau gezet (figuur 3: boringen 1 t/m 7). De resultaten van deze boringen bevestigen het beeld van de bodemkaart. Ter plaatse is sprake van een bergbrikgrond. De Bt-horizont is slechts gedeeltelijk bewaard gebleven: in boring 1 nog tot 85 cm -Mv; naarmate lager op de helling werd geboord, werd de Bt-horizont steeds dunner. In boring 5 lag de ondergrens van de Bt-horizont op 60 cm -Mv en in de boringen 6 en 7 was de Bt-horizont volledig afwezig. Bij boring 7 liggen er grindafzettingen aan de oppervlakte. Er zijn geen archeologische indicatoren in deze boringen aangetroffen.

Boorraai A-A' (figuur 6: boringen 8 t/m 27) begint onderaan de steilrand van het plateau, doorkruist de boomgaard met het wettelijk beschermde archeologische monument en uiteindelijk ook de geplande versterking (figuur 2: ingreep II). De gewijzigde locatie van deze vijver t.o.v. die in de Startnotitie MER (Buro W. van Heukelom, 1998) werd in het veld aangewezen door Dhr. Van Muyden.

In de boringen 8 en 11 werd een kleiige grindafzetting aangeboord. Rond de boringen 9, 10 en 12 lag er wel grind aan de oppervlakte, maar werd onder de bouwvoor kleiig silt zonder grind aangetroffen (hellingafzettingen). Boring 13 werd midden in een puinconcentratie bovenop een markante 'trede' in de helling gezet. Ook hier werd kleiige silt aangetroffen. Tot 50 cm -Mv is deze onder de bouwvoor van 25 cm iets humeus en bevatte puinfragmentjes. Vanaf boring 14 is in de ondergrond sprake van löss in plaats van kleiige hellingafzettingen. Ook in de boringen 14, 15, 16, 17, 18 en 20 werden archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 6 en 7). In boring 14 werd een fragment kalksteen op 60 cm -Mv aangetroffen, in boring 15 puin tot 70 cm -Mv, in boring 16 puin tot 80 cm -Mv en in boring 17 puin tot 55 cm -Mv. Ter hoogte van deze boringen heeft waarschijnlijk erosie of een versterking plaatsgevonden. De bouwvoor is ca. 20 cm dik. In boring 18 werd ook puin aangetroffen, maar dat leek zich in colluvium te bevinden. Dit pakket reikt tot 1,30 m -Mv. Omdat boring 19 *onder de bouwvoor* schoon leek te zijn, is de interpretatie van het puin in boring 20 niet geheel zeker. Fragmentjes puin werden tot 90 cm -Mv aangetoond. Ook hier kan sprake van colluvium zijn, maar het kan ook duiden op archeologische sporen in de ondergrond.



Figuur 7: Resultaten archeologisch onderzoek.

In de boringen 21 t/m 26, dus ook ter hoogte van de geplande verstoring (ingreep II), werden geen archeologische indicatoren meer aangetroffen. Wel was er sprake van colluvium tot ca. 50 cm -Mv. Rond boring 27 is de bodem verstoord.

De boringen 28, 29 en 30 werden ter hoogte van een geplande verstoring (ingreep III) gezet. In deze boomgaard bleek de bouwvoor vrijwel afwezig te zijn (max. vijf cm). In boring 28 was de bodem tot 50 cm -Mv verstoord, in de boringen 29 en 30 tot 30 cm -Mv. Daaronder werd nog een rest van een Bt-horizont tot 70 cm -Mv aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden.

De boringen 31, 32 en 33 werden gezet ter hoogte van de geplande verstoring (ingreep IV) in een droog dal. Hier bleek zich op ca. 2,40 -Mv vuile grond te bevinden met kachelslik en geglazuurd aardewerk tot grote diepte. Dit zal grotendeels colluvium zijn, maar het is ook niet uitgesloten dat er grond is opgebracht. In dit verband moet worden gewezen op het feit dat vlakbij grind is afgegraven.

3.2.2 Karterend booronderzoek

De boringen 34 t/m 42 werd in het grasland onderaan de rand van de Doemensgraaf gezet, waar zich volgens de beschrijving van Habets de façade van het hoofdgebouw Backerbosch moet hebben bevonden (figuur 7). Onder de bouwvoor van ca. 20 cm werd inderdaad een vuile laag met puinfragmentjes aangetroffen. In bijna geen van deze boringen reikt deze vuile laag dieper dan ca. 50 cm -Mv. Alleen in boring 39 reikt de vuile laag tot 60 cm -Mv. Er werden naast onbepaalde baksteen- en mergelfragmenten ook een aantal duidelijk vondsten gedaan: in boring 38 werden verbrande fragmenten van een leemmuur aangetroffen en in boring 39 een fragment van een Romeinse *tegula* (dakpan). In boring 40 werd direct onder de bouwvoor een zeer vuile laag aangetroffen met daaronder (op 30 cm -Mv) een mergelsteen. Ook een extra boring er vlak naast stuitte op massieve mergel.

De boringen 43 t/m 52 werden langs de bovenkant van de rand van de Doemensgraaf gezet. Zoals verwacht werd hier een dik pakket colluvium tot ca. 1,10 à 1,20 m -Mv geconstateerd. Daaronder bevindt zich een 20 tot 60 cm dikke, duidelijk vuile laag met houtskool, grind, dakpan- en mergelfragmenten. De diepte van deze laag komt goed overeen met de waarneming van Bloemers. In boring 44 werd in de vuile laag een fragment bot, een fragment Romeins ruwwandig aardewerk en een fragment *Terra nigra* aangetroffen; in boring 45 een fragment van een *dolium* (dikwandig Romeins voorraadvat); in boring 46 een fragment van een *tegula* (1,95 m -Mv); in boring 48 een fragment ruwwandig Romeins en een fragment handgevormd aardewerk (IJzertijd/inheems-Romeins).

