Archeologisch Centrum Eindhoven

rapport 11

Archeologisch onderzoek Gemert-Bakel, Grotel 7

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (waarderende fase)

Michiel van der Weele

Mei 2007

Auteur Michiel van der Weele
Redactie Nico Arts en Willemien van de Wijdeven
Naam vindplaats Grotel 7
Gemeente Gemert-Bakel
Projectcode GB-GT-07
Coördinaten 175.874 x 392.807 (NW)
175.868 x 392.637 (ZO)
175.797 x 392.671 (ZW)
175.927 x 392.768 (NO)
Periode veldwerk 2 t/m 5 april 2007
Opdrachtgever Gemeente Gemert-Bakel
Uitvoerder Bureau Archeologie Eindhoven
Bevoegd Gezag Gemeente Gemert-Bakel
OM-nummer 21936

Opmaak Ster design BNO (Eindhoven)
Oplage 100 stuks
ISSN 1570-5943

© Bureau Archeologie gemeente Eindhoven, 2007
Postbus 2358
5600 CJ Eindhoven
telefoon 040 238 65 84
e-mail: archeologie@eindhoven.nl
www.archeologie.eindhoven.nl

Inhoud

Samenvatting 5

1 Inleiding 7
2 Ligging opgravingsterrein 9
3 Vooronderzoek 11
3.1 Geologie, geomorfologie en bodem 11
3.2 Historische geografie 11
3.3 Regionale archeologische context 11
4 Doel- en vraagstellingen 13
5 Het inventariserend veldonderzoek - proefsleuven 15
5.1 Organisatie en methode 15
5.2 Geologie en bodem 15
5.3 Grondsporen 17
5.4 Vondsten 17
6 Conclusie en aanbevelingen 19

Literatuur 21
Gebruikte afkortingen 22

Bijlagen
1 Tekeningen van de proefsleuven 1, 3, 4 23
Tekeningen van de proefsleuven 2, 5 24
2 Tekening van WP3 profiel 4 en WP5 profiel 1 25
3 Vondstenlijst 26
4 Sporenlijst 27

Samenvatting

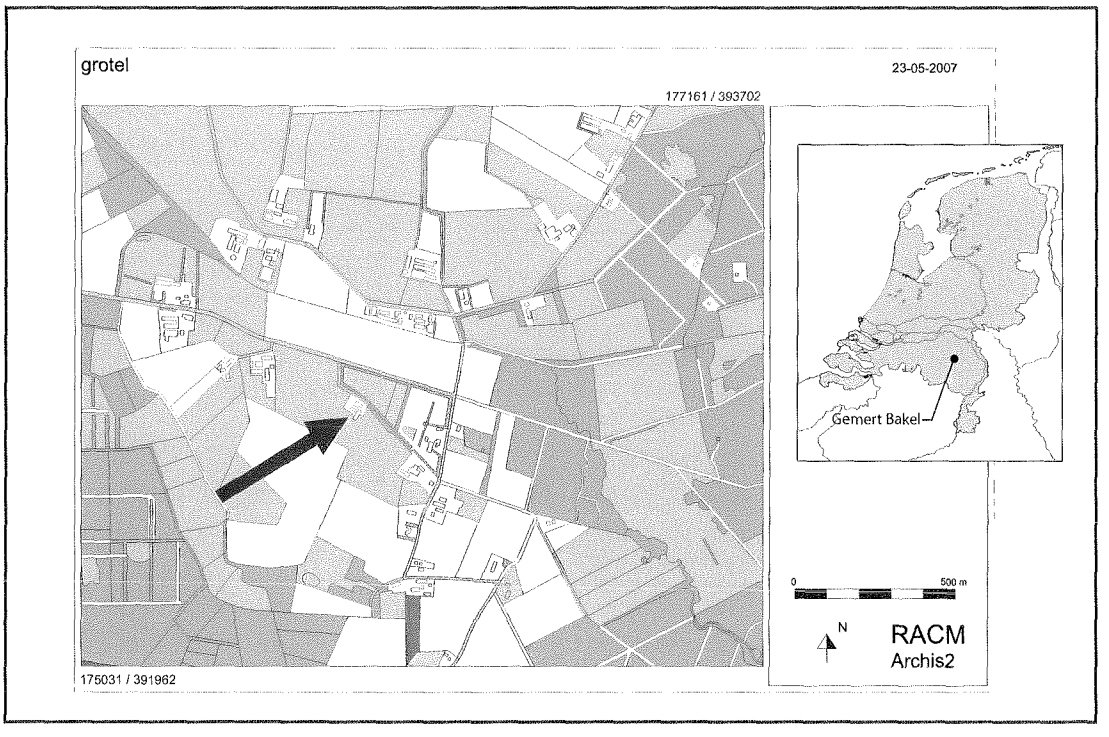
In Bakel (gemeente Gemert-Bakel) is op de locatie Grotel 7 een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd. In het kader van een camping-uitbreiding zal hier de archeologische ondergrond geheel of deels worden vergraven. Uit de boorstaten en met name de bestudering van de profielen bleek dat in een groot deel van het plangebied geen sprake is van een intact bodemprofiel. De herkende archeologische sporen bestaan uitsluitend uit greppels, die waarschijnlijk hebben behoord tot een akkercomplex uit de Nieuwe Tijd. Volgens de gehanteerde criteria is de vindplaats niet behoudenswaardig bevonden. Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Gemert-Bakel heeft het Bureau Archeologie van de gemeente Eindhoven in april 2007 gedurende 2 dagen een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied Grotel te Bakel. Het ging hier om een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, een zogenaamd IVO-proefsleuven. Een herziening in het bestemmingsplan zorgt ervoor dat, conform het inrichtingsplan van een campinguitbreiding, buiten de bouw- en sloopwerkzaamheden ook infrastructuur zal worden aangelegd.
De leiding van het project lag in handen van N. Arts; de dagelijkse leiding in het veld van M. van der Weele. Het veldwerk werd uitgevoerd in samenwerking met T. de Jong en H. Goossens.

2 Ligging opgravingsterrein

Het plangebied Grotel is *circa* 1,1 ha groot en ligt 4 kilometer ten noordwesten van de bebouwde kom van Bakel (Afbeelding 1). Het plangebied ligt aan de rand van een groter gebied, dat in het noorden en oosten wordt begrensd door De Grotel, in het westen door De Biezen, en in het zuiden door de Asdonkseweg. Tijdens het onderzoek stond op het noordelijk deel nog bebouwing in de vorm van een boerderij met een tweetal stallen/schuren, het zuidelijk deel was in gebruik als grasland, dat was omgeven door hekwerk.



Afbeelding 1. Topografische kaart met de ligging van het plangebied aangegeven met een pijl, en in het kader de ligging van Gemert-Bakel binnen Nederland (deels naar Archis).

