

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/73
Bureauonderzoek ten behoeve van de herontwikkeling
van het terrein van het voormalig kloostercomplex
Merkelbeek nabij Brunssum, gemeente Brunssum

projectnr. 182047
revisie 00
juli 2008

Auteurs

A.M. Bakker
A. Spoelstra

Opdrachtgever

Nieuwe Borg Projectontwikkeling BV
Postbus 1
6116 GZ Roosteren

datum vrijgave

4 juli 2008

beschrijving revisie 00

concept

goedkeuring

A. Spoelstra

vrijgave

J.A.M.H. Oude Rengerink

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/73.
Bureauonderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van het terrein van het voormalige
klooster Merkelbeek nabij Brunssum, gemeente Brunssum

Auteurs: A.M. Bakker, A. Spoelstra

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

	Inhoud	Blz.
	Samenvatting	4
	Administratieve gegevens	5
1	Inleiding	6
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	8
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	8
2.1.3	<i>Bewoningsgeschiedenis en historische situatie</i>	11
2.1.4	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	15
2.2	Bekende archeologische waarden	16
2.3	Archeologische verwachting	19
2.3.1	<i>Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische beleidsadvieskaart Parkstad Limburg - deelkaart gemeente Brunssum</i>	19
2.3.2	<i>Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg</i>	19
2.3.3	<i>IKAW</i>	19
2.3.4	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	20
3	Conclusies en advies	24
3.1	Conclusie en advies voor vervolgonderzoek	24
3.1.1	<i>Advies vervolgonderzoek</i>	24
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	26
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	ARCHIS: terreinen met archeologisch status	
3b	ARCHIS: archeologische waarnemingen	
4	Kwaliteitsaspecten	
	Kaarten	
	182047-CHW Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg	
	182047-RACM IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen	

projectnr. 182047
juli 2008
revisie 00

Archeologisch Rapport 2008/73
Bureauonderzoek t.b.v. de herontwikkeling van het kloosterterrein Merkelbeek nabij Brunssum



Samenvatting

In de periode juni/juli 2008 is in opdracht van Nieuwe Borg Projectontwikkeling BV door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de herontwikkeling van het voormalig kloostercomplex Merkelbeek te Brunssum, gemeente Brunssum (Limburg).

Het plangebied ligt op de overgang van een afbreukrand en het beekdal van de Merkelbeker Beek ligt. De Merkelbeker Beek heeft zich diep ingesneden lang diverse plateaus, die bestaan uit opgeheven Tertiaire afzettingen met een daarop een lösspakket. Deze lössplateaus en hun directe omgeving kennen een lange en continue bewoningsgeschiedenis, vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Uit de reeds bekende archeologische vindplaatsen blijkt dat de omgeving van het plangebied met name in de IJzertijd en de Romeinse tijd intensief was bewoond: er zijn uit deze perioden veel bewoningsresten bekend. Ook het dal van de Merkelbeek zal in deze periode in gebruik zijn geweest, zij het als ritueel landschap of als agrarisch gebied. Uit alle bovengenoemde perioden kunnen archeologische resten of -indicatoren worden aangetroffen.

Het plangebied maakt deel uit van de oudste historische kern van Merkelbeek, tegenwoordig bekend als het buurtschap De Kling. Het plangebied grenst direct aan de St. Clemenskerk, waarvan de oudste versie teruggaat tot de 8 of 9 eeuw na Chr. Tussen Brunssum en Schinveld ontwikkelde zich vanaf de vroege middeleeuwen een vrij grootschalige aardewerk-industrie. Restanten van deze industriële activiteiten kunnen eveneens in het plangebied worden aangetroffen.

Omdat het plangebied zich op een afbreukrand bevindt, zal een deel van het lösspakket bestaan uit geërodeerde, verspoelde afzettingen. Vondsten uit dit pakket hebben een lage informatiewaarde. Er kunnen echter ook onverstoorden lagen worden aangetroffen, waarin bovengenoemde resten kunnen worden aangetroffen. Er wordt uitgegaan van een geringe mate van verstoring, omdat er voor zover bekend behalve het kloostercomplex geen oudere bebouwing in het plangebied aanwezig is.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied een hoge verwachting heeft. Er wordt een breed scala aan mogelijke vindplaatsen verwacht, uit zeer uiteenlopende perioden. Het wordt geadviseerd om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - de karterende fase (zie bijlage 2). Dit advies komt overeen met het advies zoals geformuleerd op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Brunssum. Geadviseerd wordt een booronderzoek uit te voeren volgens de standaardmethode E2 voor kleine gebieden met een brede verwachting in klei of löss, zoals omschreven in de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek van de SIKB (Tol et al, 2006). Een karterend booronderzoek volgens methode E2 bestaat uit het verrichten van boringen in een gelijkbenig driehoeksgrid van 13 x 15 m, uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 12 cm). Het opgeboorde materiaal, in dit geval löss, dient te worden geïnspecteerd door middel van verbrokkelen en versnijden van het materiaal.

Het vervolgonderzoek kan beperkt blijven tot de daadwerkelijk te verstoren gedeelten van het plangebied, dat wil zeggen het nieuw te bouwen kuuroord en de ondergrondse parkeergelegenheid. Voorafgaand aan het vervolgonderzoek dient de omvang- en diepte van de verstoring bekend te zijn.

Administratieve gegevens

OW Projectnummer 182047
OM-nummer 29487
Provincie Limburg
Gemeente Brunssum
Plaats Merkelbeek
Toponiem Voormalig klooster Merkelbeek

Kaartblad 60 West
Coördinaten Noord: 195239/329900; Oost: 195333/329815; Zuid:
195240/329752; West: 195150/329818. *Centrum*:
195241/329818

Opdrachtgever Nieuwe Borg Projectontwikkeling B.V.
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering juni/juli 2008
Projectteam A. Bakker (senior KNA-archeoloog)
A. Spoelstra (archeoloog)

Bevoegd gezag Gemeente Brunssum



Beheer documentatie Oranjewoud Almere



Afbeelding 1 Locatie plangebied

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier vergroot weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

1 Inleiding

In de periode juni/juli 2008 is in opdracht van Nieuwe Borg Projectontwikkeling BV door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van het voormalig kloostercomplex Merkelbeek te Brunssum, gemeente Brunssum (Limburg).

De aanleiding voor dit archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van het kloosterterrein: er zal een kuurhotel met herstelcentrum en flankerende voorzieningen worden gerealiseerd. Deze herinrichting is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. In het kader van de vrijstellingsprocedure ex art. 19.2 (WRO) dienen ook de eventuele archeologische waarden in het gebied te worden meegewogen. Voor de plaats van archeologisch onderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2.

Het doel van het onderhavige onderzoek is het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1, 2006) en de richtlijnen zoals geformuleerd door de gemeente Brunssum en de Provincie Limburg.

projectnr. 182047
juli 2008
revisie 00

Archeologisch Rapport 2008/73
Bureauonderzoek t.b.v. de herontwikkeling van het kloosterterrein Merkelbeek nabij Brunssum



2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, geologische kaarten, bodemkaarten, luchtfoto's, relevante literatuur en internetsites.

Op basis van bovenstaande bevindingen kan een beredeneerde inschatting worden gemaakt of er in het onderzoeksgebied archeologische waarden zijn te verwachten en, zo ja, of deze archeologische waarden van dien aard zijn (dat wil zeggen behoudenswaardig) dat een vervolgetraject in de vorm van een inventariserend veldonderzoek moet worden afgelegd. Een gespecificeerd verwachtingsmodel gaat in op de aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en verstoring van archeologische waarden. Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel kan een beredeneerde inschatting worden gemaakt van een eventueel vervolgetraject door middel van veldwerk.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

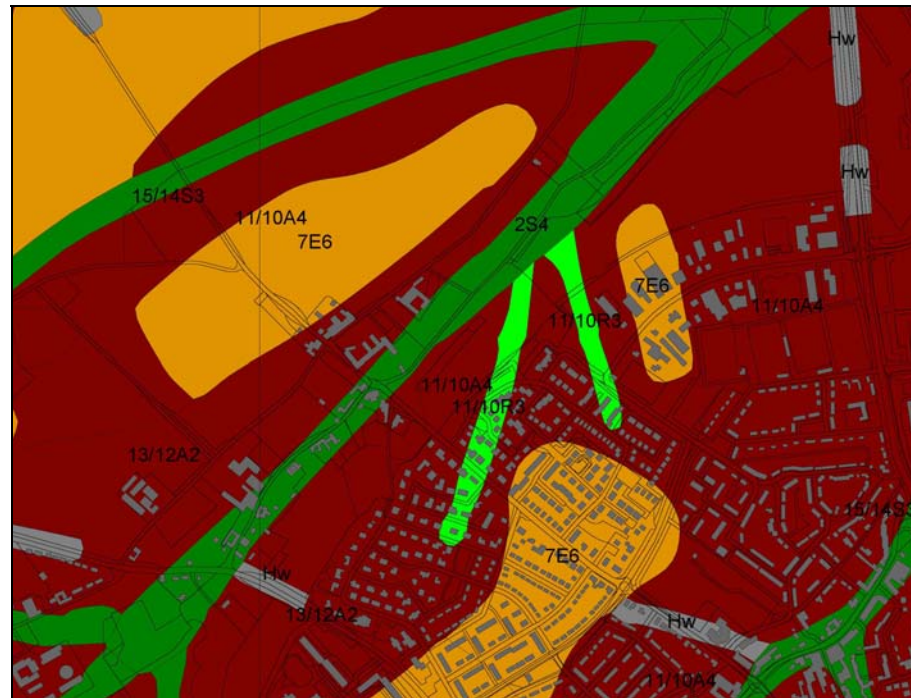
Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied ligt ten noordwesten van de bebouwde kom van Brunssum, op de hoek van de Beekweg en de Groeneweg. Het plangebied beslaat het terrein van het voormalige kloostercomplex Merkelbeek, dat bestaat uit de kloostergebouwen, de St. Clemenskerk, het praalgraf van de familie De Negri, de Lourdesgrot en de omliggende groenpartijen (zie afbeelding 1).

2.1.2 *Landschappelijke situatie*

Het onderzoeksgebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het Zuid-Limburgs heuvellandschap. Dit landschap bestaat uit een reliëfrijk gebied dat sterk afhelt van het zuidoosten naar het noordwesten. Het Zuid-Limburgs heuvellandschap maakt deel uit van het voorland van het Ardennen-Rijnland Massief, een tektonisch opheffingsgebied. De tektonische activiteit is het gevolg van de aanwezigheid van zeer oude breuksystemen in de diepe ondergrond. De riviertjes en beken binnen het gebied maken deel uit van het stroomstelsel van de Maas. Het reliëf wordt niet zozeer bepaald door de aanwezigheid van oude gebergten, maar veeleer door plateaus waarlangs zich diverse beken en rivieren

diep hebben ingesneden. Het plangebied ligt grotendeels in een dergelijk dal van de Merkelbeker Beek. Zowel ten noordwesten als ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een plateau (zie afbeelding 2). Deze plateaus bestaan uit opgeheven oude afzettingen, in het bijzonder mariene kleien uit het Tertiair (Rupel-formatie). Verder naar het zuiden dagzoomt ouder, vast gesteente uit het Mesozoïcum. Dit is de kalksteen en/of mergel.



