

RAAP-RAPPORT 573

**Plangebieden Maasbree (fase 1)  
en Baarlo (fase 1 t/m 5.1)**

Gemeente Maasbree

Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie

(AAI-1)

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Maasbree

**Project:** plangebieden Maasbree (fase 1) en Baarlo (fase 1 t/m 5.1)

**Titel:** Plangebieden Maasbree (fase 1) en Baarlo (fase 1 t/m 5.1), gemeente Maasbree; een  
Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)

**Status:** eindversie

**Datum:** juli 2000

**Auteur:** S.P. Polman

**Bestandsnaam:** L:\QXPress\2000\MABA\RA573-MA.qxd

**Projectcode:** MABA

**Projectleider:** S.P. Polman

**Projectmedewerkers:** drs. J.J.G. Geraeds & drs. X.C.C. van Dijk

**Autorisatie:**

CH

dr. E. Rensink

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2000

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

## **Inhoud**

<b>4</b>	<b>1 Inleiding</b>
	1.1 Algemeen
	1.2 Leeswijzer
<b>6</b>	<b>2 Methoden</b>
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Veldonderzoek
<b>10</b>	<b>3 Resultaten</b>
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Veldonderzoek plangebied Maasbree
	3.3 Veldonderzoek plangebied Baarlo
	3.4 Archeologische advieskaarten
<b>26</b>	<b>4 Conclusies en aanbevelingen</b>
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
<b>29</b>	<b>Literatuur</b>
<b>29</b>	<b>Gebruikte afkortingen</b>
<b>30</b>	<b>Verklarende woordenlijst</b>
<b>31</b>	<b>Overzicht van figuren en tabellen</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Maasbree heeft archeologisch adviesbureau RAAP in de maanden maart en april 2000 een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) uitgevoerd in het kader van de uitbreidingsplannen in Maasbree en Baarlo (gemeente Maasbree). Plangebied Maasbree ligt ten westen en noordwesten van Maasbree, ten noorden en ten zuiden van de Molenstraat en ten westen van de Sevenumseweg (figuur 1). De oppervlakte van dit plangebied bedraagt ca. 29,5 ha. Plangebied Baarlo (figuur 1) betreft een uitbreiding ten westen van Baarlo en de Napoleonsbaan Zuid en wordt in het noorden begrensd door de huizen en bijbehorende tuinen aan de Bong. In het zuidwesten vormen de Kesselse Bergen de grens. De oppervlakte van dit plangebied bedraagt ca. 40,5 ha. Het is de bedoeling dat beide gebieden in de toekomst als woongebied worden ingericht.

De AAI-1 richt zich in plangebied Maasbree op fase 1 en in plangebied Baarlo op de fasen 1 t/m 5.1 van de uitbreidingsplannen.

Mede aanleiding voor het onderzoek was de hoge indicatieve waarde op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort. Deze indicatieve waarde is gebaseerd op de aanwezigheid van esdekken in beide plangebieden.

Doel van de AAI-1 is het in kaart brengen van nog onbekende archeologische vindplaatsen. Een archeologische waardering (AAI-2), waarbij vindplaatsen nader worden bekeken op hun kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en omvang, zal tijdens een vervolgonderzoek plaatsvinden. De waardering vindt plaats nadat het karterend onderzoek is afgerond. De resultaten van de AAI-2 dienen als basis en richtlijn voor selectie van vindplaatsen die in aanmerking komen voor Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO).