3 Vooronderzoek

3.1 Geologie, geomorfologie en bodem

Het plangebied Grotel ligt in een gebied dat gekenmerkt wordt door sterke hoogteverschillen als gevolg van meerdere tektonische breuken. De grootste, de Peelrandbreuk, begint bij Meijel (Noord-Limburg), loopt door Bakel en de kern van Gemert en eindigt bij Heesch (Noord-Brabant). Ruwweg bestaat het landschap van deze regio uit drie eenheden: de hoger gelegen Peelhorst ten oosten van Bakel, westelijk van de breuk de lager gelegen Centrale Slenk, waar het plangebied in gesitueerd moet worden, en daartussen een overgangsgebied. De hoogte ten opzichte van NAP bedraagt op deze plaats circa 16 meter +NAP.
Op de geologische kaart is te zien dat de dagzomende afzettingen behoren tot de Nuenen groep (Formatie van Twente, Asten en Eindhoven) met direct daaronder gelegen de Formatie van Veghel. De Nuenen Groep is opgebouwd uit fijnzandige sedimenten, afgewisseld met leemlagen en lokale veen- en kleilagen met een eolische (dekzanden) en fluvio-periglaciale oorsprong. De afdekkende laag op de Nuenen groep wordt gevormd door dekzand dunner dan 2 meter (legenda-eenheid Nu4).[1]
De geomorfologische kaart laat zien dat het plangebied in een vlakte ligt van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M9), juist op de grens met een dekzandrug, al dan niet met oud bouwland (legenda-eenheid 3K14).[2] Een reeds uitgevoerd inventariserend veldonderzoek in 2004 heeft de aanwezigheid van een circa 60 cm dikke enkeerdgrond in een aangrenzend perceel aangetoond.[3]
Volgens de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ21) met grondwatertrap VI.[4] Het ligt op de overgang tussen een hoge zwarte enkeerdgrond en een veldpodzolgrond (legenda-eenheid Hn21).

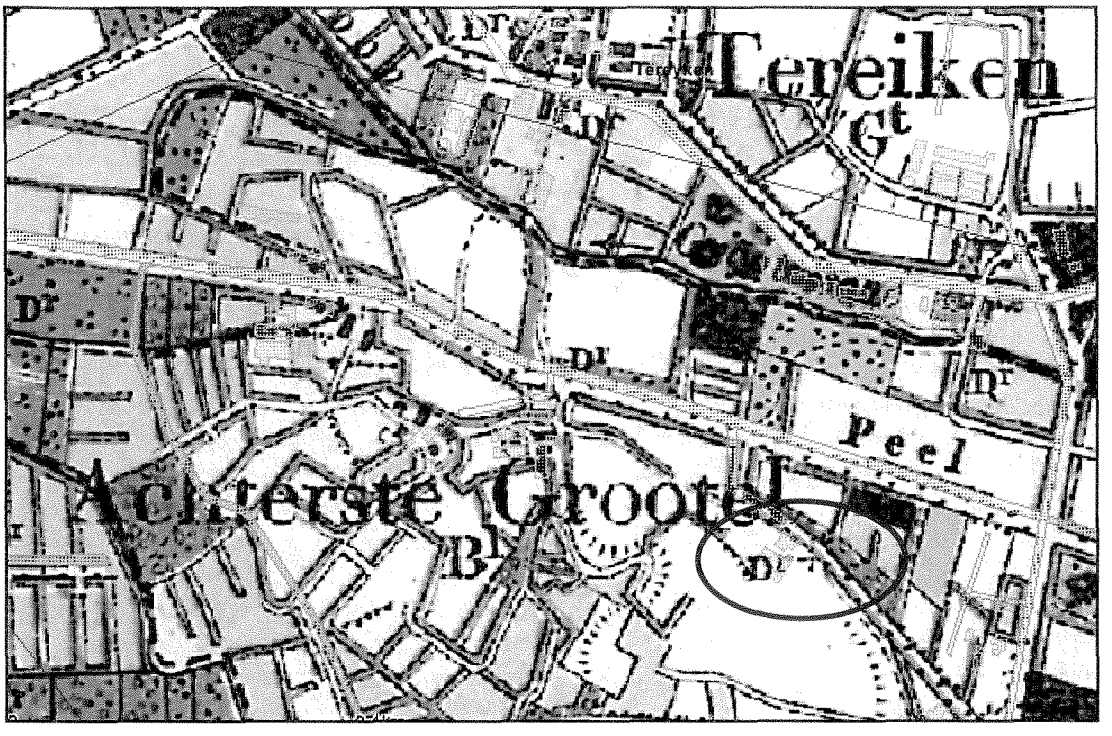
3.2 Historische geografie

De plaats van het plangebied ligt ingeklemd tussen de gehuchten Achterste en Voorste Grootel, aan de toenmalige Peeldijk. Het lag in een grootschalig, van oorsprong vermoedelijk middeleeuws akkercomplex. Deze akkercomplexen waren voornamelijk te vinden op de hoger gelegen dekzandruggen. Een groot deel van de op 19e en 20e eeuws kaartmateriaal zichtbare topografie is nog intact. Op het minuutplan van 1832 is duidelijk te zien dat er geen bebouwing in de directe omgeving van het plangebied heeft gestaan. Op de plaats van het plangebied zelf staan twee relatief smalle, langgerekte percelen getekend die in het noorden worden afgegrensd door een 'natte' sloot met een duiker. Het plangebied is in kaart gebracht als bouwland, met direct daarbuiten een gebied dat zich kenmerkt door akkers en weiden, gescheiden door greppels en houtwallen.

3.3 Regionale archeologische context

De geraadpleegde bronnen voor een regionale archeologische inventarisatie bestaan uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) voor Noord-Brabant en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Volgens de IKAW heeft het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden; de Cultuur Historische Waardenkaart van Noord-Brabant spreekt over een hoge of middelhoge trefkans op archeologische waarden. Binnen het plangebied staan op de AMK geen terreinen aangegeven en is er dus ook geen sprake van een waardering. Het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) heeft geen waarnemingen binnen de grenzen van het plangebied zelf opgeleverd. Navraag bij lokale amateur-archeologen leverde eveneens geen nieuwe vondstlocaties op. De dichtst-

1 *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Oost Eindhoven (Bisschops 1973).*
2 *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Eindhoven.*
3 *Krekelbergh 2004.*
4 *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Oost Eindhoven.*



Afbeelding 2. Het plangebied Bakel-Grotel 7 (omcirkeld) op de topografische kaart van omstreeks 1900.

bijzijnde waarneming, AMK-terrein 11691, ligt op 1 km verwijderd, ten zuidwesten van het plangebied. Het betreft een terrein met vondsten uit het Mesolithicum, de Romeinse tijd en de vroege en late Middeleeuwen.
In 2004 heeft BILAN op een direct aan het plangebied grenzend terrein een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, dat bestond uit een karterend booronderzoek en een beperkte oppervlaktekartering, uitgevoerd (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr. 14318). In totaal zijn vier boringen gezet op één raai met een onderlinge afstand van 50 meter. Uit de boorstaten bleek dat een zwarte enkeerdgrond aanwezig was, die in drie gevallen een verploegd of afgetopt bodemprofiel liet zien. In de boring, die het dichtst bij het plangebied lag, was de onderkant van een oorspronkelijk bodemprofiel te zien. BILAN concludeert dat zich in de bodem ten hoogste nog resten van de diepste grondsporen kunnen bevinden. De kans op sporen acht men zeer klein, vanwege het ontbreken van vondsten in de boringen.[5]