Afbeelding 2. Uitsnede uit de geomorfologische kaart (bron: ARCHIS). Het plangebied bevindt zich in een matig diep dal, in dit geval het dal van de Merkelbeker Beek. Aan weerszijden van het beekdal bevinden zich hooggelegen plateaus met aflopende wanden, de zogenaamde afbreukwanden.

Het huidige landschap is grotendeels gevormd in het Pleistoceen (1,5 miljoen tot 10.000 jaar geleden). In het Pleistoceen zette de tektonische opheffing van het gebied zich voort, waardoor de Maas zich voortdurend insneed in de oudere sedimenten. Hierdoor ontstond uiteindelijk het kenmerkende terrassenlandschap, waarbij de hoogste terrassen de oudste zijn. De loop van de Maas verplaatste zich gedurende deze periode geleidelijk in westelijke richting. Hierbij werden vanaf het vroeg-Pleistoceen een uitgebreid pakket sediment afgezet, afkomstig uit de Ardennen.

Een wezenlijk kenmerk van het Pleistoceen is de klimaatsverandering ten opzichte van het sub-tropische Tertiair: vanaf het vroeg-Pleistoceen trad een afkoeling op die uiteindelijk in het laat-Pleistoceen culmineerde in IJstijden. Deze afkoeling had de vorm van afwisselende warme- en koude perioden. In de koude perioden daalde de gemiddelde jaartemperatuur dusdanig dat de poolijskappen tot enorme omvang groeiden. Grote hoeveelheden zeewater raakten opgesloten in de ijskappen, waardoor de Noordzee regelmatig droog kwam te liggen. Gedurende de voorlaatste IJstijd, het Saalien (370.000 - 130.000 jaar voor heden) bereikte het landijs zijn maximale uitbreiding en kwam het tot halverwege Nederland. Hoewel het landijs Zuid-Nederland nooit heeft bereikt, zijn de koude perioden in de afzettingen van de Maas herkenbaar als grove zanden, grinden en brokken zand die in bevroren toestand moeten zijn afgezet. De warme perioden worden daarentegen gekenmerkt door fijne siltige en kleiige afzettingen. Bovendien werd in deze perioden als gevolg van een dichte plantengroei veen gevormd.

In de laatste twee IJstijden, het Saalien en het Weichselien (120.000 - 10.000 jaar voor heden) waren de klimatologische omstandigheden dusdanig dat er sprake was van een poolwoestijn zonder enige begroeiing, doorsneden door vlechtende rivieren die grote hoeveelheden sediment transporteerden. Door het gebrek aan plantengroei en een continu bevroren bodem (permafrost) kon het sediment gaan stuiven, waardoor onder invloed van de wind een dik pakket löss is afgezet. In de kortdurende warme perioden binnen een IJstijd trad langs de hellingen van de rivierterrassen verspoeling op en heeft er bodemvorming plaatsgevonden. In de laaggelegen delen van het landschap, met name in de beekdalen, groeide in deze periode veen (Berendsen, 2004; De Mulder et al 2003).

De laatste geologische periode, het Holoceen, begon circa 10.000 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Het begin van het Holoceen wordt gekenmerkt door een geleidelijke stijging van de temperatuur. Hierdoor raakte het landschap begroeid, eerst met naaldbos en later met een dicht loofbos. Door de hoge grondwaterspiegel kon in de lage delen van het landschap, met name in beekdalen, veen ontstaan.

In het Holoceen begint ook de *mens* een belangrijke rol te spelen in de vorming van het landschap. Reeds vanaf het vroeg-Neolithicum (ca. 5400 v. Chr.) is sprake van geleidelijke, maar continue ontbossing ten behoeve van akkerbouw. Deze activiteiten hebben in belangrijke mate bijgedragen aan de erosie van de löss op de plateaus. Löss heeft de eigenschap om bij grote wateroverlast snel te eroderen. De akkerbouw op de plateaus putte de lössgronden uit, en gedurende de periode dat de akkers braak lagen trad al snel erosie op. De erosie van de hellingen bestond uit het afspoelen van de löss van de randen naar de lagere delen. De afgezette verspoelde löss wordt 'colluvium' genoemd en overdekt het oorspronkelijke, al dan niet geërodeerde lössdek. Naarmate de erosie voortduurde, werd ook de aanvankelijk steile lösswand steeds flauwer en kwam de bovenste rand steeds verder terug te liggen, wat als 'terugschrijdende erosie' wordt aangemerkt (Stiboka, 1981).

Vanaf het Neolithicum werden ook de eerste delfstoffen, vuursteen, gewonnen in mijnen nabij Rijckholt en Banholt. In de Romeinse tijd was het gebied reeds dicht bewoond, waardoor de woeste gronden op grote schaal intensief werden ontgonnen. Tevens werd op de oostelijk gelegen Brunssumer Heide op vrij grote schaal klei gewonnen ten behoeve

van de aardewerkindustrie. Verder naar het zuiden werd ook ijzererts gewonnen uit diepere gesteentelagen.

Na de val van het Romeinse rijk rond 450 na Chr. daalde het bevolkingsaantal en nam de economische activiteit af, zodat het bos kon terugkeren. Het zou tot de 9^e eeuw na Chr. duren eer de ontginning van de bossen opnieuw ter hand werd genomen. Nog voor het einde van de middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.) was echter het gehele gebied wederom in cultuur gebracht. Aan het eind van de middeleeuwen werd bij Kerkrade begonnen met de kleinschalige mijnbouw van steenkool. Vanaf het begin van de 19^e eeuw werd de winning van steenkool onder invloed van de industrialisatie van grote betekenis. Tot de tweede helft van de 20^e eeuw is er ook in de gemeente Brunssum op grote schaal vetkool gewonnen ten behoeve van de cokes-industrie. Dit gebeurde in de staatsmijnen Hendrik en Emma. De ontwikkeling van Brunssum hangt sterk samen met deze industrialisatie¹.

Geomorfologie

Het plangebied ligt op een zogenaamde afbraakwand die de overgang vormt van een klein plateauterras bedekt met löss naar het dal waarin de Merkelbeek ligt. Het plateauterras is ontstaan doordat zich aan de noord- en zuidzijde ervan erosiedalen hebben gevormd die door de onderliggende terrasafzettingen zijn ingesneden. De helling die is ontstaan tussen het erosiedal en het plateau is het gevolg van een proces van terugschrijdende erosie. Daarbij wordt als gevolg van afspoelende löss de rand van het plateau gaandeweg (over lange tijd) verder geërodeerd en komt steeds verder van het dal af te liggen. De afgespoelde löss komt als colluvium op de helling en in het beekdal terecht. Dit proces is vooral het gevolg van ontbossing en ontginning vanaf de Romeinse tijd en gaat door tot in de 20^e eeuw voor zover de op het plateau liggende percelen akkergronden zijn. Alleen met gerichte maatregelen wordt verdere afspoeling voorkomen.

Bodem

In het zuidoostelijk gedeelte van het plangebied komen ooivaaggronden in siltige leem voor, met roest beneden 0,8 cm-mv (code: Ld6C). De leem ligt in situ. Deze gronden zijn typerend voor de verspoelde lössgronden (colluvium) in de dalen langs de randen van het plateau en op de lagere delen van de hellingen ervan. In het noordwestelijk gedeelte van het plangebied, overeenkomend met de geomorfologische eenheid van de afbreukrand, komen bergbrikgronden in siltige leem voor (code: BLb6B). Brikgronden zijn geërodeerde brikgronden waarvan doorgaans de A, en E-horizonten zijn geërodeerd. Doorgaans is er nog een restant van B-horizont over.

In de omgeving van het plangebied komen zeer diepe grondwaterstanden voor (gemiddeld circa 30 à 45 m -mv). Dergelijke diepe grondwaterstanden zijn niet nader ingedeeld in klassen. Hoewel het 'echte' grondwater zich op grote diepte bevindt kan er op een diepte tussen 1,0 en 2,0 m -mv wel lokaal water worden aangetroffen: een zogenaamde schijngrondwaterspiegel. Dit komt voor indien zich in of onder de löss materiaal bevindt dat de verticale waterbeweging remt (een zogenaamde briklaag).

2.1.3 *Bewoningsgeschiedenis en historische situatie*

Het plangebied ligt op de rand van een beekdal, grenzend aan een plateau. Deze regio kent een lange bewoningsgeschiedenis. De hooggelegen lössplateaus waren reeds in het Paleolithicum en het Mesolithicum geliefde woonplaatsen voor mobiele groepen jager-verzamelaars. De rivieren en beken vormden belangrijke geografische ijkpunten,

1. ¹ www.brunssum.nl

waarlangs men zich voortbewoog in het landschap. In het Neolithicum vormden de vruchtbare lössgebieden de woonplaats van de eerste landbouwers in Nederland (circa 5300 v. Chr., Van Gijn en Louwe Kooijmans, 2005). De meeste nederzettingen en vindplaatsen uit de Lineaire Bandkeramiek worden overigens aangetroffen op een aantal grote lössplateaus verder naar het westen van Zuid-Limburg (Graetheide en Cabergterrassen). Oostelijk van het plangebied worden nederzettingen van deze cultuur gevonden op de grote lössplateaus in de Rheinische Lössbörden bij o.a. Inden en Aldenhoven en ten oosten van Geilenkirchen en Heinsberg. De omgeving van Brunssum is relatief arm aan Lineaire Bandkeramiek. Ook de daaropvolgende vroeg en middenneolitische culturen zijn niet sterk aanwezig, maar worden vrij sporadisch aangetroffen. In de daarop volgende Brons- en IJzertijd verschoof het zwaartepunt van de bewoning naar de dekzandruggen van Midden- en Noord-Limburg (Bloemers & Louwe Kooijmans, 1981). Desalniettemin bleef ook het lössgebied bewoond (Schinkel, 2005).

Vanaf circa 57 v. Chr. werd het onderzoeksgebied onderdeel van het Romeinse Rijk. In deze periode groeide de Maas uit tot een zeer belangrijke verkeersader. In de omgeving van de Maas en verder landinwaarts werden diverse handelsnederzettingen, stenen gebouwen (o.a. villa's) en landbouwcomplexen gesticht. Deze laatste worden 'Villa Rustica's' genoemd en liggen doorgaans op de lössplateaus. Daarnaast werd een uitgebreid wegennet aangelegd, onder andere tussen Keulen en Boulogne-sur-Mer (Via Belgica) en een weg tussen Xanten, Aken en Trier (D.). In de Romeinse tijd was sprake van een echte markteconomie, waarbij op grote landbouwcomplexen bewust agrarisch surplus werd geproduceerd voor de markt. Er was sprake van een intensieve uitwisseling van goederen tussen de Romeinen en de inheemse bevolking. Uit de zeer nabije omgeving van het plangebied zijn verschillende restanten van bewoning uit deze periode aangetroffen (zie hoofdstuk 2.2).