Ter hoogte van de boringen 50 en 51 is in 1966 ook de sondering uitgevoerd door de leerlingen van het Missiecollege (mond.meded. van hun voormalige leraar J. Huiskamp). Op 1,00 -Mv werd in boring 50 een fragment ruwwandig Romeins aardewerk aangetroffen en in boring 51 een fragment ruwwandig Romeins aardewerk en een verbrand fragment van een Romeinse dakpan. Deze laatste boring bevatte ook een bodemfragment van een vermoedelijk Karolingisch potje. Op 1,30 m -Mv werd op ondoordringbaar steen gestuit: mogelijk een muur.

Ook de boringen 53 t/m 59 werden op het terras van de Doemensgraaf gezet. Op 25 meter afstand van de rand van de graft reikt het colluvium al niet dieper meer dan tot 50 cm -Mv (boringen 53 en 59). Langs de bovenkant van het terras, aan de voet van de steile rand van het plateau, was de löss direct onder de bouwvoor schoon. In de boringen 56 en 57 werd ook natuurlijk grind aangetroffen. In geen van deze boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van deze boringen kan worden bevestigd dat de Romeinse muurresten zich alleen aan de voet en aan de rand van de graft bevinden. Dit klopt met de tekening van Habets (figuur 4). De laag colluvium die aan de bovenkant van de graft de Romeinse sporen afdekt, is ca. 1,20 m dik, maar de dikte neemt snel af in oostelijke richting. Aan de voet van de graft liggen de resten direct aan de oppervlakte. Het booronderzoek leverde voldoende gegevens op om geofysische metingen op de juiste diepte uit te kunnen voeren. De boringen 60 t/m 67 zijn uitgevoerd ter controle van het geofysisch onderzoek en worden in § 3.4 besproken.

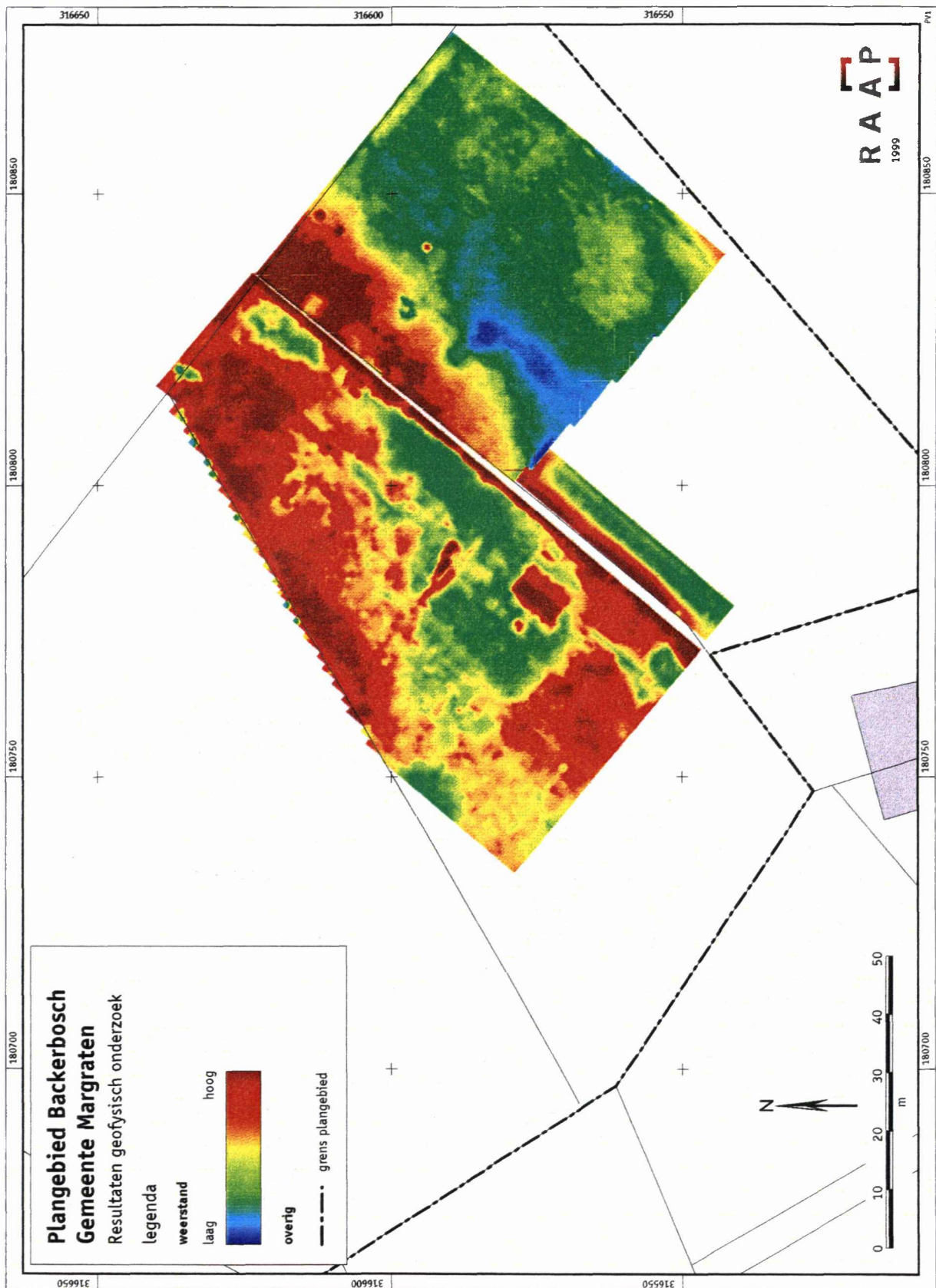
3.3 Oppervlaktekartering

Een eerste belangrijke conclusie tijdens de veldkartering was dat een deel van de oorspronkelijke graft moet zijn vergraven. Op de tekening van Habets is de graft ca. 140 m lang; tijdens onderhavig onderzoek bleek deze nog maar ca. 100 m lang te zijn. Het einde van de graft ligt op de overgang van het grasveld naar de boomgaard. De egalisering zou een gevolg van de aanleg van de boomgaard kunnen zijn. Deze ligt immers loodrecht op de originele (en traditionele) verkavelingsrichting. De ligging van de graft is in de boomgaard nog wel te volgen door de aanwezigheid van een duidelijk 'trede' in het hellingverloop. Een andere mogelijke verklaring voor het verdwijnen van de graft is dat dit een direct gevolg van de opgravingen en het dichtgooien van de opgravingsputten is geweest.