5 *Krekelbergh 2004.*

4 Doel- en vraagstellingen

In het Programma van Eisen (PvE) staat het doel van het onderzoek verwoord:[6] 'Het door middel van proefsleuven inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische bodemsporen en vondsten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen.'
Gekoppeld aan de doelstelling zijn de in het PvE geformuleerde inhoudelijke en specifieke vragen, die niet alleen de archeologische verwachting dienen te toetsen maar het ook mogelijk moeten maken de vindplaats te waarderen.[7] Omdat de vraagstellingen direct van invloed zijn op de praktische uitwerking van het onderzoek, zijn de gebruikte methoden en technieken hierop aangepast.[8]
De vragen die gesteld worden in het PvE zijn:

1 Zijn er archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig en wat is daarvan de begrenzing?
2 Waaruit bestaan de archeologische sporen en vondsten?
3 Wat is de aard en de fysieke kwaliteit van de archeologische overblijfselen?
4 Wat is de algemene datering van de archeologische resten en tot welke vondstcategorieën behoren zij?
5 Hoe is de samenstelling en de herkomst van de archeologische vondsten?
6 Wat is de ruimtelijke spreiding van sporen en structuren zowel horizontaal als verticaal?
7 Is er sprake van clustering van sporen en structuren, en waar kunnen deze clusters worden gelokaliseerd?
8 Tot welk(e) complextype(s) behoren de archeologische resten en wat is hiervan de datering?
9 Wat zijn de uitspraken die gedaan kunnen worden over de landschapsgenese voor het ontstaan van het plaggendek aan de hand van de onderzochte bodemprofielen?
10 Zijn er aanwijzingen in het terrein aanwezig van de oorspronkelijke verkaveling in de vorm van perceelsgreppels of anderszins en komen die overeen met de verkavelingstructuur zoals die te zien is op negentiende-eeuwse historisch-geografisch kaartmateriaal?
11 Wat is de datering van de perceelsgreppels en/of van de archeologische vondsten die er in worden aangetroffen?
12 Wat voor uitspraken kunnen aan de hand van archeologisch vondstmateriaal in het plaggendek (uit zowel de late Middeleeuwen als de nieuwe tijd) worden gedaan over de ouderdom van het plaggendek?
13 Wat is de invloed van de bodemopbouw en het gevormde plaggendek op het archeologisch niveau?
14 Wat is de kans om onder een eventueel verstoord bodemprofiel nog (diepe) archeologische grondsporen aan te treffen?