Na de val van het Romeinse Rijk, omstreeks 450 na Chr., keerde de bevolking in eerste instantie terug naar een zelfvoorzienend bestaan. Onder invloed van de Frankische/Merovingische heersers (500-800 na Chr., Blockmans & Hoppenbrouwers, 2002) herstelde de handel langs de Maas zich weer, waardoor de bevolking vanaf deze periode weer groeide. In sommige gevallen is er sprake van een continue bewoning tussen de Romeinse tijd en Middeleeuwen. In de meeste gevallen worden nieuwe plaatsen in gebruik genomen. Deze nederzettingen vormen vaak de kern van de huidige dorpen. Aangenomen wordt dat de kernen Brunssum en Merkelbeek uit deze periode dateren. Uit deze periode zijn in de bredere omgeving ook grafvelden teruggevonden. Ook in de volle- en late middeleeuwen en de Nieuwe tijd blijft het rivieren- en bekenstelsel van de Maas een intensief bewoond gebied. In deze periode ontwikkelden zich de eerste industriële activiteiten, zoals aardewerkproductie en mijnbouw.

Het plangebied ligt direct ten noordwesten van Brunssum, in het buurtschap De Kling of Oud-Merkelbeek / Onder-Merkelbeek (zie afbeelding 1). Het betreft een oud bewoningscluster langs het beekje de Merkelbeker Beek (of: de Merkelbeek). Verder naar het westen, in de gemeente Onderbanken, ligt het dorp Merkelbeek. De Kling/Oud- of Onder Merkelbeek vormt het oudste onderdeel van de historische kern van dit dorp, maar ligt tegenwoordig in de gemeente Brunssum. De oudste historische vermelding van Merkelbeek als afzonderlijke parochie dateert uit de 13^e eeuw na Chr. en vermeldt de parochiekerk van St. Clemens die zich in het plangebied bevindt. Vermoedelijk is de oorsprong van deze kerk nog wat ouder en moet worden uitgegaan van een datering in de 8^e of 9^e eeuw na Chr. In 1875 gaf het kerkbestuur van Merkelbeek aan architect J. Kayser opdracht voor de bouw van een nieuwe kerk in de dorpskern, die werd geconsacreerd op 19 juni 1879. In de leeggekomen pastorie van de oude Clemenskerk vestigden zich in 1879 de Liefdezusters van het Kostbaar Bloed uit Sittard. Zij stichtten er het kloosterbejaardenhuis St. Elisabeth. De oude parochiekerk zelf werd kloosterkerk en bleef

genoemd naar St. Clemens. In de tuin van dit klooster werd in 1887 een Lourdesgrot gebouwd, gesitueerd op het vroegere kerkhof van het oude parochiekerkje. De grot - circa 5 meter hoog en 6,5 meter breed - werd datzelfde jaar ingezegend.

- De toenmalige burgemeester Palmen van Merkelbeek zorgde persoonlijk voor stenen voor de realisatie van ook een kleine H. Hartgrot, die 3,30 meter hoog is met in het midden een nis (1,50 m hoog en 1 m breed) voor het H. Hartbeeld. In dezelfde tuin ligt ook een praalgraf van de familie De Negri. In de loop van 19^e en 20^e eeuw is het kloostercomplex in gebruik geweest door Benedictijner monniken en Karmelieten. Er zijn diverse onderdelen bijgebouwd, die voor uiteenlopende doeleinden zijn gebruikt (onderdak mijnwerkers, onderdak geallieerde soldaten). In 1968 verloor het complex de functie van klooster en werd de kloosterkerk afgebroken. Het complex werd vervolgens verbouwd tot een bejaardenhuis 'Huize Tieder', onder welke naam het complex ook tegenwoordig nog plaatselijk bekend staat. Tussen 1992 en 2000 was het complex in gebruik als asielzoekerscentrum. Sindsdien staat het complex leeg.



Afbeelding 3: Het complex in 1948 (foto J. Luijten, <http://www.meertens.knaw.nl/bol/detail.php?typ=illustraties&id=496>)

Brunssum is van oorsprong eveneens een klein kerkdorp op een lössplateau, waarvan de oudste historische vermelding dateert uit de vroege middeleeuwen (circa 12^e eeuw). De omgeving van Brunssum is echter al langer bewoond: op het plateau zijn diverse resten uit de prehistorie bekend. In de Romeinse tijd werd een begin gemaakt met de kleiwinning op de Brunssumerheide, waarbij uiteindelijk een pottenbakkersindustrie ontstond die tot ver in de middeleeuwen en de Nieuwe tijd voortduurde. De Tertiaire kleien van de Rupel Formatie, die met name ten oosten van Brunssum in de ondiepe ondergrond worden aangetroffen, leenden zich zeer goed voor de aardewerkproductie op hoge temperaturen. In de omgeving van het plangebied zijn diverse resten van aardewerkproductie aangetroffen (zie hoofdstuk 2.2), daterend uit de periode Romeinse tijd - late middeleeuwen. In de 14^e eeuw nam de aardewerkproductie in Brunssum af, mede door de opkomst van aardewerkcentra in het Rijnland en het verbeteren van het productieproces van aardewerk uit Holocene klei in de Hollandse steden² (Stoepker, 2007).

In de 18^e eeuw ontstond onder invloed van de Oostenrijkse- en Franse overheersing een ijzerindustrie die tot enige bevolkingsuitbreiding leidde. Rond 1900 bestond de bevolking in Brunssum uit circa 1200 inwoners. De grootste uitbreiding van de bevolking was het gevolg van de mijnbouw van vetkool. Vanaf 1918 tot 1969 waren de Staatsmijnen Hendrik en Emma in productie, hetgeen leidde tot een explosieve bevolkingsgroei. Deze groei is goed terug te zien op historische kaarten. Merkelbeek en De Kling hebben in tegenstelling

2. ² bron: www.museuminfo.nl

tot Brunssum altijd hun landelijke karakter behouden. Sinds 1999 is de gemeente Brunssum onderdeel van het samenwerkingsverband Parkstad Limburg³.

Historische kaarten

De oudste afbeelding van het plangebied is afkomstig uit Grote Historische Provincieatlas van Limburg 1837-1844 (afbeelding 3). Het huidige buurtschap De Kling/Oud-Merkelbeek is al zeer herkenbaar aanwezig; de vorm en de oppervlakte verschillen weinig van de huidige situatie. Ook de St. Clemenskerk staat aangegeven. Rondom de kerk is een tuin of hof met grasland en bomen aangegeven, zonder verdere bebouwing. Langs de Merkelbeek -hier aangegeven als 'Molenbeek'- bevindt zich grasland of weidegronden. De overige gronden rondom de dorpskern zijn in gebruik als akker. Brunssum is in deze periode aanzienlijk kleiner dan tegenwoordig. De dorpskern ligt ten zuidoosten van Merkelbeek, eveneens op een plateau.

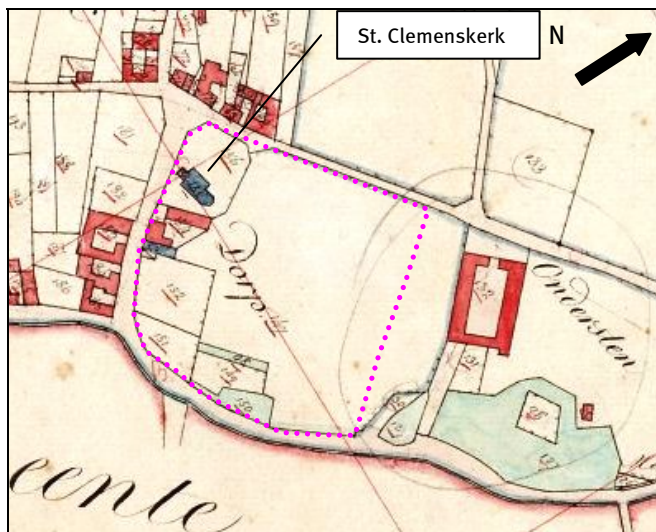


Afbeelding 4. Merkelbeek en Brunssum ('Brunsum') op de Grote Historische Provincieatlas Limburg 1837-1844. Het plangebied is weergegeven met de blauwe stippellijn.

Op de kadastrale minuut uit circa 1832⁴ is het plangebied gedetailleerd weergegeven (zie afbeelding 4). Het huidige stratenpatroon van de Groeneweg en de Beekweg is al herkenbaar aanwezig. Direct ten zuidoosten van de St. Clemenskerk liggen een paar gebouwen. De rest van het plangebied is onbebouwd.

3. ³ bron: gemeente Brunssum

4. ⁴ www.watwaswaar.nl



Afbeelding 5. Het plangebied (stippellijn) op de kadastrale minuut uit circa 1832. Te zien is de St. Clemenskerk en enkele met ten zuidooster ervan enkele huizen. De rest van het terrein is onbebouwd⁵.

Op de kaart uit de Grote Historische Topografische Atlas (1894-1926) is de situatie in het plangebied vrijwel identiek aan de huidige situatie. Het kloostercomplex is nu aanwezig. Hetzelfde geldt voor het kaartbeeld uit de Militaire Atlas (1930-1950) en de topografische kaarten uit de periode 1955 tot 1972. Op deze laatste twee kaarten is de uitbreiding van Brunssum goed te zien, als gevolg van de mijnbouw.

2.1.4 **Huidig en toekomstig gebruik**

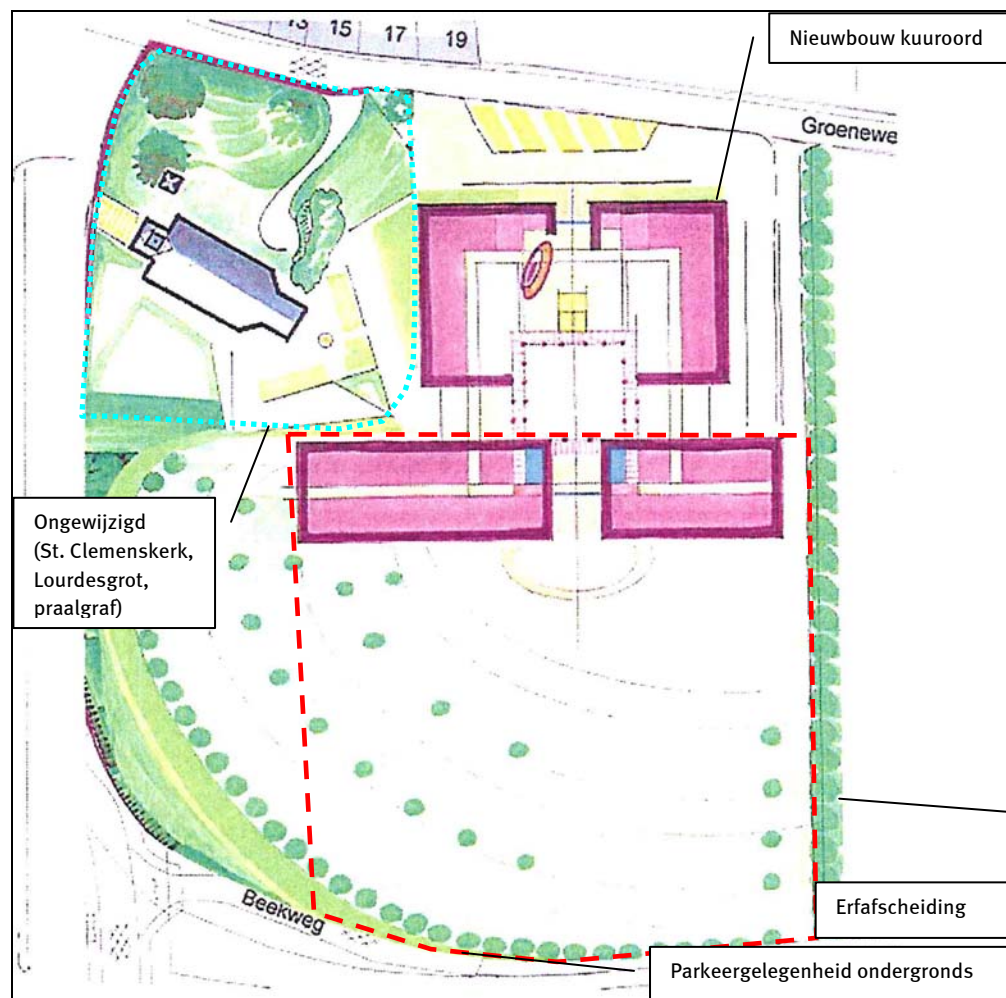
Huidig gebruik plangebied

De huidige situatie is afgeleid uit recent kaartmateriaal en uit luchtfoto's (opnamedata 1989, 1999 en 2003). Het plangebied bestaat uit de St. Clemenskerk, het kloostercomplex en de omliggende groenvoorzieningen inclusief de Lourdesgrot en het praalgraf van de familie De Negri. Verder is er geen bebouwing aanwezig.