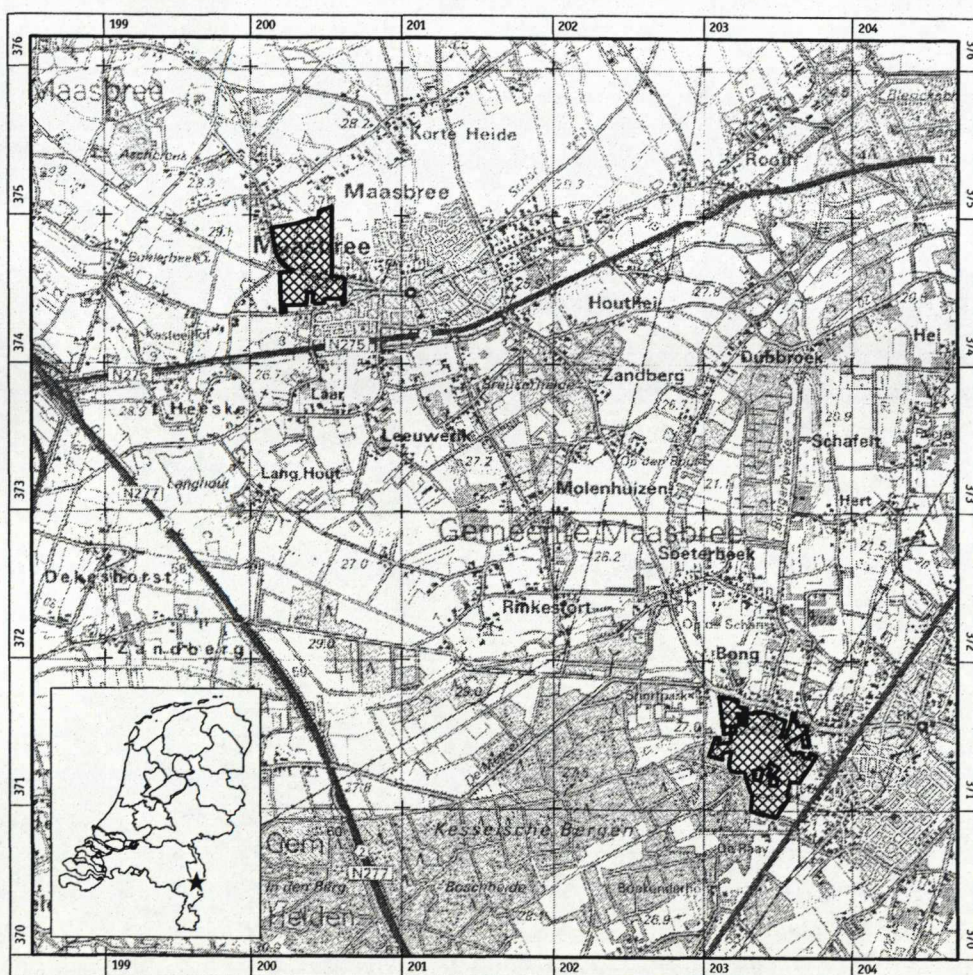
## 1.2 Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van de AAI-1 in de plangebieden Maasbree en Baarlo in de gemeente Maasbree. In hoofdstuk 2 worden de toegepaste methoden beschreven. Daarna volgen in hoofdstuk 3 de resultaten, waarbij plangebied Maasbree beschreven wordt in § 3.2 en plangebied Baarlo in § 3.3. In § 3.4 wordt de bijgeleverde archeologische advieskaart toegelicht. Dit rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4. Als de

term 'onderzoeksgebied' wordt gebruikt, gaat het om beide plangebieden. Voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

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

Tabel 1: Archeologische tijdschaal.



Figuur 1: De ligging van de plangebieden (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

## 2 Methoden

### 2.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan archeologisch veldonderzoek wordt in de regel bureauonderzoek uitgevoerd. Het verschaft inzicht in de landschappelijke en archeologische kenmerken van een gebied. Tijdens dit onderzoek worden diverse gegevens uit het onderzoeksgebied geïnventariseerd en bestudeerd. Een goed inzicht in de landschappelijke kenmerken van een gebied vormt de basis van elk archeologisch onderzoek. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Op basis van bestudering van topografische kaarten kunnen (voormalige) natuurlijke elementen (zoals meanders en beeklopen) worden aangetoond. Ook zijn topografische en historische kaarten vaak een belangrijk bron van informatie met betrekking tot het gebruik van het landschap in historische tijd (oude perceelsindelingen en voormalige wegen bijvoorbeeld). Beide typen kaarten geven eveneens aanvullende informatie over verstoringen van de bodem in het gebied.