6 *Arts / Van der Weele 2007.*
7 *KNA 3.1, PS02.*
8 *Zie § 4.1.*

5 Het inventariserend veldonderzoek - proefsleuven

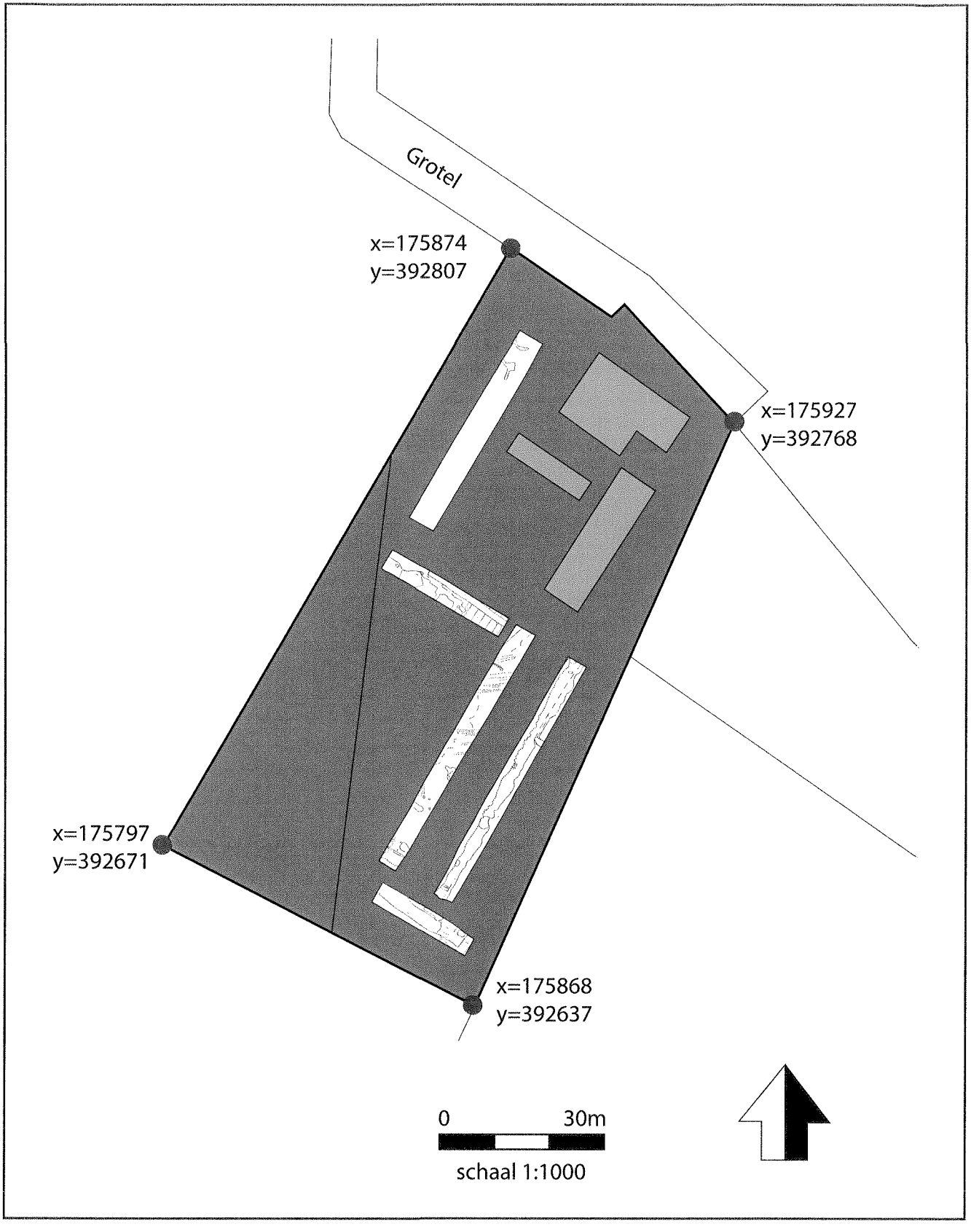
5.1 Organisatie en methode

Het plangebied is door middel van proefsleuven systematisch onderzocht; daarbij zijn in totaal vijf sleuven aangelegd (Afbeelding 3). In eerste instantie zouden ze komen te liggen op de plaats waar de voornoemde infrastructuur gepland was en de archeologische ondergrond verstoord zou gaan worden. De ligging van enkele sleuven is na overleg met het bevoegd gezag aangepast.[9] Ze liggen zo over het terrein verspreid, dat er binnen de mogelijkheden toch een zo goed mogelijk beeld kon worden verkregen van de ondergrond in het gehele plangebied. Drie proefsleuven (nrs. I, III en IV) bezaten een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie met een lengte van 50 meter en een breedte van 4 meter. De overige twee proefsleuven (nrs. II en V) lagen noordwest-zuidoost georiënteerd en waren 20 meter lang en 4 meter breed. Om de intactheid van het bodemprofiel vast te kunnen stellen zijn voor het graven van de sleuven tien boringen gezet met een edelmanboor (diameter 8 centimeter). De meeste proefsleuven zijn direct gelegen boven de tien boorpunten, maar dit gold niet voor het noordelijk deel van het plangebied, waardoor de grote verstoring in proefsleuf I niet is opgemerkt. Het oppervlak van de aangelegde proefsleuven bedroeg 760 m^2, wat een dekkingspercentage van circa 7% inhield.
Voor aanvang van het onderzoek is de beginsituatie van het terrein gefotografeerd en zijn met behulp van een bouwlaser de vijf proefsleuven uitgezet. De aanleg van de werkputten gebeurde in bijna alle gevallen door een graafmachine met platte bak op banden. Laagsgewijs werd verdiept tot net onder de bouwvoor, maar aangezien op dit niveau geen 'archeologisch leesbaar' vlak werd aangetroffen, bevond het uiteindelijke opgravingsvlak zich steeds in de C-horizont. De aangelegde vlakken werden vlakdekkend en systematisch afgezocht met een metaaldetector, waarbij ook de stort uit de werkput werd onderzocht. Vlakvondsten werden verzameld in vakken van 5 bij 5 meter. Het opgravingsvlak werd waar nodig geschaafd en op foto vastgelegd. Het vlak werd gewaterpast zodat minimaal één NAP-hoogte per 25 m^2 werd genomen. De grondsporen werden ingekrast, geïnterpreteerd en gedocumenteerd. Grondsporen werden gecoupeerd als niet duidelijk was wat voor sporen het betrof. Het instrument couperen werd alleen ingezet voor een goede interpretatie en datering van grondsporen en beoordeling van de gaafheid en ten behoeve van ecologische monsternamen. Ook de stort uit de gecoupeerde grondsporen werd onderzocht met de metaaldetector. Coupes werden gefotografeerd, ingekrast, getekend en afgewerkt. Per proefsleuf werd minimaal één profielwand volledig gedocumenteerd (foto, tekening, beschrijving) en geïnterpreteerd, waarbij in zowel oost-westelijke richting als in noord-zuidelijke richting een indruk ontstond over de profielopbouw van het terrein.
Voor het vervaardigen van de vlaktekening is het lokale meetsysteem door de landmeetkundige dienst van de gemeente Gemert-Bakel gekoppeld aan de coördinaten van de Rijksdriehoeksmeting. Vlaktekeningen werden schaal 1:50 getekend; de profielen en coupes op schaal 1:20. De hoogtemetingen zijn omgerekend naar NAP-hoogten. Tijdens de uitwerking zijn de vlaktekeningen gedigitaliseerd met het programma Adobe Illustrator (versie 11.0).
Na afronding van het archeologische onderzoek zijn de proefsleuven door een loader weer dichtgeschoven en is de eindsituatie op foto vastgelegd.

5.2 Geologie en bodem

De resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek komen in grote lijnen overeen met hetgeen uit het vooronderzoek op het aangrenzende terrein naar voren is gekomen.[10] De bovenste decimeters van het

9 *Reden hiervoor was het ontbreken van een kapvergunning en de ligging van een waterleiding door een deel van het terrein.*
10 *Zie hfdstk. 2.*



Afbeelding 3. De proefsleuven geprojecteerd in het plangebied Bakel-Grotel 7. Schaal 1:1000.

terrein worden gevormd door een gemiddeld 70 centimeter dik plaggendek (of esdek), met daaronder Pleistoceen dekzand als natuurlijke ondergrond. Uit het onderzoek blijkt dat in bijna geheel het plangebied geen intact bodemprofiel meer is aangetroffen. De toplaag van het oorspronkelijke bodemprofiel was vrijwel overal opgenomen in het bovenliggende plaggendek, de A-horizont (AaP + Aa) lag hier direct op de C-horizont. Hierdoor was van een fossiele cultuurlaag dan ook nergens sprake. Dit 'onthoofde bodemprofiel' heeft mogelijk te maken met verploeging of aftopping van het terrein. Slechts op een klein aantal plaatsen zijn de restanten van een podzolbodem waargenomen.
Het archeologische vondstmateriaal dat tijdens het onderzoek is aangetroffen in het plaggendek dateert globaal uit de 15e tot de 17e eeuw. Dit stemt overeen met de aanname dat de minerale ophoging van het plaggendek op de Brabantse zandgronden is ontstaan vanaf de late Middeleeuwen of Vroege Nieuwe Tijd (circa tussen 1350-1650 na Chr.).[11]

5.3 Grondsporen

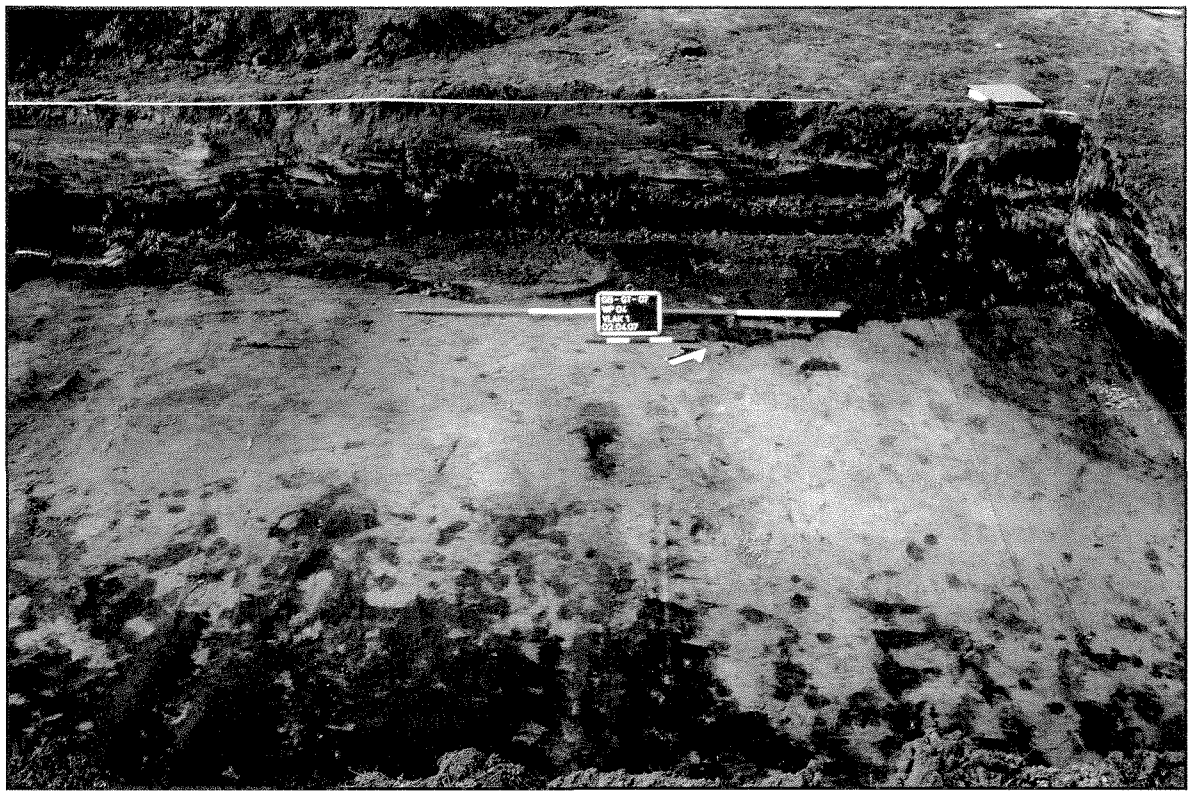
In totaal zijn tijdens het onderzoek 37 sporen herkend (bijlage 2). Ze bestaan uit greppels en sporen die als natuurlijk (bomen of struiken) kunnen worden beschouwd. Ook is er een reeks recente verstoringen gevonden, afkomstig van machinale ingravingen gedurende de laatste decennia. Voorts zijn er zogenaamde 'spitsporen' gevonden die ontstaan zijn tijdens het handmatig omspitten van het plaggendek.