Consequenties toekomstig gebruik

In het plangebied zal het bestaande kloostercomplex worden heringericht tot kuuroord met herstelcentrum en flankerende voorzieningen. De voormalige kloostergebouwen worden gesloopt. De St. Clemenskerk, Lourdesgrot en het praalgraf blijven intact. Ten noordoosten van de St. Clemenskerk zal vervolgens nieuwbouw worden verricht (verblijfsappartementen, opleidingscentrum, kantoren, restauratieve voorzieningen, fitness en wellness, logistieke en facilitaire voorzieningen, culturele en spirituele voorzieningen). Aan de voorzijde van het kuuroord zal een ondergrondse parkeergelegenheid worden gerealiseerd. De historische erfascheiding tussen het kloostercomplex en de historische boerderij 'Ondersten Hof' blijft intact en wordt aangegeven door middel van een bomerij (zie afbeelding 5). Bij de herinrichting van het terrein zullen graafwerkzaamheden worden verricht. Bij deze graafwerkzaamheden worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

5. ⁵ bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 6. Inrichtingschets nieuwbouwplannen (bron: Nieuwe Borg BV)

2.2 Bekende archeologische waarden

In het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Het is te verwachten dat er ter plaatse van de huidige St. Clemenskerk de fundamenteën of resten van voorgangers van deze kerk aanwezig zijn. Het meest waarschijnlijk is dat deze zich onder of direct tegen het huidige kerkgebouw bevinden. Verder is het aannemelijk dat zich, zoals dat tot in het begin van de 19^e eeuw gebruikelijk was, rondom de kerk een begraafplaats heeft gelegen waarvan de begravingen nog in grote getale aanwezig kunnen zijn. Doorgaans gaat het echter om een zone direct rond de kerk. Ten noorden van het plangebied, in het beekdal van de Merkelbeker Beek heeft ADC in 2006 een bureauonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een bergbezinkbassin (Ploegaert, 2006). Hierbij zijn geen archeologische resten ouder dan 50 jaar aangetroffen. Verder heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2006 een archeologische beleids- en advieskaart opgesteld voor Parkstad Limburg. Hierbij zijn de reeds bekende archeologische waarden in de betreffende gemeenten geïnventariseerd en is een verfijnde verwachtingskaart samengesteld (RAAP-rapport 1483, bron: gemeente Brunssum).

In het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) zijn in de nabije omgeving op een gemiddelde afstand van circa 2,0 km van het plangebied meerdere geregistreerde archeologische terreinen van hoge tot zeer hoge waarde bekend. In de onderstaande

tabel is een overzicht van deze terreinen weergegeven. De ligging van de terreinen is weergegeven op tekening 182047-RACM. Voor meer informatie zie bijlage 3a.

Tabel 2.1. Terreinen met archeologische status

Monument-nummer	Object	Begin periode	Eind periode	Archeologische status
16353	Dorpskern (Merkelbeek)	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde
8499	Motte; opgebrachte burchtheuvel 'De Vossenbergh'	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat	Zeer hoge archeologische waarde
16783	Dorpskern (Brunssum)	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde

Het plangebied ligt grotendeels binnen het AMK-terrein 16353, de historische kern van Merkelbeek. Zuidoostelijk gedeelte valt buiten het AMK-terrein. AMK-terrein 8499 betreft de resten van een motte uit de late middeleeuwen. Het betreft een omgrachte burchtheuvel van het type Abschnittsmotte. Ter plaatse is lokaal geproduceerd aardewerk aangetroffen (type Brunssum-Schinveld, waarnemingsnummer 26418, zie tabel 2.2). AMK-terrein 16783 betreft de historische kern van Brunssum, vastgesteld op basis van historisch kaartmateriaal. In de bredere omgeving van het plangebied liggen nog meer terreinen met een archeologische status. Voor een volledig overzicht van de terreinen van archeologische waarde wordt verwezen naar bijlage 3a.

In de directe omgeving van het plangebied zijn ook meerdere archeologische waarnemingen geregistreerd. In de onderstaande tabel is een overzicht van deze waarnemingen weergegeven. De met kleur gemarkeerde waarnemingen betreffen de waarnemingen die binnen of zeer nabij AMK-terrein 16353 zijn aangetroffen.

Tabel 2.2. Waarnemingen (in kleur: waarnemingen binnen AMK-terrein 16353)

Waarnemingsnummer	Complex/Object	Begin periode	Eind periode
6581	Pottenbakkerij: oven. <i>Coördinaten slechts bij benadering; exacte locatie is niet bekend!</i>	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
6582	Pottenbakkerij in dal Merkelbeker Beek	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
16276	Nederzetting: fragmenten gedraaid aardewerk en dakpan	Romeinse tijd	Romeinse tijd
16300	Nederzetting: paalgaten, vuursteen, handgevoormd en gedraaid aardewerk, dakpannen, bronzen munt + naald	Romeinse tijd	Romeinse tijd
26418	AMK-terrein 8499. Motte, diverse fragmenten Brunssum-Schinveld aardewerk	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd
31372	Nederzetting: metalen objecten. Bronzen plaatje en loden parallelogram voor aardewerk-reparatie of inhoudsmaat	Romeinse tijd	Romeinse tijd
35268	Resten van bewoning; insteek kuilen, houtskool in löss-lagen, aardewerk	Romeinse tijd	Romeinse tijd
35755	Brunssum-Schinveld aardewerk. <i>Coördinaten slechts bij benadering; exacte locatie is niet bekend!</i> Kannetje + bekens. 1 kogelpot, misbaksel	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd
35688	Pottenbakkerij of dumpplaats productieafval pottenbakkerij in het dal van de Merkelbeker Beek. <i>Coördinaten slechts bij benadering; exacte locatie is niet bekend!</i> Grote hoeveelheden aardewerkfragmenten o.a. Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk en Andennekeramiek. Ook is eer houten goot aangetroffen.	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd
35766	Houtskool en watergoot, samenhangend met Schinvelder Huuske	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat

Waarnemingsnummer (vervolg)	Complex/Object (vervolg)	Begin periode (vervolg)	Eind periode (vervolg)
22154 400149 32888 35769	AMK-terrein 16783; waarnemingen samenhangend met middeleeuwse dorpskern van Brunssum		
38416	Bewoningssporen en grafkist (ossuarium). Handgevormd Harpstedt-achtig aardewerk, maalsteen, dakpan. De askist bestond uit grijswitte zandsteen en bevatte crematieresten en grafgiften. Uitgegaan wordt van een vrouwengraf. O.a. uitheems aardewerk zoals terra sigillata, bronzen handspiegel, glazen siervaatwerk, onderdelen muziekinstrument (hangbekken o.i.d., onderdelen sieraden o.a. barnstenen hanger	IJzertijd	Romeinse tijd
38420	Crematiegraf met grafgiften, aangetroffen op 50 m ten zuidwesten van het ossuarium (38416). Sterk verstoord. Uitheems aardewerk (terra nigra), glazen siervaatwerk, bronzen munt (sestertii)	Romeinse tijd	Romeinse tijd
38421	Dakpannen, aangetroffen op hetzelfde terrein als de Romeinse askist	Romeinse tijd	Romeinse tijd
47169	Bijl van Lousberg-vuursteen, losse vondst <i>Coördinaten slechts bij benadering; exacte locatie is niet bekend!</i>	Neolithicum midden	Neolithicum laat

tabel 2.2. vervolg

Hoewel van diverse waarnemingen de exacte locatie niet bekend is, blijkt wel dat in het dal van de Merkelbeker Beek diverse resten zijn aangetroffen van aardewerkproductie uit met name de late middeleeuwen. Deze resten zijn aangetroffen in de jaren '50 en '60 van de 20^e eeuw en zijn grotendeels slechts bij benadering in ARCHIS geregistreerd. Er zijn resten aangetroffen van het zogenaamde Brunssum-Schinveld aardewerk: aardewerk vervaardigd uit de Tertiaire klei die voornamelijk op de Brunssumer Heide werd gewonnen en werd verwerkt in de ovens in Brunssum en Schinveld. In het Merkelbeker beekdal zijn diverse dumpplaatsen van productieafval en misbaksels aangetroffen (Stoepker, 2007). Waarnemingsnummer 6582 verwijst naar een oven, maar het is niet helemaal zeker of de coördinaten van deze vindplaats juist zijn.

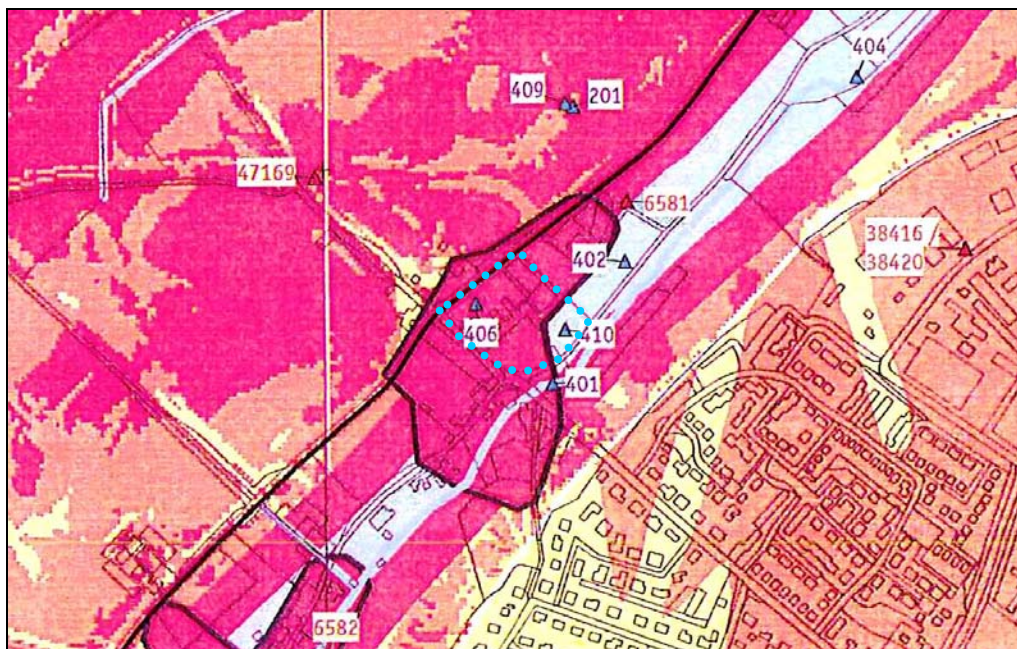
Verder wijzen de reeds bekende archeologische waarnemingen op een intensieve bewoning in de IJzertijd en de Romeinse tijd: in de zeer nabije omgeving van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen bekend met bewoningssporen uit deze periode, waaronder paalkuilen en crematiegraven. Circa 600 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de rand van Brunssum, is Romeinse askist aangetroffen met daarin crematieresten en grafgiften, voornamelijk bestaande uit geïmporteerde objecten. Ook is zijn er meerdere kuilen aangetroffen, met daarin aardewerk en dakpannen. Dit wijst mogelijk op de nabijheid van een Romeinse villa. De villa zelf is evenwel (nog) niet aangetroffen. Waarnemingsnummer 47169, een vuurstenen bijl uit het Neolithicum, vormt tenslotte nog een aanwijzing dat het gebied ook in eerdere perioden is bewoond.