Aan het noordelijke uiteinde van de graft werd inderdaad een concentratie Romeins puin aangetroffen (figuur 7: concentratie 1). Deze concentratie met een omvang van ca. 18x25 meter bestaat voornamelijk uit fragmenten van Romeinse dakpannen (platte *tegula* en bolle *imbrices*) en grote stukken kalksteen. Ook werd er een aantal grote fragmenten vuursteen gevonden, die mogelijk als bouw materiaal zijn gebruikt. Tijdens het veldwerk gaf de gebruiker van de grond aan dat een aantal van de bomen die op de concentratie staan niet goed kan wortelen. Volgens informatie (uit de tweede hand) van de lokale amateurs zou de door Habets geplaatste 'altaarsteen' ook aan het noordelijke uiteinde van de graft hebben gelegen. De bewuste steen is nu spoorloos.

Duidelijk van concentratie 1 gescheiden ligt langs de rand van de voormalige graft de langwerpige concentratie 2 (omvang ca. 30x55 m). Ook hier bestaat de concentratie voornamelijk uit bouwpuin. Op één locatie werd aan de oppervlakte een rij stenen van ca. 1,5 m lang en ca. 0,30 m breed waargenomen. De in noordwest-zuidoostelijke richting liggende rij stenen is mogelijk een deel van het fundament van het gebouw Doemensgraaf (BB).

Een derde concentratie dakpannen en ander puin werd aangetroffen in het westelijke deel van de boomgaard (figuur 7: concentratie 3). De concentratie met een omvang van ca. 18x23 m zou overeen kunnen komen met het gebouw Pannenstuk (CC).



Figuur 8: Resultaten geofysisch onderzoek.

Een veel grotere, maar niet zo dichte concentratie puin werd tenslotte in het noordwesten aangetroffen (figuur 7: concentratie 4). Deze heeft een omvang van ca. 50x50 meter.

De genoemde concentraties komen goed overeen met de concentraties die Bloemers in 1969 heeft waargenomen. De verdichtingen corresponderen waarschijnlijk met de locatie van verschillende gebouwen behorende tot de villa.

Ook de veel dunnere verspreiding van vondsten rond de eigenlijke concentraties is in kaart gebracht. Het is mogelijk dat deze verspreiding het areaal weerspiegelt van een omheinde hof waarbinnen deze gebouwen liggen. De dunne vondverspreiding is waargenomen in een gebied met een omvang van meer dan zes ha (figuur 7: groene stippellijn). Aan de zuidwestelijke zijde kon de verspreiding vanwege het grondgebruik niet worden begrensd. Opvallend is dat het aantal vondsten aan de oostzijde, de vermoedelijke 'achterkant' van het hoofdgebouw, zeer snel afneemt. Aan de 'voorzijde' ligt een uitgebreid gebied met vondsten dat aan de west- en noordoostzijde op natuurlijke wijze begrenst lijkt te worden door de daar aanwezige droge dalen.

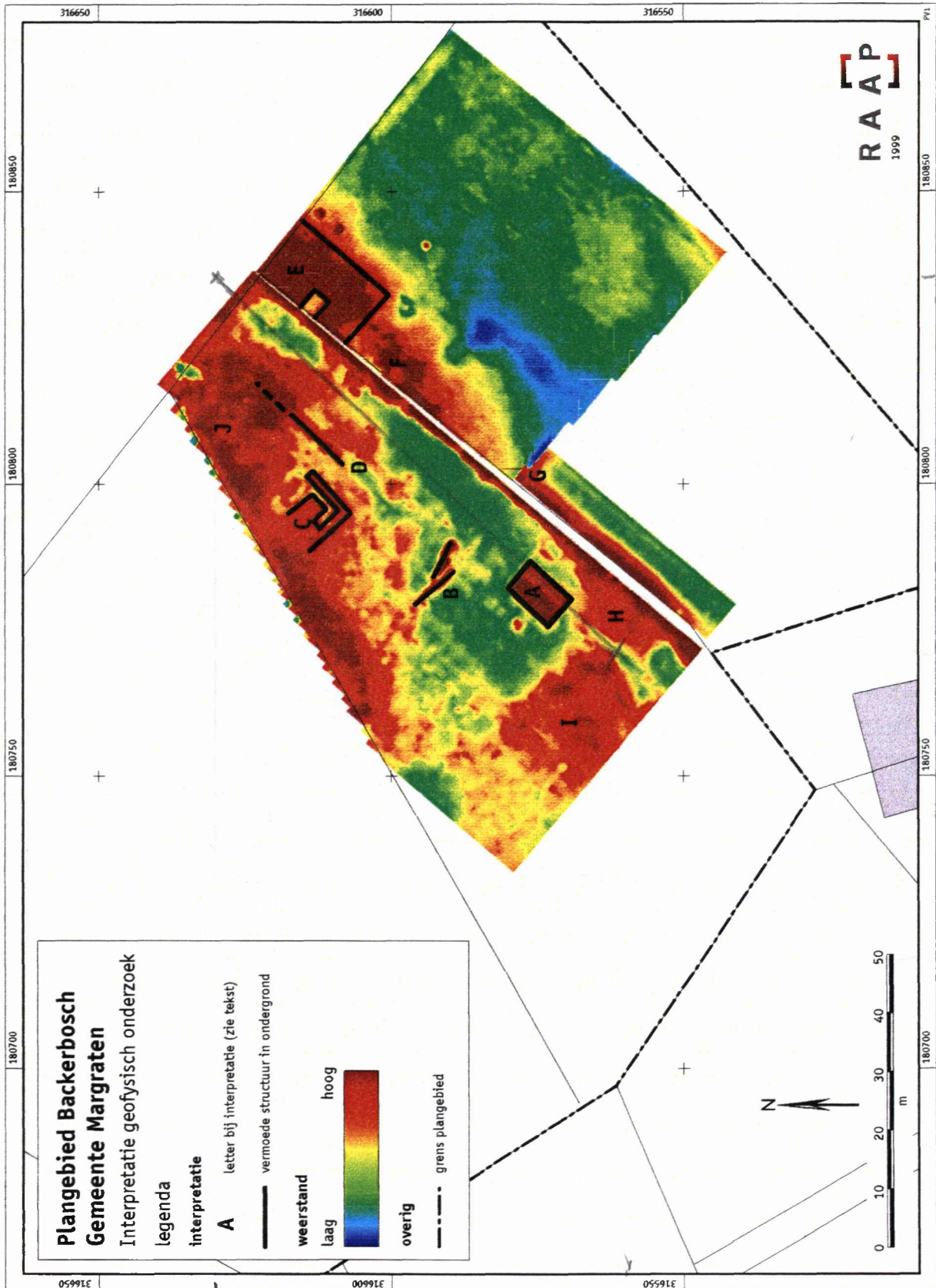
Opvallend is verder dat ondanks de omvang van de vindplaats het aantal aardewerkvondsten vrij beperkt is. Het is mogelijk dat dit bij amateurs bekende terrein zo langzamerhand 'leeggeraapt' is. Er zijn over het gehele terrein verspreid de volgende Romeinse vondsten verzameld: vier fragmenten ruwwandig aardewerk, één fragment van een wrijfschaal, één fragment van een amfoor, drie fragmenten van *dolia*, drie fragmenten *Terra sigillata* (Midden-/Oost-Gallisch) en een fragment van een baksteen van ca. 5,5 cm dik met sporen van Romeinse mortel. Daarnaast zijn op het villaterrein verzameld: zeven vuursteenafslagen (waaronder één midden-paleolithische afslag), één fragment Karolingisch Mayen-aardewerk, twee fragmenten laat-middeleeuws aardewerk en vier fragmenten post-middeleeuws geglazuurd aardewerk.