De aangetroffen archeologische sporen liggen verspreid over het gehele plangebied, zonder dat een exacte begrenzing aangegeven kon worden (fig. 3). De greppels lopen door tot onder het huidige maaiveld en het verloop daarvan is dus niet zichtbaar. De sleuven II tot en met V hebben alle sporen opgeleverd. Sleuf I was geheel verstoord. Om deze reden hebben we deze sleuf dieper aangelegd aangezien de kans bestond de restanten van de diepste sporen (bijv. waterputten) onder de verstoring te vinden. Dit bleek niet het geval. De verwachting was dat ook in de rest van het plangebied zich geen archeologische grondsporen onder de aanwezige verstoringen zouden bevinden. Dit is in het veld getoets door enkele grondboringen te doen in de verstoorde delen van de overige proefsleuven (nrs. II t/m V). De boorprofielen gaven geen aanleiding om op die plaatsen nog sporen te mogen verwachten op een dieper niveau. Drie greppels in sleuf II lopen parallel aan elkaar, maar van een 'echte' clustering van sporen is niet direct sprake.
Een greppel waarvan alleen de randzone in sleuf I zichtbaar was (S001), dateert waarschijnlijk uit de late Middeleeuwen. Helemaal zeker is dit niet, aangezien de grijs gedraaide aardewerkscherven niet uit de greppel zelf komen. Ze zijn verzameld als vlakvondsten boven de greppel, een zone die ook de nodige spitsporen heeft opgeleverd.
De overige greppels in de sleuven II tot en met V zijn te dateren in de Nieuwe Tijd (S2.002, S5.001, S5.002, S5.003, S5.004, S5.005), aan de hand van het archeologische vondstmateriaal dat in de sleuven werd aangetroffen. Van de greppels die geen vondstmateriaal hebben opgeleverd wordt op basis van een overeenkomstige kleur en structuur van de greppelvulling eenzelfde datering verondersteld. De greppels hebben een donkerbruine en humeuze vulling, met aan de buitenzijde een smalle, zwarte rand met een ietwat lossere structuur. Ze hebben een diepte die varieert van 20 tot 40 centimeter en bezitten alle een relatief vlakke bodem. Gelet op het feit dat er geen aanwijzingen bestaan dat het oorspronkelijke loopoppervlak niet veel hoger heeft gelegen dan het aangelegde opgravingvlak, is het de vraag of de greppels specifiek gegraven zijn voor de afwatering van het terrein.
Waarschijnlijk hebben de greppels gediend als perceleringsgrenzen die toebehoorden aan een akkercomplex dat gedateerd kan worden in de Nieuwe Tijd. Het ontbreken van aanwijzingen hiervoor op historisch-geografische kaarten, kan er op wijzen dat ze op het moment van kaartvervaardiging niet meer zichtbaar waren.

5.4 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 20 anorganische vondsten verzameld die als fragmenten goed bewaard zijn, organische vondsten

11 Spek 2004.



Afbeelding 4. Gemert-Bakel-Grotel. In werkput 4 zijn in vlak 1 spitsporen en machinale ingravingen zichtbaar.

zijn niet gevonden (bijlage 3). Gelet op de grondwatertrap en de zandige matrix is dit niet verwonderlijk. Hetzelfde geldt voor het niet aantreffen van paleo-ecologische resten die over het algemeen alleen onder de grondwaterspiegel bewaard blijven. Met uitzondering van proefsleuf I, is in elke sleuf een kleine hoeveelheid archeologisch vondstmateriaal aangetroffen in een spoor en/of in het plaggendek, waardoor de laatste als 'losse vondsten' kunnen worden beschouwd. De vondsten bestaan uit fragmenten aardewerk, baksteen en ijzer. Hieronder wordt alleen het aardewerk kort besproken.
De gevonden aardewerkscherven konden door de geringe scherfgrootte en door het fragmenttype alleen worden gedetermineerd op bakselsoort en niet op vorm. De baksels kunnen worden onderverdeeld in roodbakkend aardewerk, grijs gedraaid aardewerk en steengoed uit Raeren en Westerwald.
Deze laatste scherf bezit een noppenversiering op een kobaltblauw oppervlak, de overige aardewerkscherven bezitten geen decoratie. Het grijs gedraaid aardewerk dateert uit de late Middeleeuwen (circa 1325-1450 na Chr.), het overige laat zich dateren in de Nieuwe Tijd (vanaf circa 1500 na Chr.).

Bij het afzoeken van de stort bleek dat op het aangrenzende perceel, waar BILAN een karterend booronderzoek had uitgevoerd, een sloot onlangs was uitgediept. Het is opvallend dat terwijl het booronderzoek geen archeologische indicatoren had opgeleverd, bij de bestudering van het slootprofiel meer vondsten zijn verzameld dan tijdens het gehele proefsleuvenonderzoek. De vondsten zijn geregistreerd en gedocumenteerd en bestaan alle uit aardewerk.

6 Conclusie en aanbevelingen

Verspreid over het plangebied Grotel zijn tien boringen gezet, alvorens vijf proefsleuven werden aangelegd, die in totaal voor een dekkingspercentage zorgden van circa 7%. Landschappelijk werd de Pleistocene ondergrond afgedekt door een plaggendek, wat doorgaans een hoge kans betekent op het voorkomen van een intacte archeologische ondergrond. Dit kwam ook tot uiting in de waardering van de IKAW en de CHW van Noord-Brabant. Uit de boorstaten en met name de bestudering van de profielen bleek dat in een groot deel van het plangebied geen sprake is van een intact bodemprofiel. De herkende archeologische sporen bestaan uitsluitend uit greppels, waarvan slechts één greppel op basis van het er in aangetroffen aardewerk met enige zekerheid kan worden gedateerd in de late Middeleeuwen. De overige greppels dateren hoogstwaarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd. De vorm en diepte geven aanleiding om een functie als perceleringsgreppels van een akkercomplex uit de Nieuwe Tijd te veronderstellen. Om deze reden kan het als een vindplaats worden aangemerkt. Het oudste vondstmateriaal uit het plaggendek dateert globaal uit de 15e tot 17e eeuw, het jongste uit de laatste decennia.
Het waarderen van vindplaatsen gebeurd aan de hand van de waarden beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Voor deze drie waarden afzonderlijk zijn criteria gedefinieerd waaraan een meetwaarde is toegekend, die wordt uitgedrukt in een score. De waardestelling is geschied volgens de richtlijnen van de KNA 3.1 en de onderzoekseisen van de Provincie Noord-Brabant.[12]

Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Schoonheid	0
	Herinneringswaarde	0
	Totaal	0
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	1
	Conservering	2
	Totaal	3
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	0
	Totaal	3

Tabel 1. Scoretabel waardestelling Bakel-Grotel 7.