De resultaten van het bureauonderzoek vormen een belangrijke richtlijn voor de planning en uitvoering van het veldwerk. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het bestuderen van bodem-, geomorfologische, historische en topografische kaarten en het in kaart brengen van relevante informatie (zie literatuurlijst);
- het bestuderen van literatuur met betrekking tot beide plangebieden (zie literatuurlijst);
- het inventariseren van archeologische gegevens in het Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de ROB en het archeologisch informatiesysteem ARCHIS;
- het plegen van overleg met de Historische werkgroep 'De Borch'.

### 2.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek en een oppervlaktekartering (figuren 2 en 4). De boringen dienden zowel om gedetailleerd inzicht te krijgen in de geomorfologische en bodemkundige eigenschappen van het gebied als om archeologisch materiaal te verzamelen. Bovendien is op enkele percelen een oppervlaktekartering uitgevoerd als aanvulling op het booronderzoek (figuur 4). Zowel in plangebied Maasbree als in plangebied Baarlo zijn bepaalde percelen niet gekarteerd (figuren 2 en 4). In Maasbree zijn huispercelen, de tennisbanen

en de verharde delen van de sportvelden niet onderzocht. In Baarlo zijn een huisperceel, (nieuw) bebouwde percelen, een afgegraven perceel in het noordwesten van het plangebied en een kas niet door middel van karterend booronderzoek onderzocht.

### **Karterend booronderzoek**

Karterend booronderzoek is vaak de enige methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen doordat zij zijn afgedekt door sedimenten (zoals rivierafzettingen, veen of stuifzand) of door een relatief dikke cultuurlaag (zoals een esdek). In deze gevallen is de kans klein dat vondsten door bijv. de werking van landbouwmachines aan de oppervlakte terecht komen. Daarnaast is booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in begroeide gebieden, zoals grasland. Grasland kenmerkt zich in vergelijking met akkerland door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht.

Door middel van karterend booronderzoek worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van aardewerk en andere zogenaamde archeologische indicatoren (zoals verbrande leem en houtskool). Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een boring kan derhalve reeds aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen exact te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Het karterend booronderzoek is uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm (een zogenaamde megaboor). De boringen zijn geplaatst in raaien met een onderlinge afstand van 40 meter. De boringen binnen iedere raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 50 meter. De boorpunten binnen een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem bestaand uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. Op deze wijze is een grid verkregen waarbij met het geplande aantal boringen de grootste trefkans wordt bereikt.

De afstand tussen opeenvolgende boorpunten was in principe standaard, maar varieerde indien in een bepaald gebied een grotere of kleinere dichtheid aan waarnemingen gewenst was of wanneer het grondgebruik het boren in een grid onmogelijk maakte. Ook de diepte tot waarop is geboord, varieerde afhankelijk van de aan- of afwezigheid van stuifzand of een esdek. De maximale diepte tot waarop is geboord, is 150 cm -Mv. Er is tot minimaal 25 cm in de ongestoorde natuurlijke ondergrond geboord.

Op elke boorpunt is het opgeboorde sediment gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm. Het zeefresidu werd gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals fragmenten aardewerk, vuursteen en verbrande leem. Dit materiaal wordt beschouwd als aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in de ondergrond.

De betreffende boorpunten werden in het veld op een veldkaart ingetekend en de boorprofielen aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd werden onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren. Van alle boringen is de hoogte ten opzichte van NAP bepaald, om het oorspronkelijk microreliëf onder het esdek in kaart te kunnen brengen. In plangebied Maasbree zijn 102 en in plangebied Baarlo 142 megaboringen geplaatst.

Behalve karterend booronderzoek met de megaboer zijn ook boringen met een zandguts gezet (figuren 2 en 4). De bedoeling van deze boringen is om inzicht te verkrijgen in de eigenschappen van de onderliggende bodem. Het opgeboorde materiaal is dan ook niet gezeefd. Ook deze boringen zijn gezet in een grid van 40 x 50 meter. Dit grid is in het grid van de megaboringen geïntegreerd. De boringen zijn gezet tot een diepte van maximaal 1,1 m -Mv of tot 25 cm in de ongestoorde bodem. In plangebied Maasbree zijn 102 boringen en in plangebied Baarlo 141 boringen met een zandguts geplaatst.