Verspreid over het andere gekarteerde terrein, rond het geplande clubhuis (ingreep I), leverde de oppervlaktekartering één vuursteenafslag, één fragment van een vuurstenen krabber, twee fragmenten Romeins ruwwandig aardewerk, één fragment laat-middeleeuws en één fragment roodgeglazuurd aardewerk op.

3.4 Geofysisch onderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het karterend booronderzoek werden de weerstandsmetingen aan de voet van de graft op een diepte van 0,50 m -Mv uitgevoerd (figuur 8 en 9). Op het terras werden op drie verschillende diepten metingen (0,50 / 1,00 / 1,50 m -Mv) verricht. De figuren laten de weerstandswaarden op een diepte van 1,00 m -Mv zien; deze meting leverde het duidelijkste beeld op. Het smalle stuk aan de zuidoostzijde is alleen op een diepte van 1,50 m -Mv gemeten.

De metingen leverden een aantal duidelijke anomalieën op. De meest herkenbare is de rechthoekige structuur A (6x10 m; zie figuur 9). Boring 40, waarin op 0,40 m -Mv mergelsteen werd aangetroffen, is binnen deze structuur gezet.



Figuur 9: Interpretatie geofysisch onderzoek.

Drie controleboringen gaven nog aanvullende informatie: boring 60 bevatte een fragment Romeinse mortel op 30 cm -Mv; daaronder bevindt zich schone löss. In boring 61 werd onder een zeer vuile laag op 40 cm -Mv een vloer of fundament van mortel, mergel, grind en baksteen aangeboord. Boring 62 moest al op 0,35 m -Mv worden afgebroken vanwege de aanwezigheid van een grote mergelsteen. Hiermee is het vrijwel zeker dat zich ter plaatse de resten van een structuur (gebouw) in de ondergrond bevinden.

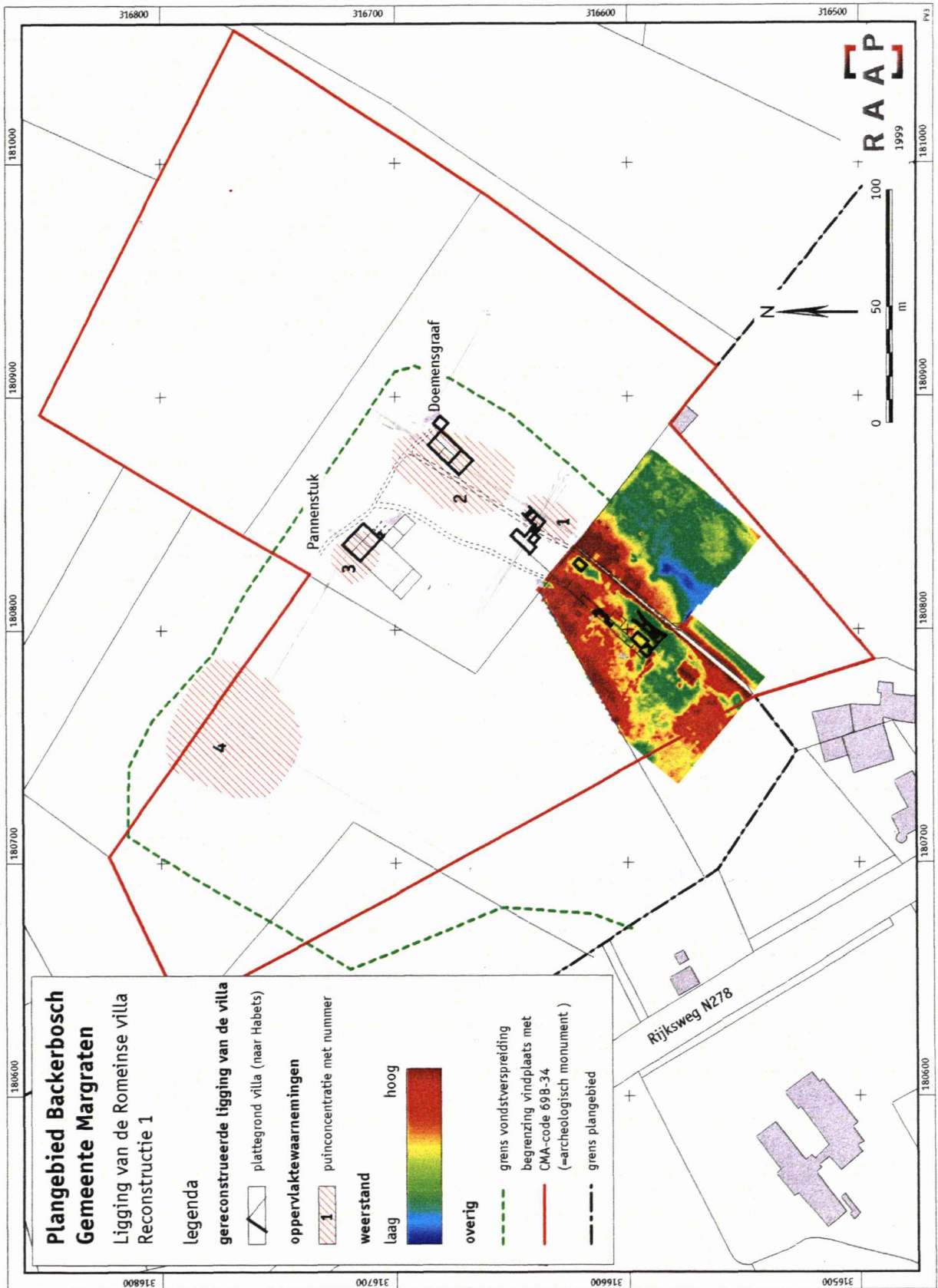
Vlakbij deze structuur werden zeer plaatselijk eveneens hoge weerstandswaarden gemeten (B op figuur 9). Boring 63 moest op 0,25 m -Mv worden afgebroken vanwege ondoordringbaar steen. De ca. 13 m lange structuur ligt vrijwel haaks op de graft.