Voor de belevingswaarde heeft de vindplaats op zowel schoonheid als herinneringswaarde niet gescoord. In de eerste plaats komt dit doordat de vindplaats bovengronds niet meer zichtbaar is als landschapselement; op de tweede plaats omdat de vindplaats niet verbonden is met een feitelijke historische gebeurtenis of geassocieerd kan worden met een toegeschreven betekenis.
De fysieke kwaliteit scoort op het gebied van gaafheid laag, aangezien er wel redelijk goed bewaarde archeologische sporen zijn aangetroffen, maar geconstateerd moest worden dat het bodemprofiel vaak niet meer intact was. In veel gevallen was er dus geen sprake meer van een ruimtelijke relatie tussen sporen en vondstmateriaal, of werden sporen in het geheel niet meer aangetroffen door de ernstige mate van verstoring. Omdat tijdens het onderzoek geen organische artefacten zijn gevonden, betreft de middelmatige score alleen het anorganische materiaal. De fragmentatie van het aardewerk liet het niet toe om verschillende vormtypen te onderscheiden.
Voor de inhoudelijke kwaliteit gelden vier criteria: de zeldzaamheidswaarde, de informatiewaarde, de ensemblewaarde en de representativiteit. Akkercomplexen met perceelsgreppels uit de Nieuwe Tijd worden op de Brabantse zandgronden en elders herhaaldelijk tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen en zijn om die reden niet schaars voor een periode of gebied. Zoals hierboven al aangegeven komen dit soort akkercomplexen veel voor en zijn om die reden ook veelvuldig gedocumenteerd en beschreven. De informatiewaarde die bepaald wordt door de mate waarin de vindplaats een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming is daarom ook zeer gering. Hierbij speelt ook de lage score voor de ensemblewaarde een rol, omdat in de nabij omgeving geen andere vindplaatsen bekend zijn uit dezelfde periode die met het akkercomplex verband houden.

12 CvAK 2006, versie 3.1: bijlage IV.

Akkercomplexen zijn niet karakteristiek voor een bepaalde periode of een gebied, wat tot uiting komt in de score.
Uit de waardestelling komt naar voren dat in het plangebied geen rekening meer gehouden hoeft te worden met de aanwezigheid van archeologische waarden en vormt daarom geen aanleiding in het plangebied een vervolgonderzoek middels een vlakdekkende opgraving uit te voeren.

Literatuur

Archis II, 2006: *Archis II, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten* (http://archis2.archis.nl).

Arts, N./M. van der Weele, 2007: *Grotel 7, Bakel. Programma van Eisen*, Eindhoven.

Bisschops, J.H., 1973: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad Eindhoven Oost (51O)*, Haarlem.

College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1.

Krekelbergh, N., 2004: *Gemert-Bakel, Grotel, camping Grotelse Heide. Archeologisch vooronderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2004/75).

Rijks Geologische Dienst, 1973: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Oost Eindhoven*, Haarlem.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*, Utrecht.

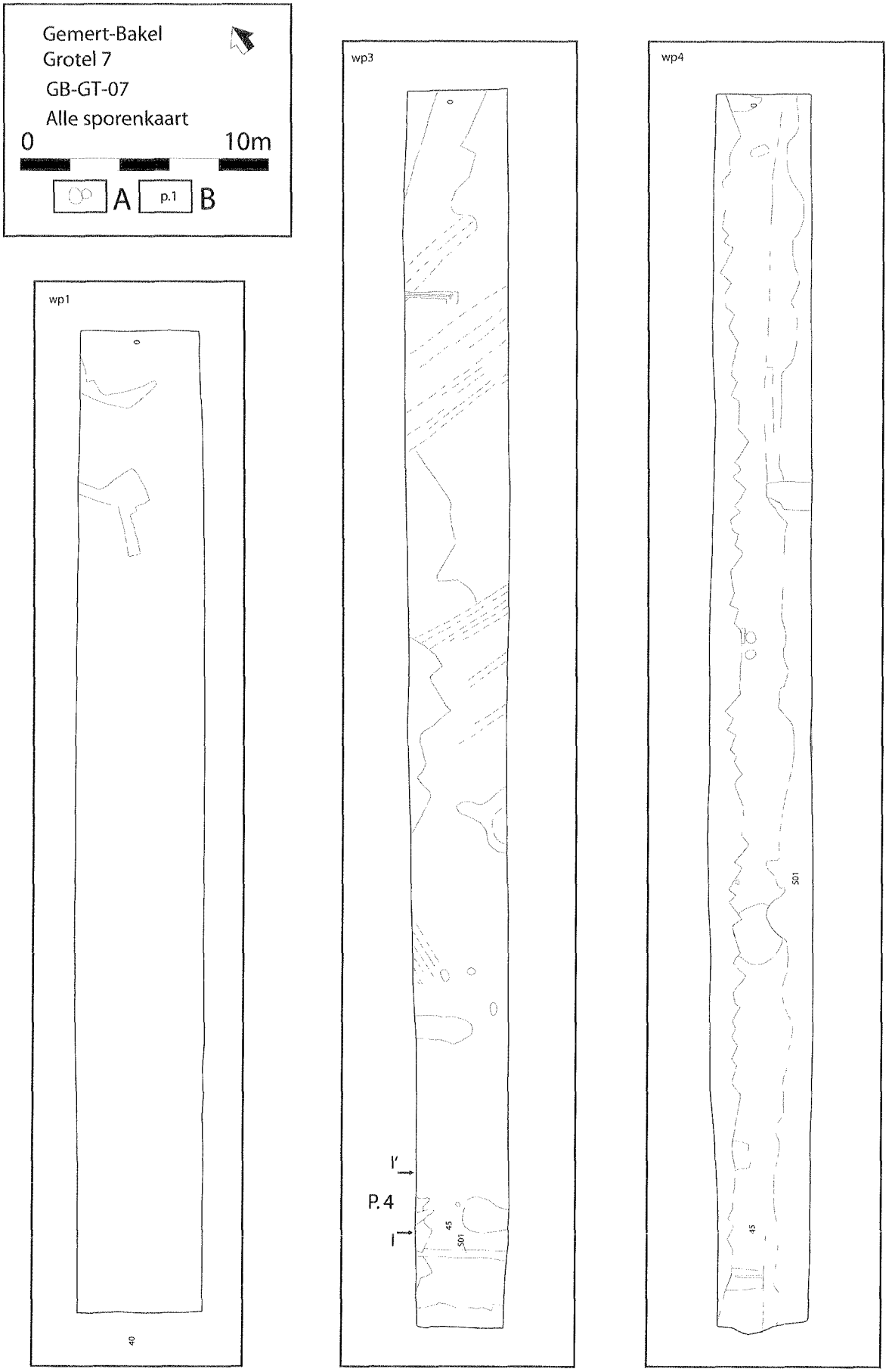
Stiboka, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Eindhoven*, Wageningen.

Stiboka, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 51 Oost Eindhoven*, Wageningen.