In de bredere omgeving van het plangebied zijn meer waarnemingen bekend. Voor de ligging van de waarnemingen wordt verwezen naar tekening 182047-RACM en bijlage 3b.

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 *Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische beleidsadvieskaart Parkstad Limburg - deelkaart gemeente Brunssum*

Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Brunssum (RAAP-rapport 1483, bron: gemeente Brunssum) staat het plangebied weergegeven als een zone met een hoge archeologische verwachting binnen een historische dorpskern (zie afbeelding 6). Het bijbehorende advies luidt dat bodemversturende ingrepen in principe vermeden dienen te worden. Indien dit niet mogelijk is, dan dienen de archeologische resten van tevoren te worden geïnventariseerd. Hierbij dient een inschatting te worden gemaakt van de te verwachten archeologische resten en de mogelijke verstoringen. Deze verwachting dient vervolgens te worden getoetst door middel van een veldonderzoek.



Afbeelding 6. Het plangebied (blauwe stippellijn) op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Brunssum. Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting met betrekking tot historische dorpskernen (zwarte lijn). Bodemingrepen worden hier alleen geadviseerd nadat de eventueel aanwezige archeologische resten zijn geïnventariseerd.

2.3.2 *Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg*

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Limburg ligt het plangebied grotendeels binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. Het uiterst zuidoostelijke gedeelte ligt in een zone met een lage archeologische verwachting (zie tekening 182047-CHW).

2.3.3 *IKAW*

De IKAW (Archeologische Kaart archeologische Waarden) is een derde belangrijke bron van informatie. Aan de hand van bodemkundige gegevens en eerder gedane archeologische waarnemingen is door de RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten) een kaart gemaakt waarop is aangegeven wat de kans is om in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals

de naam al aangeeft gaat het hier, vanwege schaal en extrapolatie, slechts om een ruwe indicatie.

Op de IKAW ligt het plangebied binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. Het uiterst zuidoostelijke gedeelte ligt in een zone met een lage archeologische verwachting (zie tekening 182047-RACM).

2.3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het Zuid-Limburgs heuvellandschap, op de afbreukrand van een plateau en het beekdal van de Merkelbeker Beek. Ter plaatse komen zowel bergbrikgronden als ooivaaggronden voor. De omgeving van het plangebied kent een lange bewoningsgeschiedenis. Het gebied tussen het Merkelbeker Beekdal en het dal van Brunssumer beek herbergt veel resten uit - met name- de IJzertijd en de Romeinse tijd. Het plangebied ligt in de historische dorpskern van Merkelbeek, het tegenwoordige buurtschap De Kling. Deze kern dateert uit de vroege middeleeuwen. Op basis van de reeds bekende archeologische resten is het gebied echter ook in eerdere perioden bewoond. Uitgegaan wordt van een zeer brede archeologische verwachting. Het onderstaande gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel gaat uit van een intact bodemprofiel.

Datering

In het plangebied worden archeologische resten vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Gezien de mogelijk vroeg-middeleeuwse oorsprong van de St-Clemenskerk die in het plangebied is er vooral een grote kans dat er vooral archeologische resten aanwezig zijn die dateren uit de periode vanaf de Vroege Middeleeuwen.

Complex / Locatie

De verwachte archeologische resten hangen sterk samen met de geomorfologische situatie. Nederzettingen vanaf het Neolithicum, evenals landbouwcomplexen uit de Romeinse tijd worden in de regel bovenop de lössplateaus verwacht: de kans dat uit deze perioden nederzettingen worden aangetroffen op de overgang van een afbreukrand en een beekdal is vrij klein. Dergelijke vindplaatsen worden eerder ten westen en oosten van het plangebied verwacht.

In de periode Neolithicum-Romeinse tijd waren laaggelegen locaties zoals beekdalen ondanks het ontbreken van nederzettingen wel onderdeel van de leefwereld van de mens. Vaak hadden deze locaties de functie van een ritueel landschap, en vormden ze de focus van religieuze activiteiten. In deze locaties werden bijzondere voorwerpen gedeponeed (o.a. kostbare gebruiksvoorwerpen, sieraden, wapens) bij wijze van offer. Daarnaast dienden deze laaggelegen gebieden soms als uiterste grens van het grondgebied van een nederzettingen en werd het afval hier gedumpt (Gerritsen & Rensink, 2004). Gezien de ligging van het plangebied net boven het beekdal, is deze verwachting echter matig te noemen.

Voor de overige perioden is geen eensluidend verspreidingsbeeld te schetsen. De ligging op een plateaurand met uitzicht over een beekdal kan voor Laat-Paleolithische en Mesolithische jagers-verzamelaars een aantrekkelijke locatie zijn geweest. Uit deze perioden kunnen in de niet-geërodeerde löss resten worden aangetroffen van kort bewoonde kampjes. In de geërodeerde löss op de afbreukrand kunnen losse vondsten uit deze perioden worden aangetroffen, maar deze hebben een gering archeologische waarde omdat ze als gevolg van erosie uit hun context zijn geraakt.

Verder zijn uit de zeer nabije omgeving van het plangebied resten aangetroffen die wijzen op een vrij intensieve bewoning uit de IJzertijd en - met name- de Romeinse tijd. Aangenomen kan worden dat het dal van de Merkelbeker Beek ook in deze periode onderdeel was van de leefwereld van de mens. Er kunnen dan ook resten uit deze periode worden aangetroffen, bijvoorbeeld samenhangend met agrarische activiteit (weidegrond, grasland).

Het plangebied ligt op de afbraakwand van het iets ten noordwesten gelegen plateau. Hier is in de loop van de vroege middeleeuwen de historische nederzetting Merkelbeek (tegenwoordig: De Kling) ontstaan, waarvan de St. Clemenskerk het oudste onderdeel is. Uit deze periode kunnen resten van bewoning (boerderijen) en agrarische activiteit worden aangetroffen die zich in de directe nabijheid van de kerk kunnen bevinden. Uit de reeds bekende archeologische waarnemingen is gebleken dat in dit gebied resten kunnen worden aangetroffen die samenhangen met aardewerkproductie, een industrie die tussen Brunssum en Schinveld op grote schaal werd uitgeoefend. In het plangebied kunnen bijvoorbeeld productieovens en productieafval (dumpplaatsen, afwateringsgoten) worden aangetroffen.

Omvang

De omvang van nederzettingen uit de periode vanaf de Romeinse tijd kan variëren van enkele tientallen tot vele honderden vierkante meters. Hier is geen eenduidige verwachting over uit te spreken.

In het geval van menselijke begravingen in een grafveld en votiefdepots gaat het om individuele puntlocaties met een klein oppervlak, die doorgaans niet door middel van een booronderzoek zijn aan te tonen.

Diepte

De archeologische resten worden in of onder een verspoeld lösspakket (colluvium) verwacht; in de onderliggende Tertiaire afzettingen worden geen archeologische resten verwacht. Het lösspakket kan ter plaatse een dikte van ongeveer 2-5 m⁶.

Uiterlijke kenmerken

Neolithicum - Romeinse Tijd: votiefdepots o.a. bijlen en/of wapens van (vuur)steen of metaal. Daarnaast kunnen lagen nederzettingenafval voorkomen.

IJzertijd/Romeinse tijd: geïmporteerde objecten (aardewerk, sieraden), bewoningssporen. Deze geïmporteerde objecten kunnen ook in een inheemse context worden aangetroffen. Resten van agrarische activiteit.

Vroege middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen.

Middeleeuwen - Nieuwe tijd: resten die samenhangen met aardewerkproductie. O.a. ovens, dumpplaatsen, afvoergoten.

Verstoringen

Omdat het plangebied zich op de afbreukrand van een plateau bevindt, bestaat een deel van de löss waarschijnlijk uit verspoelde afzettingen vanaf het plateau. Eventuele archeologische resten uit deze verspoelde afzettingen liggen niet meer op de oorspronkelijke plaats en hebben daardoor een lage informatiewaarde. Indien de löss in situ ligt kunnen bovengenoemde archeologische vindplaatsen worden aangetroffen en geldt een hoge algemene verwachting. De kerk is de eerste gedocumenteerde bebouwing op de locatie. Afgezien van de verstoringen die zijn opgetreden bij de bouw van het

6. ⁶ www.dinoloket.nl

kloostercomplex in de late 19^e eeuw worden in het plangebied geen ingrijpende verstoringsen verwacht.

projectnr. 182047
juli 2008
revisie 00

Archeologisch Rapport 2008/73
Bureauonderzoek t.b.v. de herontwikkeling van het kloosterterrein Merkelbeek nabij Brunssum



3 Conclusies en advies

3.1 Conclusie en advies voor vervolgonderzoek

In de periode juni/juli 2008 is in opdracht van Nieuwe Borg Projectontwikkeling BV door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek uitgevoerd betreffende het voormalig kloostercomplex Merkelbeek te Brunssum, gemeente Brunssum (Limburg).

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied op de overgang van een afbreukrand en het beekdal van de Merkelbeker Beek ligt. De Merkelbeker Beek heeft zich diep ingesneden lang diverse plateaus, die bestaan uit opgeheven Tertiaire afzettingen met een daarop een lösspakket. Deze lössplateaus en hun directe omgeving kennen een lange en continue bewoningsgeschiedenis, vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Uit de reeds bekende archeologische vindplaatsen blijkt dat de omgeving van het plangebied met name in de IJzertijd en de Romeinse tijd intensief was bewoond: er zijn uit deze perioden veel bewoningsresten bekend. Ook het dal van de Merkelbeek zal in deze periode in gebruik zijn geweest, zij het als ritueel landschap of als agrarisch gebied.

Het plangebied maakt onderdeel uit van de oudste historische kern van Merkelbeek, tegenwoordig bekend als het buurtschap De Kling. Het plangebied grenst direct aan de St. Clemenskerk, waarvan de oudste versie teruggaat tot de 8^e of 9^e eeuw na Chr. Ook het nabijgelegen Brunssum dateert uit deze periode. Tussen Brunssum en Schinveld ontwikkelde zich vanaf de vroege middeleeuwen een vrij grootschalige aardewerk-industrie. Uit het dal van de Merkelbeek zijn diverse restanten van deze industriële activiteiten teruggevonden (o.a. dumplaatsen, afwateringsgoten, ovens). Restanten van deze industriële activiteiten kunnen eveneens in het plangebied worden aangetroffen. Omdat het plangebied zich op een afbreukrand bevindt, zal een deel van het lösspakket bestaan uit geërodeerde, verspoelde afzettingen. Vondsten uit dit pakket hebben een lage informatiewaarde. Er kunnen echter ook onverstoorde lagen worden aangetroffen, waarin bovengenoemde resten kunnen worden aangetroffen. Er wordt uitgegaan van een geringe mate van verstoring, omdat er voor zover bekend behalve het kloostercomplex geen oudere bebouwing in het plangebied aanwezig is, met uitzondering van de St-Clemenskerk die blijft bestaan.