Bij locatie C zijn een aantal rechte lijnen waarneembaar, die de gedachte rechtvaardigen dat zich ook daar de resten van een gebouw van ca. 10x10 m in de ondergrond bevinden (C op figuur 9). In de boringen 64, 65 en 66 werd van 0,25 tot 0,50 cm -Mv een zeer vuile laag met kalksteen, grind en grote stukken mergel aangeboord. In boring 65 werd daarnaast ook een fragment handgevormd aardewerk (IJzertijd/inheems-Romeins) aangetroffen en in boring 66 een fragment ruwwandig Romeins aardewerk en een stuk verbrande natuursteen.

Locatie D (zie figuur 9) is van belang voor de projectie van de opgravingsplattegrond van Habets (figuur 4) op de huidige topografie. Er is in de weerstandsmetingen een duidelijke rechte lijn van minimaal twaalf meter lengte te zien, die zich mogelijk in beide richtingen nog verder voortzet. Deze lijn bevindt zich op 14 m afstand van de voet van de graft. Het materiaal aangetroffen in boring 68 (grind en mergel op een diepte van 0,25 tot 0,40 cm -Mv) duidt waarschijnlijk op de aanwezigheid van fundamentresten. Het vermoeden bestaat dat hier een deel van de façade van het hoofdgebouw Backerbosch is aangetoond.

Een laatste locatie waar met enige zekerheid een constructie in de ondergrond is aangetoond, betreft locatie E (zie figuur 9), aan de bovenzijde van de graft. Zoals reeds vermeld werd in boring 51 op 1,30 m -Mv een ondoordringbare structuur (muur) aangeboord. Bij de sondage in 1966 zijn hier ook muurresten aangetoond. Op basis van de metingen strekken de fundamenten zich hier mogelijk over een oppervlakte van 11x20 m uit.

Er zijn binnen het gemeten areaal nog meer plekken met hoge weerstandswaarden aan te wijzen (figuur 9: F, G, H, I en J), maar er zijn onvoldoende gegevens voorhanden om ook deze als fundament- of muurresten te kunnen interpreteren. Een aantal van deze hoge weerstandswaarden is waarschijnlijk terug te voeren op bodemkundige of morfologische oorzaken. Zo heeft de graft zelf bijvoorbeeld duidelijk een hoge weerstandswaarde opgeleverd. Ook de hoge weerstandswaarde bij locatie G ligt precies op een perceelsgrens. De begrenzing is daarom waarschijnlijk terug te voeren op verschillende manieren van grondbewerking. De archeologische betekenis van deze locaties kan alleen door nader onderzoek vastgesteld worden.



Figuur 10: Ligging van de villa - reconstructie 1.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De archeologische inventarisatie in het plangebied Backerbosch heeft een grote hoeveelheid interessante gegevens opgeleverd. De zeer hoge waarde van het wettelijk beschermde archeologische monument kon bevestigd worden. De archeologisch hoge waarde van het omliggende gebied kon niet direct vertaald worden naar locaties waar archeologisch resten aanwezig kunnen zijn. Daarbij moet echter opgemerkt worden dat dit omliggende gebied in het kader van het uitgevoerde project niet vlakdekkend gekarteerd kon worden.