### **Oppervlaktekartering**

Een oppervlaktekartering is een adequate en snelle methode van archeologisch veldonderzoek voor grote oppervlakken. Een oppervlaktekartering is zinvol in gebieden waar archeologisch interessante lagen zich dicht onder of aan de oppervlakte bevinden en daarbinnen alleen op plaatsen waar de grond niet begroeid is. Op laatstgenoemde plaatsen is de vondstzichtbaarheid goed. In de praktijk gaat het meestal om braakliggende akkers, kanten van geschoonde sloten in bijv. grasland, molshopen, bodemontsluitingen, etc. Omdat tijdens het karterend booronderzoek bleek dat op bepaalde percelen de ongestoorde ondergrond binnen het bereik van landbouwwerktuigen valt, waardoor archeologische resten aan de oppervlakte verzameld kunnen worden, is besloten op die percelen een oppervlaktekartering uit te voeren. Op deze percelen is de dikte van het opgebrachte dek dunner dan 50 cm en wordt er bodemkundig gezien niet gesproken van een esdek. Hier rust de bouwvoor rechtstreeks op het 'oorspronkelijke' bodemprofiel. De kans dat archeologisch materiaal wordt opgeploegd en daarmee aan de oppervlakte zichtbaar is, is er groot. Hiervan was enkel sprake in plangebied Baarlo.

Het doel van een oppervlaktekartering is archeologische oppervlaktevondsten op te sporen en te registreren. Aan de hand hiervan kunnen archeologische vindplaatsen in kaart worden gebracht. Op deze wijze wordt in relatief korte tijd globaal inzicht gekregen in de verspreiding en aard van archeologische vindplaatsen en daarmee in de bewoningsgeschiedenis van een gebied.

Door middel van een oppervlaktekartering worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen van een geringe omvang of met een



korte bewoningsperiode en andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens een oppervlaktekartering.

Tijdens de oppervlaktekartering (figuur 4) zijn percelen systematisch in raaien belopen waarbij gelet is op aardewerkscherven, voorwerpen van steen en metaal, etc. De kartering van akkers heeft plaatsgevonden door in banen met een onderlinge afstand van vijf meter over een akker te lopen. Afhankelijk van de situatie ter plaatse is besloten de afstanden tussen de banen te vergroten of te verkleinen. Op grasland zijn geschoonde slootkanten, molshopen en bodemontsluitingen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal. De oppervlaktekartering is uitgevoerd op akkers in het plangebied Baarlo. In plangebied Maasbree was het afdekkende esdek te dik om archeologisch materiaal aan de oppervlakte aan te treffen. Er is ongeveer 5,5 ha door middel van een oppervlaktekartering onderzocht.

## 3 Resultaten

### 3.1 Bureauonderzoek

#### Landschap en bodem

Het grondgebied van Maasbree maakt deel uit van het uitgestrekte Limburg-Brabantse dekzandgebied. Het dekzand vormt in het huidige landschap een opeenvolging van laagten en welvingen, de zogenaamde dekzandplateaus en dekzandruggen. De geomorfologische kaart (Staring Centrum/RGD, 1992) spreekt van een dekzandrug al dan niet met een oud bouwlanddek. Dit dekzand is voornamelijk gevormd in de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 120.000-10.000 jaar geleden). Het klimaat was in deze periode droger en het landschap schaars begroeid. Hierdoor kon veel zand verplaatst worden door de wind. Afhankelijk van de hoogteligging van het dekzandgebied kunnen verschillende bodemprofielen in het zand zijn ontwikkeld. In de hoger gelegen gebiedsdelen betreft het podzolprofielen en in de lager gelegen delen eerdgronden.

De relatief hoge ligging van de dekzandruggen en het voorkomen van lemig fijn zand maakte het gebied rondom Maasbree in het verleden aantrekkelijk voor bewoning en akkerbouw. Vanaf de Late Middeleeuwen zijn plaggen en potstalmeest op het dekzand opgebracht, waardoor een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ) is ontstaan. De stedelijke bebouwing van Maasbree wordt, evenals die van naburige plaatsen zoals Panningen en Helden, (vrijwel) volledig omsloten door deze oude bouwlanden, de zogenaamde essen. Onder deze essen is vaak een zogenaamde oude akkerlaag herkenbaar op de overgang naar de restanten van het oorspronkelijke bodemprofiel. Deze oude akkerlaag is een overblijfsel van de oudste ontginningsfase van het dekzandgebied.