3.1.1 *Advies vervolgonderzoek*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied een hoge verwachting heeft. Er wordt een breed scala aan mogelijke vindplaatsen verwacht, uit zeer uiteenlopende perioden. Het wordt geadviseerd om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek - de karterende fase (zie bijlage 2). Dit advies komt overeen met het advies zoals geformuleerd op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Brunssum. Geadviseerd wordt een booronderzoek uit te voeren volgens de standaardmethode E2 voor kleine gebieden met een brede verwachting in klei of löss, zoals omschreven in de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek van de SIKB (Tol et al., 2006). Deze onderzoeksmethode is geschikt voor kleine plangebieden waarvan door schaal-onnauwkeurigheid van het gehanteerde kaartmateriaal niet geheel duidelijk is in welke landschappelijke en/of archeologische

eenheid ze liggen of voor plangebieden met een zeer brede archeologische verwachting. Een karterend booronderzoek volgens methode E2 bestaat uit het verrichten van boringen in een gelijkbenig driehoeksgrid van 13 x 15 m, uitgevoerd met een Edelmanboor (diameter 12 cm). Het opgeboorde materiaal, in dit geval löss, dient te worden geïnspecteerd door middel van verbokkelen en versnijden van het materiaal. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen en //of verspoelde lösslagen?
- Is er een bodemprofiel met een briklaag aanwezig?
- Zijn er vindplaatsen aanwezig?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- Indien er vindplaatsen aanwezig zijn: wat is de meest geschikte methode om vast te stellen of de vindplaats behoudenswaardig is conform de eisen van de KNA 3.1.?

Het vervolgonderzoek kan beperkt blijven tot de daadwerkelijk te verstoren gedeelten van het plangebied, dat wil zeggen het nieuw te bouwen kuuroord en de ondergrondse parkeergelegenheid. Voorafgaand aan het vervolgonderzoek dient de omvang- en diepte van de verstoring bekend te zijn.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

- Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Blockmans, W. en Hoppenbrouwers, P. *Eeuwen des Onderscheids: een Geschiedenis van Middeleeuws Europa*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.
- Bloemers, J.H.F., Louwe Kooijmans, L.P. et al, 1981. *Verleden Land. Archeologische Opgravingen in Nederland*. Meulenhoff, Amsterdam.
- Deeben, J. en Arts, N., 2005. From tundra hunting to forest hunting. Late Upper Palaeolithic en Early Mesolithic. In: Louwe Kooijmans et al (red.), 2005. *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam University Press, pp. 139-156
- Gerritsen, F. en Rensink E., 2004. Archeologisch onderzoek in beekdalen: een korte inleiding. In: Gerritsen, F. en Rensink, E. (red.). *Beekdallandschappen in Archeologisch Perspectief: Een Kwestie van Onderzoek en Monumentenzorg*. Nederlandse Archeologische Rapporten 28. Amersfoort, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, pp. 7-9
- Gijn, A. van en Louwe Kooijmans, L.P., 2005. The first farmers: synthesis. In: Louwe Kooijmans et al (red.), 2005. *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam University Press, pp. 337-353
- Mulder, E.F.J. de, et.al. 2003. *De ondergrond van Nederland.*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Nieuwland Uitgeverij, 2006. Grote Historische Topografische Atlas Limburg 1894-1926. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Pater, B.C. de, Schoenmaker, B., 2005. Grote Atlas van Nederland 1930-1950. Asia Maior, Zierikzee.
- Ploegaert, P.J.H.I., 2006. *Brunssum, 'Merkelbeker Beek', een bureauonderzoek*. ADC-rapport 621. ADC-Archeoprojecten, Amersfoort.
- RAAP Archeologisch Adviesbureau, (?). Een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische beleidsadvieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth - deelgebied gemeente Brunssum. RAAP-Rapport 1483, Raap Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam (aangeleverd door gemeente Brunssum).
- Roebroeks, J.W.M., 1990. *Oermensen in Nederland. De Archeologie van de Oude Steentijd*. Amsterdam, Meulenhoff
- Schinkel, K. 2005. Hamlets on the move. Settlements in the southern and central parts of the Netherlands. In: Louwe Kooijmans et al (red.), 2005. *The Prehistory of the Netherlands*. Amsterdam University Press, pp. 519-542
- Stiboka, 1981. Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), Blad 60 West/Oost Sittard. Stiboka, Wageningen.
- Stoepker, H. 2007. *Synthese en evaluatie van het sinds 1995 uitgevoerde archeologische onderzoek met betrekking tot de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd*. Provincie Limburg, Maastricht
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1991. Grote Historische Provincie Limburg Atlas 1837-1844 (schaal 1:25.000). Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Tol, A., P. Verhagen et al. 2006. *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

Overige kaarten

Topografische kaart 1:25.000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Minuutplan gemeente Merkelbeek (www.watwaswaar.nl)
Topografische kaarten 1955-1965 en 1972
Luchtfoto's 1989, 2003, 2007

Internet

RACM: www.racm.nl
www.brunssum.nl
www.limburg.nl
www.dinoloket.nl

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvalen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

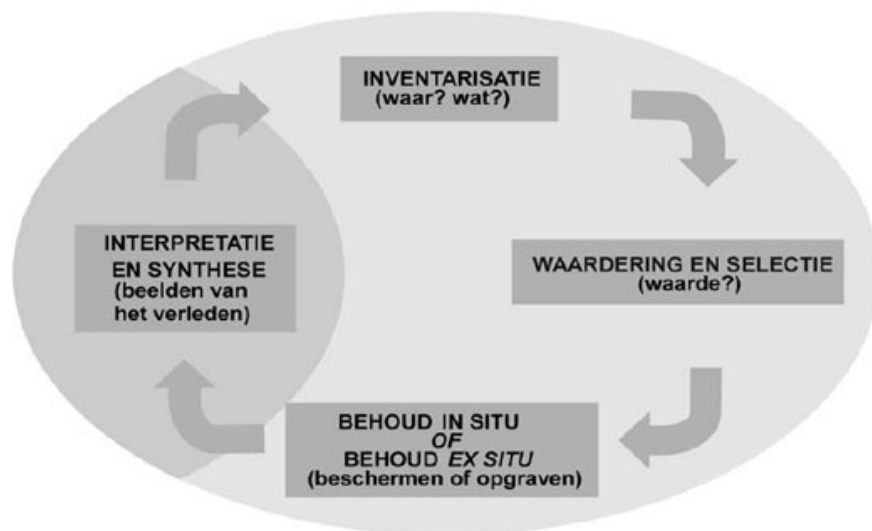
Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

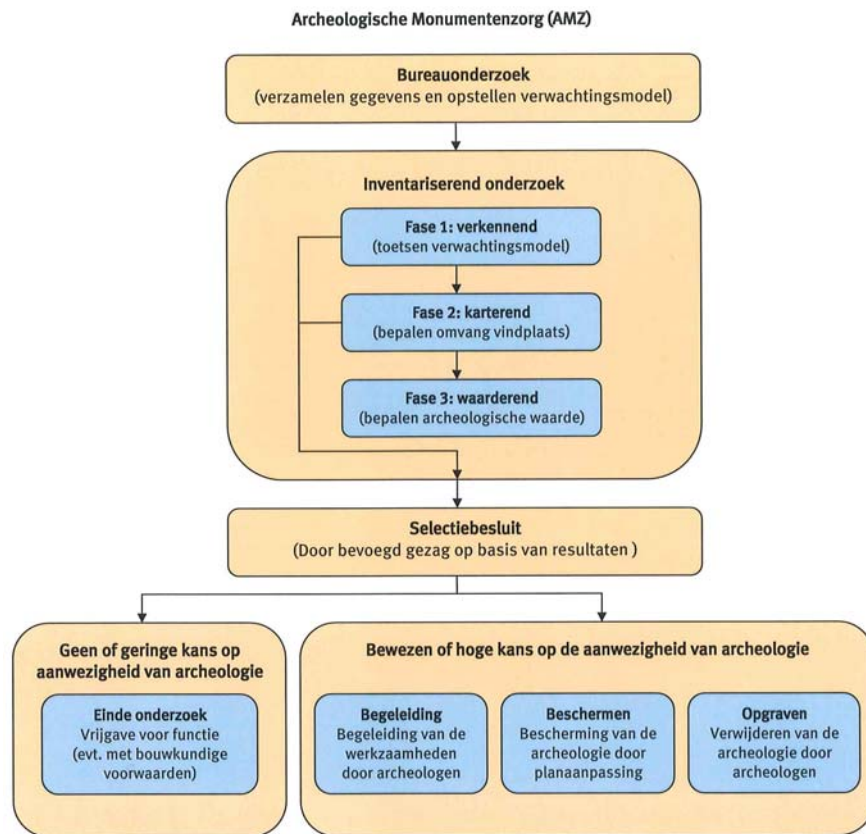
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. Omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: Terreinen met archeologische status

<i>monumentnr.</i> 8499	<i>waarde</i> Terrein van zeer hoge archeologische	<i>complextype</i>	
<i>kaartblad + volgnr.</i> 68G 004		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i> Limburg		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i> Schinveld			
<i>gemeente</i> Onderbanken			
<i>toponiem</i> De Vossenberg			
<i>coördinaten</i> 195950 330344			
<i>monumentnr.</i> 8500	<i>waarde</i> Terrein van zeer hoge archeologische	<i>complextype</i>	
<i>kaartblad + volgnr.</i> 68G 005		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i> Limburg		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>plaats</i> Schinveld			
<i>gemeente</i> Onderbanken			
<i>toponiem</i> Het Huisken; Schinvelder Huske			
<i>coördinaten</i> 196348 330702			
<i>monumentnr.</i> 8502	<i>waarde</i> Terrein van archeologische betekenis	<i>complextype</i>	
<i>kaartblad + volgnr.</i> 68G A01		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i> Limburg		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>plaats</i> Amstenrade		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>gemeente</i> Schinnen			
<i>toponiem</i> HEIBERG			
<i>coördinaten</i> 192797 328456			
<i>monumentnr.</i> 11155	<i>waarde</i> Terrein van archeologische betekenis	<i>complextype</i>	
<i>kaartblad + volgnr.</i> 68G A02		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i> Limburg		Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>plaats</i> Amstenrade			
<i>gemeente</i> Schinnen			
<i>toponiem</i> HEIBERG			
<i>coördinaten</i> 192864 328493			
<i>monumentnr.</i> 15731	<i>waarde</i> Terrein van hoge archeologische waarde	<i>complextype</i>	
<i>kaartblad + volgnr.</i> 68G 012		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i> Limburg		Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>plaats</i> Merkelbeek			
<i>gemeente</i> Onderbanken			
<i>toponiem</i> Douve			
<i>coördinaten</i> 193417 329574			