Locaties waar bodemingrepen zijn gepland

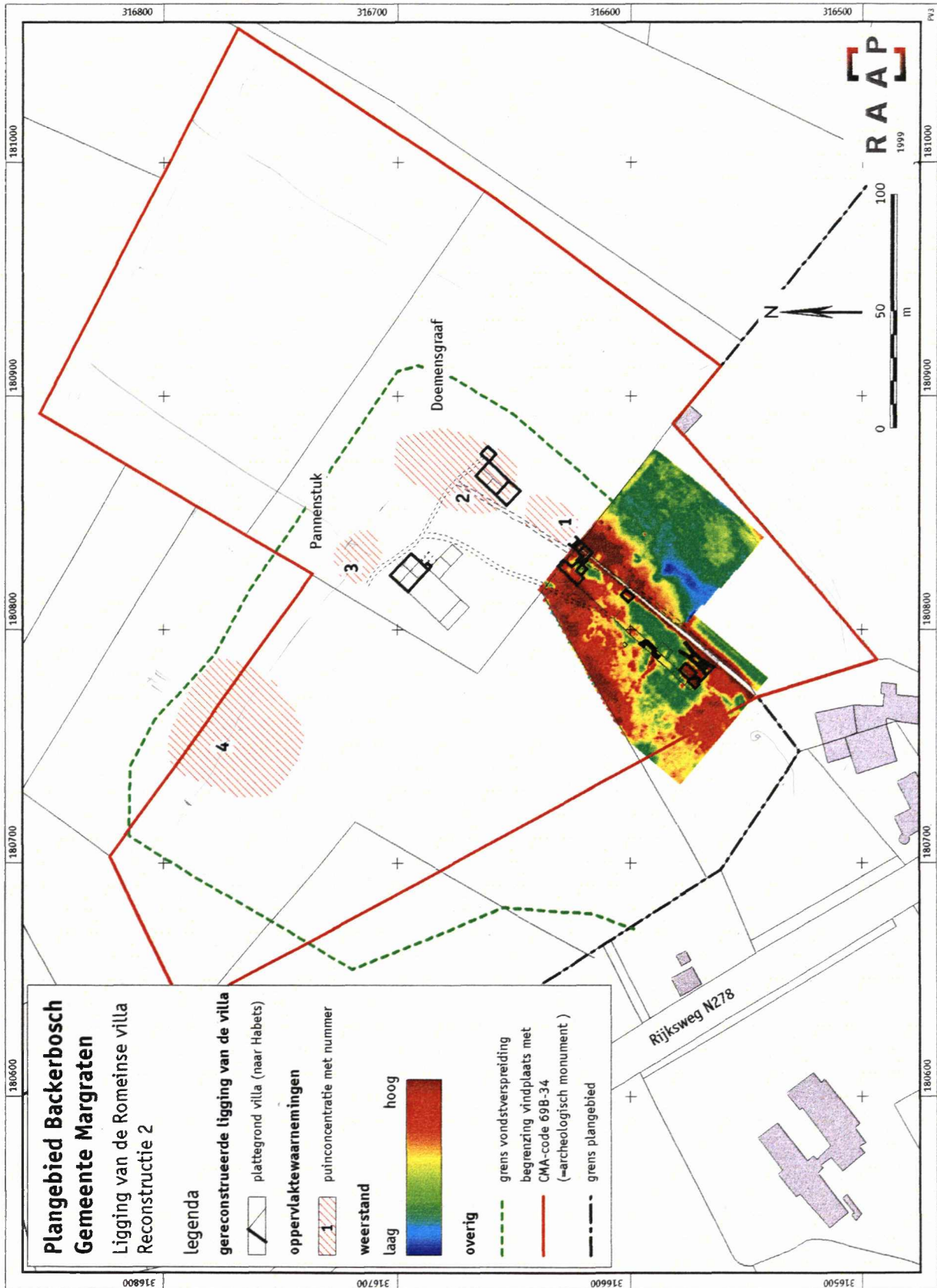
Ten aanzien van de locaties waar ten behoeve van de geplande golfbaan bodemingrepen zijn gepland, kan gesteld worden dat er op en rond het clubhuis (ingreep I), de vijver (ingreep II) en de poelen (ingrepen III en IV) geen directe aanwijzingen zijn aangetroffen die er op wijzen dat zich archeologische sporen in de ondergrond bevinden.

Wel moet rekening worden gehouden met het feit dat al deze locaties zich binnen het vermoedelijke akkerareaal van de Romeinse villa bevinden en dat er sporen van bijvoorbeeld perceleringen kunnen worden aangetroffen. Met name ingreep II bevindt zich niet ver van de waargenomen vondstverspreiding (zie figuur 7). Zo lang nog niet zeker is dat deze vondstverspreiding de omvang van de hof van het totale villacomplex weerspiegelt, bestaat de kans dat hier alsnog archeologische sporen worden aangetroffen.

Het wettelijk beschermde archeologische monument

Wat betreft het wettelijk beschermde archeologische monument is duidelijk geworden dat de opgraving van de villa Backerbosch in 1879-1880 slechts een gedeelte van het grote villacomplex aan het licht heeft gebracht. Omdat het toenmalige onderzoek is uitgevoerd met behulp van kleine opgravingsputjes en een sondeerijzer, is ook de structuur van het hoofdgebouw nog maar voor een deel bekend. Naast de twee opgegraven bijgebouwen hebben zich waarschijnlijk nog meer gebouwen binnen de hof bevonden. Minstens één vondstconcentratie die bij de kartering werd ontdekt (figuur 7: concentratie 4), is nog niet opgegraven en ook de resten van houten gebouwen zullen aan de oppervlakte niet als zodanig herkend zijn.

De waargenomen vondstverspreiding is minstens zes hectare groot en ligt deels buiten het wettelijk beschermde archeologische monument. In hoeverre deze verspreiding overeenkomt met archeologische sporen in de ondergrond is onzeker.



Figuur 11: Ligging van de villa - reconstructie 2.

Eenzijds ligt waarschijnlijk een deel van de vondsten buiten de concentraties in colluvium. Anderzijds is het niet uitgesloten dat er buiten de geconstateerde vondstverspreiding nog archeologische sporen in de bodem voorkomen. Of de waargenomen vondstverspreiding de omvang van de hof van het villacomplex weerspiegelt, kan daarom alleen door nader onderzoek bevestigd of weerlegd worden. Ook buiten een eventuele hof kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn die niet in oppervlaktevondsten weerspiegeld zijn. Hierbij moet worden gedacht aan bijvoorbeeld een grafveld of wegen.

Conservering

Aan de oostzijde van de villa heeft grootschalig erosie plaatsgevonden. In de concentraties 1, 2 en 3 (figuur 7) liggen de archeologische resten direct onder de oppervlakte. Ook deze zijn aangetast door erosie.