Het dorp Baarlo ligt op een soort eiland tussen de huidige Maas en een pleistocene Maasmeander. Deze meander is in het landschap duidelijk herkenbaar door een steile terrasrand op de overgang naar het westelijk gelegen dekzandgebied. De meander is ouder dan de Allerød-periode (11.800 BP). Het eiland bestaat uit laat-glaciale zandafzettingen van de Maas. Behalve zand komt er ook lemig zand voor. Ten noorden van het onderzoeksgebied komt zogenaamde oude rivierklei voor die dateert uit de Late Dryas (11.000 BP). Deze leemafzetting is op het laatglaciale zand afgezet. Door het gebied van fase 1 loopt een smalle geul (Stiboka, 1968).

Volgens de geomorfologische kaart (Staring Centrum/ RGD, 1992) worden de rivierafzettingen plaatselijk met dekzand afgedekt. In het zuiden wordt het dekzandgebied van de rivierafzettingen gescheiden door de Kesselse Bergen. Deze 'bergen' zijn recente holocene stuifzanden, waarin een duinvaaggrond is ontwik-

keld (Zd). Het zand van de noordoost-zuidwest georiënteerde stuifzandgordel van de Kesselse Bergen is afkomstig van het omliggende dekzandgebied. Voor de bosaanplanting waren dit zogenaamde wandelende duinen. Het materiaal is herhaalde malen over korte afstand verplaatst. Volgens Stiboka (1968) is op de rivierafzettingen rivierzand opgebracht, waardoor een hoge bruine enkeerdgrond (bEZ) is ontstaan. Het gehele plangebied wordt hiermee afgedekt.

### **Wat zijn essen?**

Essen, esdekken of plaggendecken zijn oude bouwlanden die vanaf de Late Middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) in diverse delen van het pleistocene zandgebied van Nederland zijn ontstaan. Vanaf deze periode werd, als gevolg van intensivering in de landbouw, de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen (uit de potstal en vaak gestoken in beekdalen) en stadsafval. Door eeuwenlange bemesting ontstonden, vaak eerst op de hogere delen van het landschap zoals de dekzandruggen, akkers met een dik humeus dek. Deze akkers werden in de loop van de tijd tot in de lagere delen van het landschap uitgebreid. Als gevolg van deze werkwijze kenmerken grote delen van pleistoceen Nederland (bijv. in de provincies Brabant en Overijssel) zich door de aanwezigheid van esdekken. De dikte van de esdekken varieert in het algemeen van ca. 50 cm tot meer dan 1,0 meter.

### **Archeologische betekenis van essen**

Essen zijn in archeologisch opzicht belangrijk en waardevol. Dankzij het feit dat archeologische vindplaatsen al eeuwenlang beschermd liggen onder het esdek, is er sprake van een goede conservering van de archeologische resten. Archeologische opgravingen hebben duidelijk aangetoond dat sporen van menselijke activiteiten, waaronder oude akkerlagen en resten van nederzettingen en grafvelden, onder esdekken goed bewaard zijn gebleven. Deze sporen dateren uit de periode van voor de plaggenbemesting en hebben niet of nauwelijks aan modern landgebruik blootgestaan. Essen worden om deze reden wel aangeduid als de schatkamers voor de archeologie (Andréa & Groenewoudt, 1991). Onderzoek naar de archeologische waarde van essen en hun bescherming vormt één van de speerpunten van het beleid van de ROB.

### **Wat zijn zandverstuivingen?**

Zandverstuivingen zijn ontstaan door te intensieve afplagging en ontbossing van de hoge woeste gronden. Het begin van deze verstuivingen is dan ook te plaatsen in de Middeleeuwen. Op de hoogste, droogste en leemarme delen van het dekzandgebied, waar de vegetatie het meest kwetsbaar was, stoof het bodemprofiel weg. Dit stuivende zand accumuleerde in de lagere, vochtiger delen van het zandlandschap, waar de vegetatie zich na afplaggen sneller kon herstellen. Zo kon plaatselijk een omkering van het reliëf ontstaan (Felix e.a., 1995), waarbij hogere delen laag werden (uitgestoven) en lagere delen hoog (overstoven). In het stuifzandlandschap zijn hierdoor op korte afstanden grote hoogteverschillen ontstaan en nieuwe bodemtypen gevormd.