<i>monumentnr.</i>	15732		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	68G 013	<i>complextype</i>	
		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Limburg	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Brunssum		
<i>gemeente</i>	Brunssum		
<i>toponiem</i>	Schuttersveld		
<i>coördinaten</i>	197081 328830		
<i>monumentnr.</i>	15733		
<i>waarde</i>	Terrein van hoge archeologische waarde		
<i>kaartblad + volgnr.</i>	68G 014	<i>complextype</i>	
		<i>datering van</i>	<i>datering tot</i>
<i>provincie</i>	Limburg	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>plaats</i>	Schinveld		
<i>gemeente</i>	Onderbanken		
<i>toponiem</i>	Camping		
<i>coördinaten</i>	196979 330464		

Bijlage 3b: Archeologische waarnemingen

waarnemingsnr.	1449		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Amstenrade	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schinnen	Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC	Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
<i>toponiem</i>	HEIBERG		
<i>coördinaten</i>	192820 328450		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	06-06-1974		
waarnemingsnr.	1450		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	OEOLOVEN	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	196800 329650		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	09-02-1974		
waarnemingsnr.	6581		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Merkelbeek	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	MERKELBEKER BEEK		
<i>coördinaten</i>	195380 329960		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	6582		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Merkelbeek	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	MERKELBEEK		
<i>coördinaten</i>	195000 329400		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	6586		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	Huis Cluttenleen; Huis Rozengaard	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	196370 329750	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>OM-nr.</i>	0	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>vondstdatum</i>	1976		
		<i>type vindplaats</i>	
		<i>datering van</i>	<i>tot</i>
		IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
		Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC

<i>waarnemingsnr.</i>	15629		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Neolithicum midden A: 4200 - 3400 vC	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	HAANSBERG		
<i>coördinaten</i>	195240 327640		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	03-1982		
<i>waarnemingsnr.</i>	16276		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>toponiem</i>	ONDERBANKEN		
<i>coördinaten</i>	196150 330860		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	28-03-1985		
<i>waarnemingsnr.</i>	16300		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Paleolithicum: tot 8800 vC	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<i>toponiem</i>	BRUNSSUMMERSTRAAT	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>coördinaten</i>	196150 330860	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	28-03-1985		
<i>waarnemingsnr.</i>	22150		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	BRUNSSUMMERHEIDE		
<i>coördinaten</i>	197600 329400		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1972		
<i>waarnemingsnr.</i>	22154		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	KERKSTRAAT		
<i>coördinaten</i>	196100 329100		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	04-1974		
<i>waarnemingsnr.</i>	26418		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	VOSSENBERG		
<i>coördinaten</i>	195960 330350		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	12-04-1979		

waarnemingsnr.	31372		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	KLING		
<i>coördinaten</i>	195970 330075		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	29-09-1966		
waarnemingsnr.	31378		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	ENGELSCH BROEK; ROODE BEEK		
<i>coördinaten</i>	197070 329270		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1940		
waarnemingsnr.	31379		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Oeloven	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	OELOVEN; OELOVENSTRAAT		
<i>coördinaten</i>	196720 329600		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	20-04-1959		
waarnemingsnr.	31394		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Oeloven	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	OELOVEN; OELOVENSTRAAT		
<i>coördinaten</i>	196720 329600		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	07-1961		
waarnemingsnr.	31396		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	BOEBEGRAAF;		
<i>coördinaten</i>	197000 330180		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	12-06-1967		
waarnemingsnr.	31635		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	KANNUNIK V.NUYSESTR.;		
<i>coördinaten</i>	196550 331350		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	03-1964		

<i>waarnemingsnr.</i>	32650		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC Mesolithicum: 8800 - 4900 vC	
<i>toponiem</i>	UITZICHTTOREN		
<i>coördinaten</i>	197650 328650		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
<i>waarnemingsnr.</i>	32651		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC	
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	192900 329400		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1968		
<i>waarnemingsnr.</i>	32888		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC Nieuwe tijd: 1500 - heden	
<i>toponiem</i>	VOORM.UNITASGEBOUW/KERKSTRA		
<i>coördinaten</i>	196070 329140		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	18-04-1995		
<i>waarnemingsnr.</i>	35258		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Onbekend Onbekend	
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	197600 331900		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
<i>waarnemingsnr.</i>	35264		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Ijzertijd vroeg: 800 - 500 vC Ijzertijd vroeg: 800 - 500 vC	
<i>toponiem</i>	BREUKBERG		
<i>coördinaten</i>	197000 330340	<i>type vindplaats</i>	<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	10-1965		
<i>waarnemingsnr.</i>	35268		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Ijzertijd: 800 - 12 vC Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	
<i>toponiem</i>	KLING	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Onbekend
<i>coördinaten</i>	195950 330000	Onbekend	Onbekend
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1966		

waarnemingsnr.	35270		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	SCHUTTERSVELD		
<i>coördinaten</i>	197670 328880		
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	35271		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC	IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC
<i>toponiem</i>	NIEUWE HEIDE		
<i>coördinaten</i>	197450 330310		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	09-1970		
waarnemingsnr.	35622		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	JULIANAPLEIN;		
<i>coördinaten</i>	196500 331300		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	05-1960		
waarnemingsnr.	35623		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	KANNUNIK V NUYSESTRAAT;		
<i>coördinaten</i>	196550 331350		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	17-07-1961		
waarnemingsnr.	35631		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Jabeek	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Buitenland	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>	ROODE BEEK; ETZENTHER MUEHLE	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>coördinaten</i>	195650 332490		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	35643		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Doenrade	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	HET HEITJE;	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	192500 331500		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1932		

waarnemingsnr.	35670		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	ENGELSCH BROEK; ROODE BEEK		
<i>coördinaten</i>	197070 329270		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	20-09-1954		
waarnemingsnr.	35676		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	BRUNSSUMER STRAAT 7;		
<i>coördinaten</i>	196355 331000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	09-05-1960		
waarnemingsnr.	35677		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	BEEKSTRAAT 26; (SCHINVELD IV)		
<i>coördinaten</i>	196540 331130		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	28-08-1961		
waarnemingsnr.	35688		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>		<i>type vindplaats</i>	
<i>coördinaten</i>	195770 330250	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	0	<i>type vindplaats</i>	
<i>vondstdatum</i>	09-1963	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
waarnemingsnr.	35755		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	195000 329000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	03-1921		
waarnemingsnr.	35763		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	(LANDWEER)		
<i>coördinaten</i>	197050 331200		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		

waarnemingsnr.	35764		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	HET HUISKEN		
<i>coördinaten</i>	196360 330700		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	04-03-1974		
waarnemingsnr.	35765		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	ROODE BEEK; SCHUTTERS PARK		
<i>coördinaten</i>	197150 329250		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1971		
waarnemingsnr.	35766		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
<i>toponiem</i>	SCHINVELDER HUSKE; HET HUISKEN		
<i>coördinaten</i>	196210 330660		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: onbepaald		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	21-10-1977		
waarnemingsnr.	35767		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	196750 329640		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	35769		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	UNITASGEBOUW; KERKSTRAAT /	<i>type vindplaats</i>	
<i>coördinaten</i>	196055 329150	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	0	<i>type vindplaats</i>	
<i>vondstdatum</i>	02-04-1990	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
waarnemingsnr.	35816		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	VML.STAATSMIJN HENDRIK		
<i>coördinaten</i>	196000 327000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1939		

<i>waarnemingsnr.</i>	38416	<i>type vindplaats</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Oeloven	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Brunssum	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>toponiem</i>	KLING/RODE BEEK	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
<i>coördinaten</i>	195800 329900	<i>type vindplaats</i>	
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>OM-nr.</i>	0	IJzertijd: 800 - 12 vC	IJzertijd: 800 - 12 vC
<i>vondstdatum</i>	12-09-1966	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
		Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
<i>waarnemingsnr.</i>	38420	<i>type vindplaats</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Oeloven	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Brunssum	Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC	Romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
<i>toponiem</i>	KLING/RODE BEEK		
<i>coördinaten</i>	195800 329900		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	19-09-1966		
<i>waarnemingsnr.</i>	38421	<i>type vindplaats</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Brunssum	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Brunssum		
<i>toponiem</i>	KLING		
<i>coördinaten</i>	195970 330075		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1967		
<i>waarnemingsnr.</i>	38439	<i>type vindplaats</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Onbekend	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schinnen		
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	193000 329000		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1933		
<i>waarnemingsnr.</i>	38441	<i>type vindplaats</i>	
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>plaats</i>	Amstenrade	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>gemeente</i>	Schinnen	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	HEIBERG		
<i>coördinaten</i>	192800 328450		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1920		

waarnemingsnr.	38494		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<i>toponiem</i>	BRUNSSUMMER HEIDE		
<i>coördinaten</i>	197400 327600		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	45653		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM; BOVENSTE	Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	197290 330760	Onbekend	Onbekend
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	11320		
<i>vondstdatum</i>	09-10-2001		
waarnemingsnr.	47169		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Merkelbeek	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	Mestweg; Julianastraat		
<i>coördinaten</i>	194990 329990		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	47182		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Kattekoelenvijver; Oeloven;		
<i>coördinaten</i>	197040 330040		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	47184		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Zwembad		
<i>coördinaten</i>	196380 326960		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	48245		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Merkelbeek	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	Douve	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	193460 329560		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		

waarnemingsnr.	48255		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Merkelbeek	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Douve		
<i>coördinaten</i>	193391 329577		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch: graafwerk		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	48591		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	Schinvelderstraat; Huis Rozengaard;		
<i>coördinaten</i>	196345 329605		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1976		
waarnemingsnr.	48602		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>toponiem</i>	Genhoes		
<i>coördinaten</i>	196475 329820		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: opgraving		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	1983		
waarnemingsnr.	51408		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	IJzertijd laat: 250 - 12 vC	Romeinse tijd vroeg: 12 - 70 nC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	197700 330913		
<i>vondstomstandigheden</i>	Niet-archeologisch:		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	18-10-2003		
waarnemingsnr.	121209		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Onbekend	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	HET HUISKEN		
<i>coördinaten</i>	196360 330700		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	121257		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Amstenrade	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Schinnen	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	AMSTENRADE/HEIBERG		
<i>coördinaten</i>	192820 328450		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		

waarnemingsnr.	121362		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	LEIFFENDERHOF		
<i>coördinaten</i>	197650 331950		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: inspectie		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		
waarnemingsnr.	131018		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Paleolithicum: tot 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>coördinaten</i>	197290 330760		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	06-03-2000		
waarnemingsnr.	131019		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	197340 330900	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	06-03-2000		
waarnemingsnr.	131020		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>coördinaten</i>	197450 330800	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	07-03-2000		
waarnemingsnr.	131021		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM		
<i>coördinaten</i>	197300 330750		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	06-03-2000		
waarnemingsnr.	131022		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM		
<i>coördinaten</i>	197320 330750		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	06-03-2000		

waarnemingsnr.	131023		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Schinveld	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Onderbanken	Onbekend	Onbekend
<i>toponiem</i>	AAN DE BELBOOM		
<i>coördinaten</i>	197500 330760		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: booronderzoek		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	06-03-2000		
waarnemingsnr.	400149		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Neolithicum: 5300 - 2000 vC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>	Hoek Kerkstraat - Dorpstraat	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC	Romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC
<i>coördinaten</i>	196083 329150	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch:	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>OM-nr.</i>	6758	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>vondstdatum</i>	06-07-2004	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
waarnemingsnr.	407705		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	
<i>plaats</i>	Brunssum	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Brunssum	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	Schuttersveld		
<i>coördinaten</i>	197085 328810		
<i>vondstomstandigheden</i>	Indirect: literatuur		
<i>OM-nr.</i>	0		
<i>vondstdatum</i>	9999		