Timmers, J., 1994: Cultuurhistorie en archeologische waarden van oude akkers, in *Gemerts Heem* 3, 77-86.

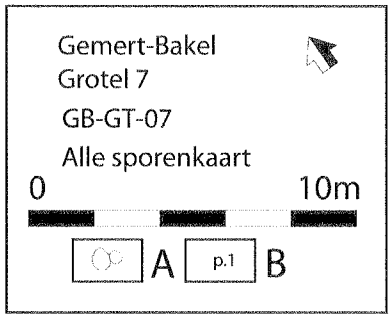
Gebruikte afkortingen

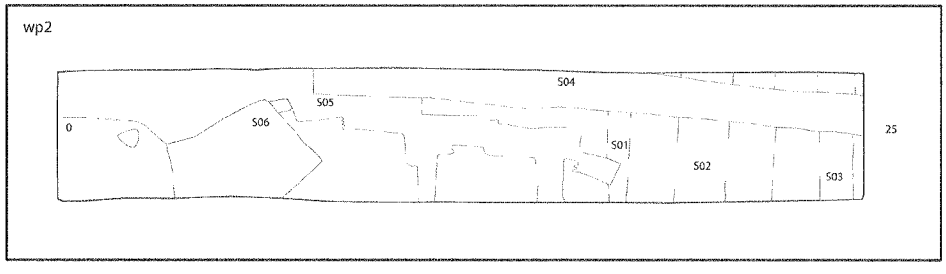
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CvAK	College voor de Archeologische Kwaliteit
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
PvE	Programma van Eisen
CHW	Cultuur Historische Waardenkaart

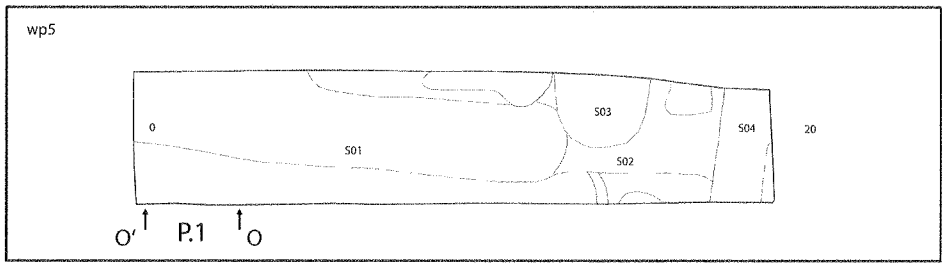


A Spoor; B profiel met profielnummer

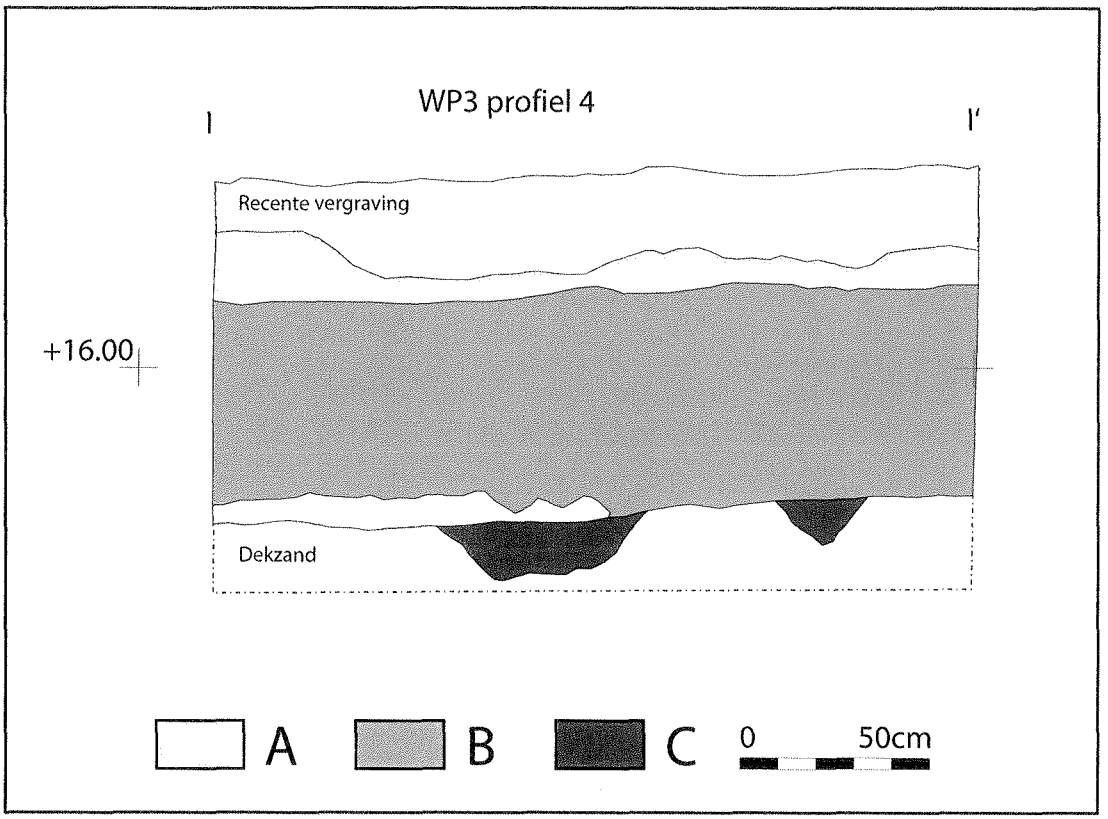
Bijlage 1 Tekeningen van de proefsleuven