### **Archeologie en historische gegevens**

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit beide plangebieden. Amateurcheologen uit Maasbree en Baarlo, waarvan de laatste deel uitmaken van de Historische Werkgroep 'De Borch', hebben geen archeologische resten verzameld in de plangebieden.

Uit historisch kaartmateriaal uit 1895 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992) blijkt dat het plangebied Maasbree destijds volledig bestond uit akkergrond. Ten westen van het onderzoeksgebied en eveneens ten westen van Maasbree ligt het gehucht Westering. Deze naam is reeds bekend uit 1451-1510 na Chr. toen een kamphoeve ter plaatse werd gesplitst (Renes, 1999). Westering is een secundaire naam, die duidt op een ligging ten westen van iets anders, vermoedelijk de oude bewoning van Maasbree. In de noordoosthoek van het sportveldencomplex, ten zuiden van de Molenweg, heeft een (inmiddels verdwenen) windmolen gestaan. Renes (1999) geeft aan dat de zogenaamde verdwenen cultuurhistorische elementen, waaronder de windmolen aan de Molenweg, potentiële archeologische vindplaatsen betreffen. Op de locatie van de windmolen is nu sprake van bebouwing. Om deze reden kon de locatie niet nader worden onderzocht. Bij het opstellen van de historische kaart (kaart 2: historische elementen in het landschap) geeft Renes (1999) aan dat de inventarisatie vooral is gebaseerd op topografische kaarten en niet alle objecten in het veld zijn gecontroleerd. Het belang van het vaststellen van de verdwenen elementen is dat ze inzicht kunnen geven in het verloop van het wegenpatroon of het ontstaan van de bebouwing.