Bijlage 4: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Bijlage 4: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Certificatie / accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens **NEN-ISO 9001**. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek is Ingenieursbureau Oranjewoud gecertificeerd conform de **BRL SIKB 2000** (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Als het veldwerk conform deze BRL is uitgevoerd, is het rapport voorzien van het volgende logo:



De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 t/m 2017 en eventuele aanvullende NPR/NEN-normen. Deze protocollen en richtlijnen zijn opgenomen en uitgewerkt in het 'Handboek Veldwerk Bodem' van Oranjewoud.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek'* (NNI, oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **nader bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Veldwerk- en onderzoeksprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **archeologisch onderzoek** wordt, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1* (SIKB, 1 augustus 2006). Oranjewoud is gecertificeerd door het CvAK voor het uitvoeren van alle voorkomende archeologische werkzaamheden.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik en/of de bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht conform het Bouwstoffenbesluit. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het *gebruik en/of de bestemming* van de *grond* (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens bovengenoemde normen en richtlijnen wordt uitgevoerd.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de concept NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, maart 2000) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid / garanties

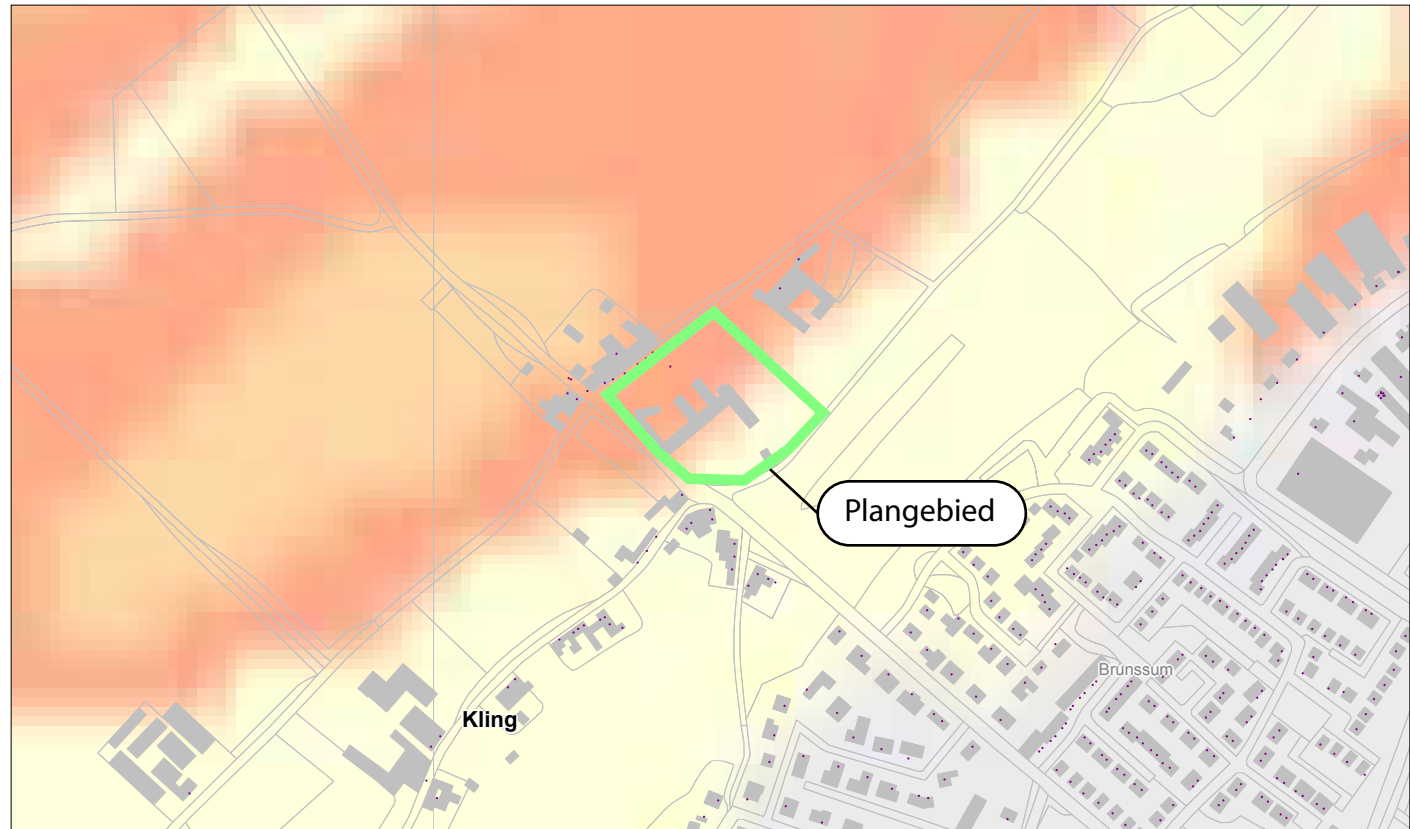
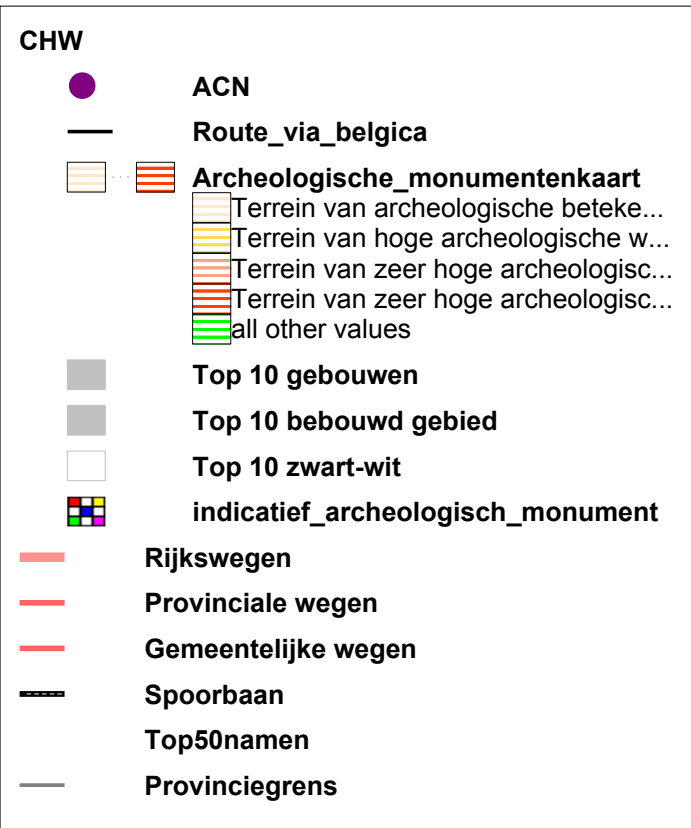
Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de (verontreinigings)situatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

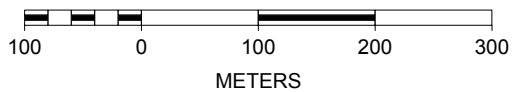
Kaartenbijlage

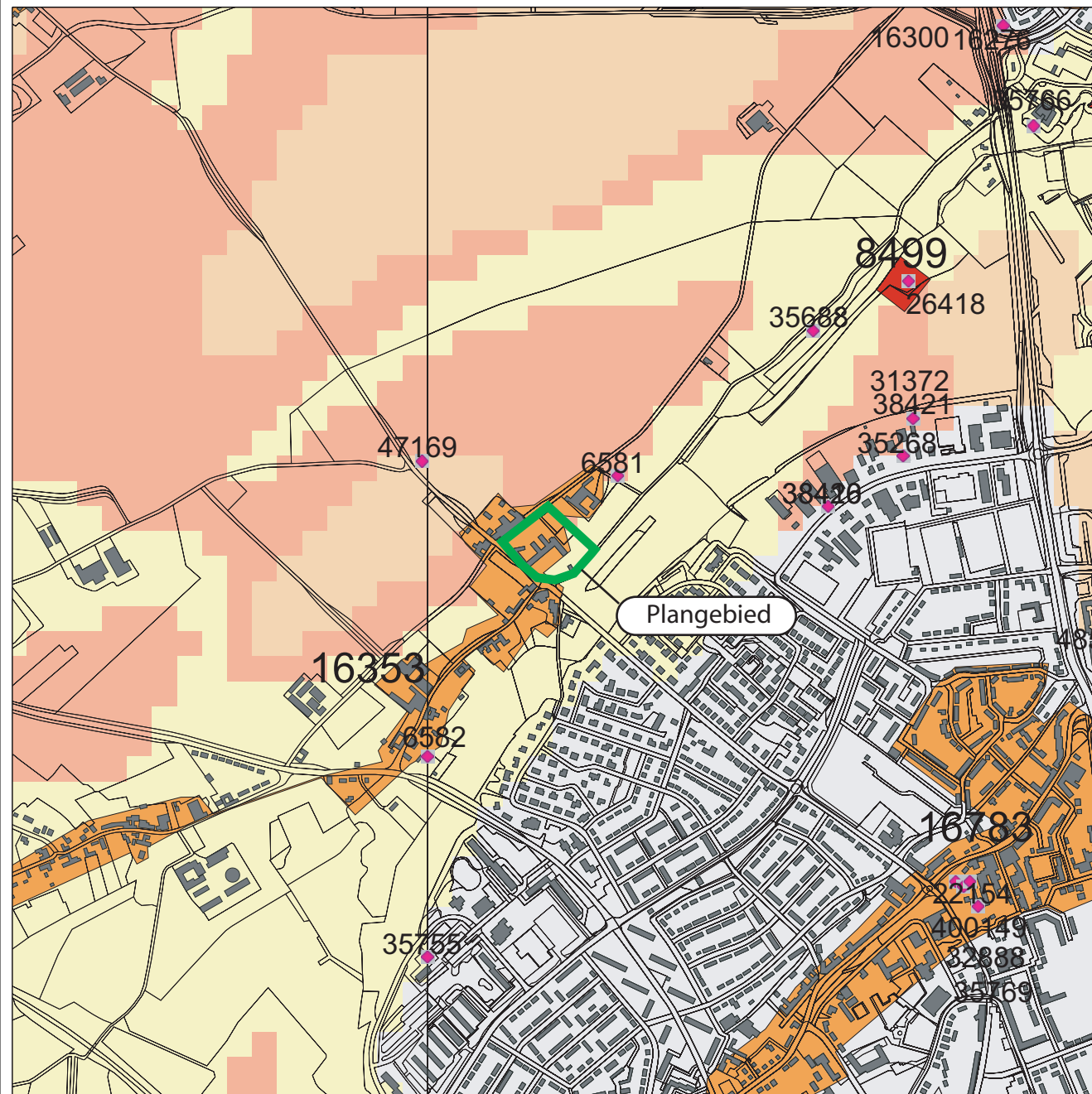
182047-CHW Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg
182047-RACM IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen

182047-CHW Klooster Merkelbeek te Brunssum



SCALE 1 : 6.480





Legenda

- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- PROVINCIES

Schaal 1:12500



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