In tegenstelling tot hetgeen in de Startnotitie MER staat aangegeven, is niet de hele graft in oorspronkelijke staat aanwezig (Buro W. van Heukelom, 1998: 32). De egalisatie over een lengte van ca. 40 meter kan archeologische resten hebben aangetast. Het kan echter ook een direct gevolg van de opgravingen door Habets zijn geweest.

Deze drie locaties worden bedreigd door verdergaande erosie, landbouwwerkzaamheden en/of bodemingrepen die samenhangen met de aanleg van de golfbaan, zoals bijvoorbeeld *hazards* in de vorm van *bunkers* (zandkuilen) rond de *greens*. De bedreiging geldt ook voor archeologische resten die tussen de concentraties liggen (die niet aan de oppervlakte waarneembaar zijn) en voor het deel van het hoofdgebouw aan de voet van de graft. Het andere deel van het gebouw, onder de rand van de graft, is vanwege de afdekking met colluvium waarschijnlijk goed geconserveerd en beschermd.

Er moet overigens wel rekening gehouden worden met het feit dat een deel van de opgegraven fundamenteën reeds in de winter van 1879-1880 door verwerking is aangetast. Ook na de opgraving hebben de fundamenteën nog enige tijd in de open lucht gelegen (Craandijk, 1883). De aanplant van hoogstamboomgaarden aan het eind van de 19e eeuw en laagstamboomgaarden in de laatste decennia van de 20e eeuw zullen de situatie niet verbeterd hebben.

Meer onderaan de helling zijn de archeologische resten mogelijk beter bewaard en beschermd omdat ze overdekt zijn door colluvium. Dit geldt dus ook voor de concentratie 4 (figuur 7). Omdat er slechts één raai boringen over het wettelijk beschermde archeologische monument gezet kon worden, kon de dikte van het colluviumpakket niet exact in kaart worden gebracht. Deze dikte kan plaatselijk nog variëren.

Reconstructie

Kennis van de exacte ligging van de hoofd- en bijgebouwen van villa Backerbosch, zoals bekend van de opgravingstekening, is in de loop der tijden verloren gegaan. Met de nu beschikbare gegevens zijn er twee mogelijkheden om de plattegrond te projecteren op de huidige topografie. Bij beide mogelijkheden wordt er van uitgegaan dat structuur D (figuur 9) de façade van het hoofdgebouw betreft.

De eerste mogelijkheid (figuur 10) gaat er van uit dat de concentraties die geconstateerd zijn in het veld exact overeenkomen met de gebouwen Pannenstuk (concentratie 3) en Doemensgraaf (concentratie 2). De resten van kelder U en ruimte a (figuur 4) komen dan overeen met concentratie 1 in figuur 7. In dit geval is echter structuur A uit figuur 9 niet duidelijk met de opgravingstekening van Habets (figuur 4) in verband te brengen. Het zou een niet opgegraven deel van het hoofdgebouw kunnen vertegenwoordigen.

Een andere mogelijkheid (figuur 11) gaat er van uit dat de rechthoekige structuur A (figuur 9) overeenkomt met de zuidwesthoek van het hoofdgebouw (figuur 4: ruimten E, F, D, K, L en M). Dit houdt in dat structuur E (figuur 9) overeen komt met ruimte a in figuur 4. Probleem hierbij is dat de tijdens de oppervlaktekartering geconstateerde vondstconcentraties niet exact met de ligging van de opgegraven gebouwen op de tekening overeenkomen. Eventueel zou dit te verklaren kunnen zijn door verschuivingen van de vondstconcentraties die eventueel zijn opgetreden bij het egaliseren van de opgravingsputten en storthopen.

Zeker lijkt het dat de structuren B en C (figuur 9) niet in verband zijn te brengen met de opgravingsplattegrond en dus nog niet opgegraven delen van gebouwen vertegenwoordigen.

4.2 Aanbevelingen

Met betrekking tot het gebied buiten het wettelijk beschermde archeologische monument wordt aanbevolen om de werkzaamheden in het kader van de geplande ingrepen I, II, III en IV onder archeologisch toezicht te laten plaatsvinden. Archeologisch toezicht houdt in dat er, in overleg met de aannemer, ruimte wordt gecreëerd om archeologische waarnemingen te verrichten zonder dat deze de voortgang van de werkzaamheden ernstig belemmeren.

In de Startnotitie MER wordt gewezen op de noodzaak tot bescherming van het Romeinse villacomplex om cultuurhistorische redenen (Buro W. van Heukelom, 1998: 51). Het grootste deel van het areaal is al wettelijk beschermd. Dit houdt in dat het verboden is zonder, of in afwijking van, een schriftelijke vergunning veranderingen in het areaal van het wettelijk beschermde archeologische monument aan te brengen. In verband met de geplande aanleg van *tees* en *greens* is het daarom van belang dat de beschermende bouwvoor niet wordt verwijderd, er geen (diepwortelende) bomen worden geplant en er geen *hazards* in de vorm van gegraven *bunkers* worden aangelegd.

Het is wel zeker dat de archeologische resten onder het opgehoogde deel van de graft goed zijn geconserveerd. Het behoud van deze resten is gegarandeerd. Uit het structuurschema natuur- en landschapsbehoud blijkt dat het Rijksbeleid is gericht op instandhouding van de cultuurhistorische gaafheid en samenhang binnen de grote landschapseenheid (GLE) Mergelland (Buro W. van Heukelom, 1998: 23). Ook het provinciale beleid is er op gericht bestaande structuren als graften zo min mogelijk aan te tasten en eventueel te herstellen. Het is daarom verboden werkzaamheden uit te voeren die leiden tot de aantasting van deze elementen (Buro W. van Heukelom, 1998: 26-28).

In verband met het bovenstaande is een ophoging met grond op plaatsen waar de kwetsbare archeologische resten zich dicht aan de oppervlakte bevinden ten zeerste aan te bevelen. Uit de conservering van de archeologische resten onder de graft blijkt immers dat ophoging met grond op deze locatie een uitstekende manier van bescherming kan zijn. De aanleg van de golfbaan kan zodoende ook bijdragen aan een fysieke bescherming van het archeologisch erfgoed.