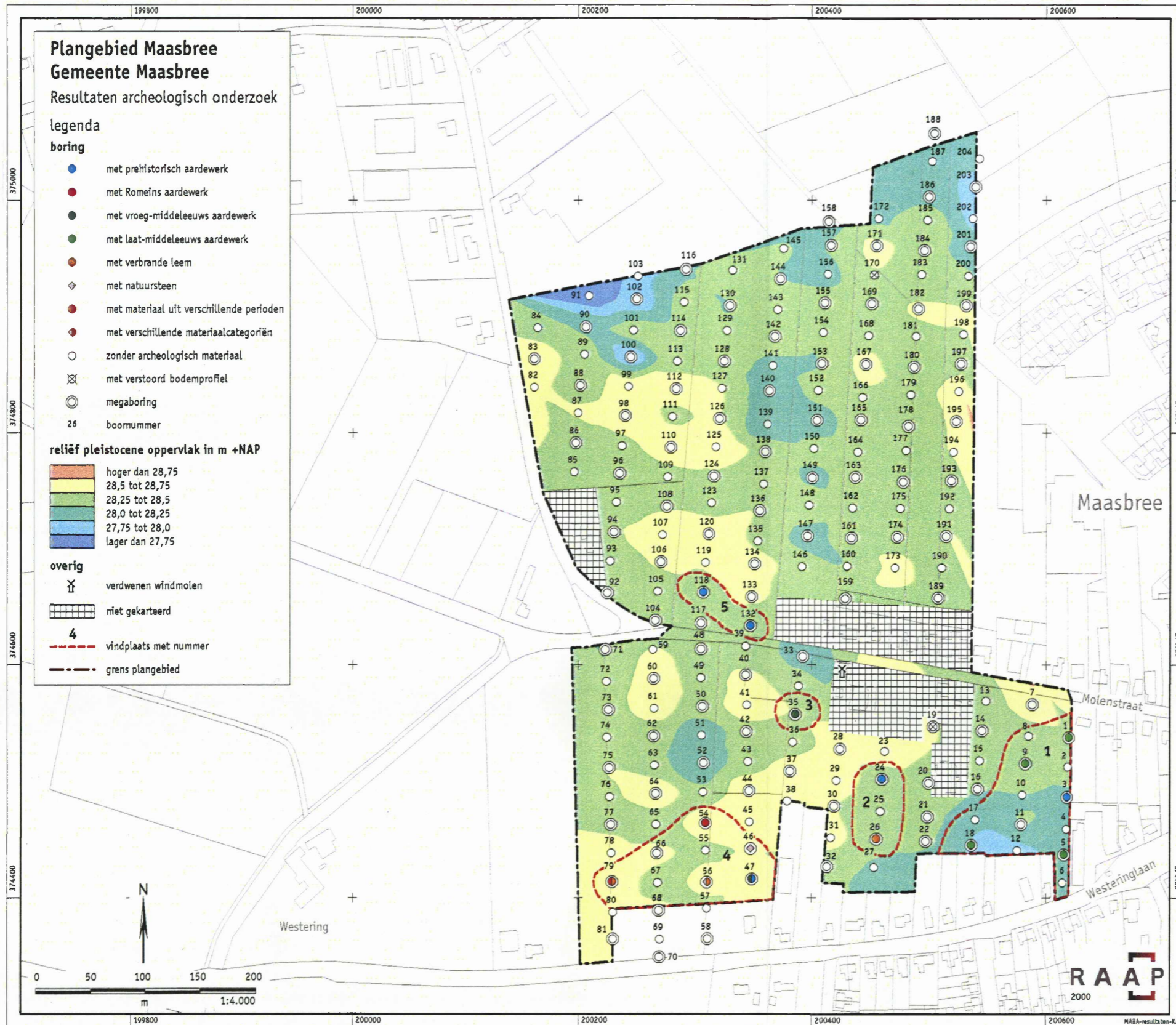
Uit historisch kaartmateriaal (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992) blijkt dat plangebied Baarlo voornamelijk in gebruik was als akkerland. Enkele percelen waren in gebruik als weidegrond. In het gebied van fase 1 zijn twee oude akkergrenzen zichtbaar. De westelijke wordt geïnterpreteerd als een akkergrens herkenbaar als steilrand en de oostelijke wordt geïnterpreteerd als een akkergrens herkenbaar als perceelsgrens (Renes, 1999). De Kesselse Bergen waren slechts gedeeltelijk ingeplant met bomen. Aan weerszijden van het Kuukven bestonden de 'Bergen' uit zandverstuivingen. De oudste vermelding van het dorp Baarlo dateert uit 1219 na Chr. (Renes, 1999). In de omgeving van het plangebied, feitelijk ten zuidwesten van Baarlo, bevindt zich het toponiem 'De Raay', nu een klooster. Hier heeft een kasteel of omgrachte hoeve gestaan.

### **3.2 Veldonderzoek plangebied Maasbree**

Het archeologisch veldonderzoek heeft inzicht gegeven in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Bovendien is informatie verzameld over de opbouw en verstoring van de bodem.

#### **Bodem**

De ondergrond in het onderzoeksgebied te Maasbree bestaat uit dekzand. Op dit dekzand is een esdek gevormd door het bemesten van de akkers met plaggen en potstalmest vanaf de Late Middeleeuwen. De bijbehorende bodem is een hoge