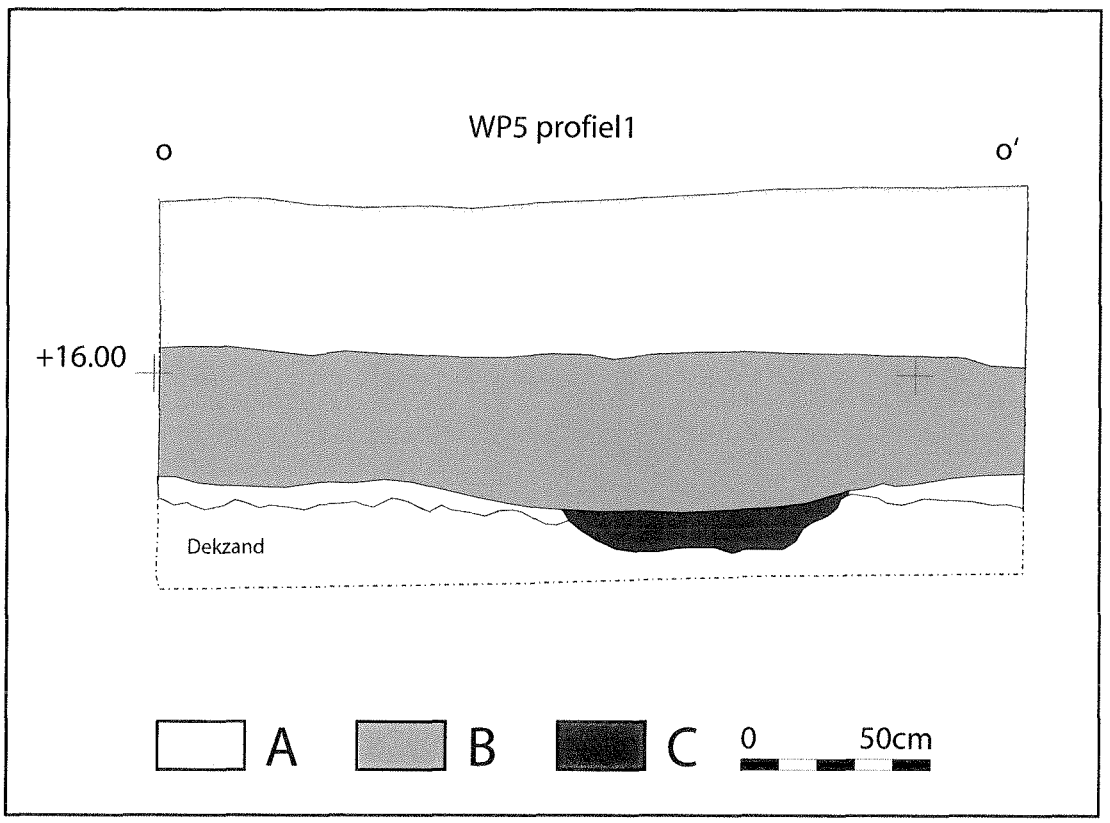






A Spoor; B profiel met profielnummer





A bouwvoor; B plaggendek; C natuurlijke sporen.

Bijlage 3 Vondstenlijst

putnr + s-nr	type	vlak/laag	mat	soort	vorm	n	frgm	gew (g)	dat	opmerkingen
00-000		verkenning	aw	elmpt		3	ws	12	1200-1350	zie tekening
00-000		verkenning	aw	gr gedraaid		1	ws	2	1325-1450	zie tekening
00-000		verkenning	aw	rd		12	3rs/1os/1bs/7indet.	46	15e-19e	zie tekening
00-000		verkenning	aw	rd slib		2	ws/rs	43	16e-17e	zie tekening
00-000		verkenning	aw	rd ongegl.		1	rs	21	15e?	zie tekening
00-000		verkenning	aw	gl		3	ws	8	17e-19e	zie tekening
00-000		verkenning	aw	stg	kruik	2	ws/bs	45	16e-17e	zie tekening
00-000		verkenning	aw	pijp	kleipijp	5	3 steel/2 ketel	7	18e-19e	zie tekening
00-000		verkenning	nst	kiezel		2	indet.	2		zie tekening
02-000		(aanleg)	aw	rd		1	ws	8	15e-16e	
02-000		(aanleg)	aw	stg Westerwald		1	ws	6	17e	noppenversiering op kobaltblauw vlak
02-000		(aanleg)	aw	stg Raeren		1	ws	5	16e-17e	
02-002	greppel	1	aw	rd		1	bs	15	16e	
02-002	greppel	1	aw	rd spatgl.		2	1ws/1bs	14	15e	
03-000		(aanleg)	aw	rd		2	ws	12	16e-17e	
03-000		(aanleg)	aw	stg		1	ws	9	16e-17e	
04-001	greppel	1	aw	gr gedraaid		2	ws	13	1325-1450	
05-001	greppel	1	aw	elmpt?		1	ws	3	1300?	
05-001	greppel	1	bouw	bs		1		718	15e-16e?	afm.10x11x5,5 cm
05-001	greppel	1	bouw?	met ijzer		1		43		
05-002	greppel	1	bouw	bs		1		653	15e-16e?	
05-002	greppel	1	bouw?	met ijzer		1		16		gebroken
05-003	greppel	profiel	aw	rd		1	ws	2	16e-17e	
05-003	greppel	profiel	aw	rd spatgl.		1	rs	31	15e-16e	randversteviging pot, diam. 22 cm
05-004	greppel	1	bouw	bs		1		503	post me	mgl. afm. 12,5x6,5x5,1 cm
05-005	greppel	profiel 3	bouw	bs		1		140	post me	

put + s-nr	vlak/ laag	beschrijving	type	coupe	tekening	dia	tekenvel	monster	s-diepte	vondsten	datering	NAP	relatie sporen	opmerkingen
01-001	1	bouwpuin	verstoring								recent			Heel het vlak is op uitzondering van twee vlekken dekzand, verstoord.
02-001	1	1) dbr.humeus / 2) dgr.br.	greppel	x	x		1		20		NT?		wrsch. gelijktijdig met S002 + S003	Oost-west orientatie. Voor coupe zie profiel 2.
02-002	1	dbr.humeus	greppel	x	x		1		40	x	NT?		wrsch. gelijktijdig met S001 + S003	Oost-west orientatie. Voor coupe zie profiel 3.
02-003	1	1) dbr.humeus / 2) gl.br.gvl. / 3) glgr.	greppel	x	x		1		32		NT?		wrsch. gelijktijdig met S001 + S002.	Oost-west orientatie. Voor coupe zie profiel 1
02-004	1	dbr.humeus + gl.gvl.	vergraving										recent	Machinaal uitgegraven sleuf, gescheiden door smalle stroken dekzand.
02-005	1	dbr.humeus.gl.gvl.	vergraving										recent	Machinaal uitgegraven sleuf.
03-001	1	gr.br.gvl.	greppel	x					<5		NT?			
03-002	1	dbr.humeus met boomwortels	verstoring								recent			
03-003	1	dbr.humeus	natuurlijk	x										
03-004	1	dbr.humeus	natuurlijk											
03-005	1	dgr.br.	natuurlijk											
03-006	1	dgr.	natuurlijk	x										
03-007	1	dgr.	natuurlijk	x										
03-008	1	lgr.dgr.gvl.	natuurlijk											
03-009	1	dbr.	greppel								recent			Waterleiding drinkwaterbak vee.
03-010	1	dbr.	verstoring											
03-011	1	dbr.	natuurlijk											
03-012	1	gr.w.	natuurlijk											
03-013	1	dgr.	natuurlijk	x										
03-014	1	dbr.	verstoring								recent			Oversnijdt S001.
04-001	1	dbr.humeus	greppel	x	x		2		22	x	LME?			Voor coupe zie profiel 1.
04-002	1	dbr. + veel boomwortels									recent			Machinaal vergraven.
04-003	1	gr.br.	natuurlijk											
04-004	1	dgr.br.	natuurlijk											
04-005	1	dgr.br.gvl.	natuurlijk (boomval?)											
04-006	1	dbr.	verstoring								recent			
04-007	1	dbr.	verstoring								recent			
04-008	1	dbr.zw.	verstoring								recent			Machinaal vergraven.
04-009	1	gr.br.	natuurlijk											
04-010	1	gr.br. + hk.	natuurlijk											
05-001	1	dbr.humeus	greppel	x	x	x				x	NT?			
05-002	1	dbr.humeus.gr.gevl.	greppel	x	x	x				x	NT?			Wrsch. zelfde greppel als S001.
05-003	1	dbr.humeus	greppel	x	x	x				x	NT?			Wrsch. zelfde greppel als S001.
05-004	1	dbr.humeus	greppel	x	x	x				x	NT?			Oversnijdt S001.
05-005	1	dbr.humeus.gr.gevl.	greppel	x	x	x				x	NT?			Wrsch. dwarsgreppel van S004.
05-006	1	gr. + iets hk.	natuurlijk											
05-007	1	gr.	natuurlijk											