In verband met het streven van de provincie naar het herstel van graften is het misschien mogelijk om, als de boomgaard plaats moet maken voor de *greens*, de oorspronkelijke graft weer te herstellen. Hierdoor wordt tegelijkertijd een fysieke bescherming van de concentraties 1 en 2 gecreëerd.

In grote delen van het plangebied Backerbosch is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hoewel de begrenzing van de Romeinse vondstverspreiding op het eerste gezicht bereikt leek te zijn, is het mogelijk dat zich buiten het gekarteerde areaal nog onontdekte Romeinse vondstconcentraties bevinden. Ook de kans op vondsten uit de Prehistorie blijft groot. Aanbevolen wordt dan ook om alsnog een vlakdekkende archeologische kartering uit te voeren.

Naar aanleiding van de resultaten van de AAI wordt aanbevolen de begrenzing van het wettelijk beschermde archeologische monument aan te passen. Met name wordt aanbevolen de locaties waar de waargenomen vondstverspreiding aan de noord- en aan de westzijde de grenzen van het monument overschrijdt aan het wettelijk beschermde areaal toe te voegen.

Aan de noordoostzijde van de boomgaard kan een deel van het wettelijk beschermde areaal eventueel vervallen. Hieraan voorafgaand dient echter vastgesteld te worden in hoeverre de afwezigheid van oppervlaktevondsten correspondeert met de afwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Hiertoe wordt aanbevolen een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uit te laten voeren in de vorm van het aanleggen van een proefsleuf in het gebied ten noordoosten van concentratie 2.

Indien het uit het oogpunt van de archeologische monumentenzorg wenselijk wordt geacht meer informatie te verkrijgen aangaande de begrenzing van het villacomplex, wordt aanbevolen tevens een proefsleuf (AAO) aan te leggen aan de noordzijde van de vondstverspreiding. De voorgestelde proefsleuf zou moeten beginnen in concentratie 4 en eindigen ten noorden (of noordwesten) daarvan. Op deze wijze worden mogelijk sporen (van greppels en/of palissades) aangetroffen die de begrenzing van het villaterrein vormden. Tevens kan gecontroleerd worden in hoeverre de aan- of afwezigheid van oppervlaktevondsten correspondeert met de aan- of afwezigheid van archeologische resten in de ondergrond.

Het is duidelijk dat de aanbevelingen organisatorische en financiële consequenties met zich meebrengen. Aanbevolen wordt om contact op te nemen met de ROB voor overleg omtrent het verdere verloop van het archeologisch onderzoek.

Literatuur

- Buro W. van Heukelom**, 1998. *Startnotitie Milieu-effectrapportage Openbare Golfbaan Bakkerbosch*. Buro W. van Heukelom, tuin- en landschaps-architecten b.v
- Craandijk, J.**, 1883. *Wandelingen door Limburg*. Tjeenk Willink, Haarlem.
- Es, W.A. van**, 1981. *De Romeinen in Nederland*. Unieboek BV, Bussum
- Groenewoudt, B.J.**, 1994. Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. *NAR 17*. ROB, Amersfoort.
- Habets, J.**, 1865. Quelques notices. *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 224.
- Habets, J.**, 1895. De Romeinsche villa Backerbosch, onder Heer. *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg* 32: 267-296.
- Jager, D.H.**, 1991. *Quid Agit Triclinia? Architectonisch geprononceerde vertrekken in Romeinse villa's*. Ongepubliceerde doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Lammers, M.**, 1991. Civiele dakpanstempels in Nederland. *Westerheem* 40(3): 103.
- Rees, J.**, 1988. *De Geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Assen/Maastricht.
- Roymans, N.**, 1996. The Sword or the Plow, Regional dynamics in the romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: N. Roymans (ed.); *From the Sword to the Plough*. Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Sprokholt, H.J.**, 1992. Romeinse bewoning in en om het Maasdal. Catalogus van villatterreinen in Limburg en delen van Noord-Brabant en Gelderland. *Intern rapport volgnr. 256*. ROB, Amersfoort.
- Slofstra, J.**, 1983. An Anthropological Approach to the Study of Romanization Processes. In: R.W. Brandt en J. Slofstra (eds.); *Roman and Native in the Low Countries*. *British Archaeological Report - International Series* 184.

Gebruikte afkortingen

AAI	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
AAO	Aanvullend Archeologisch Onderzoek
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumenten Archief
GLE	Grote Landschaps Eenheid
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
Mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RAAP	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Overzicht van figuren en tabellen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Grondgebruik en geplande ingrepen.
- Figuur 3.** Onderzoeksmethoden en bekende archeologische vindplaatsen.
- Figuur 4.** Plattegrond van de opgraving 1879-1880 (Habets, 1895: plaat II).
- Figuur 5.** Enkele van de opgegraven ruimten (Habets, 1895: plaat III).
- Figuur 6.** Profiel boorraai boringen 8-27.
- Figuur 7.** Resultaten archeologisch onderzoek.
- Figuur 8.** Resultaten geofysisch onderzoek.
- Figuur 9.** Interpretatie geofysisch onderzoek.
- Figuur 10.** Ligging van de villa; reconstructie 1.
- Figuur 11.** Ligging van de villa; reconstructie 2.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
artefact	alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
bergbrikgrond	bodem met een 'afgetopt' brikprofiel: de A2 ontbreekt, ook de B1 en B2 kunnen zijn verdwenen
brikgrond	grond met een inspoelingslaag van klei
colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem
graft	steilrandje, vaak begroeid met struikgewas, ter voorkoming van erosie
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden)
hypocaust in situ	Romeins systeem van vloerverwarming achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren
löss	eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
oxidatie	reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palissade	omheining
periglaciaal	heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
radebrikgrond	een lössleemgrond met een compleet brikprofiel (niet-geërodeerd, -afgetopt), zonder hydromorfe kenmerken in de A2- of B2-horizont
Saalien	voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden
silt	gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm
Steentijd	archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen
tumulus	grafheuvel
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 12.000-10.000 jaar geleden