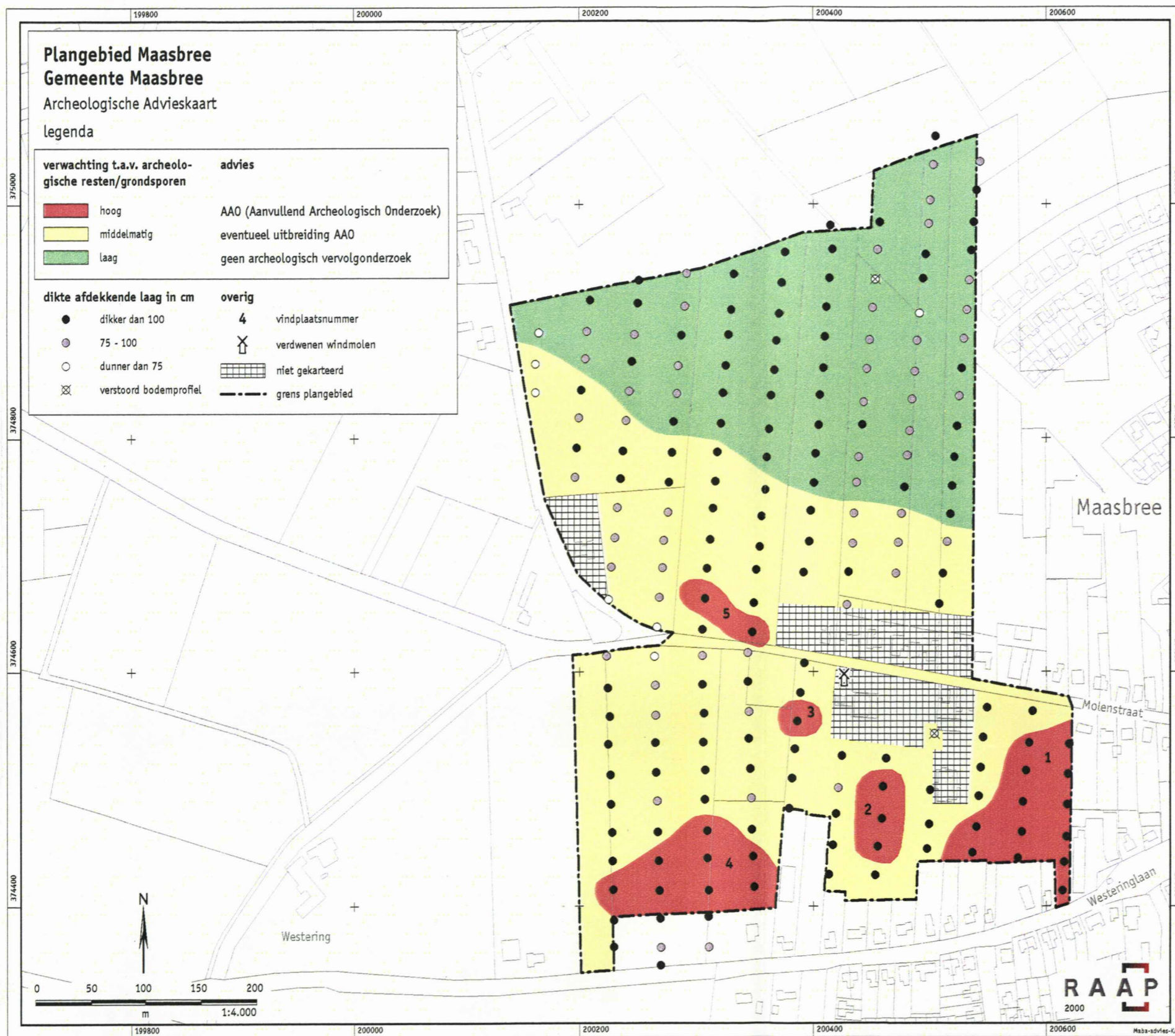
Figuur 2: Resultaten archeologisch onderzoek plangebied Maasbree.

zwarte enkeerdgrond. De aangetroffen profielen zijn te verdelen in drie typen. Het profieltype ten noorden van de Molenstraat bestaat uit een esdek dat is opgebracht op een restant van een podzolprofiel. In de meeste boringen die ten noorden van de boringen 84, 112, 163 en 192 zijn gezet, zijn nog restanten van een BC-horizont aanwezig. Ten zuiden van de Molenstraat ligt het esdek op de C-horizont van het oorspronkelijke podzolprofiel (boringen 33, 37, 40, 60, 62 en 71). In de meeste gevallen echter wordt de C-horizont van het esdek gescheiden door een laag die lijkt op een BC-horizont maar er zich van onderscheidt door de vuile kleur en de aanwezigheid van archeologische resten. Deze laag is een zogenaamde oude akkerlaag en betreft een deel van het oorspronkelijke podzolprofiel dat ten tijde van de eerste agrarische activiteiten als bouwvoor in gebruik is genomen. Het esdek, inclusief de oude akkerlaag, bereikt een gemiddelde dikte van ongeveer 105 cm. De aangetroffen archeologische resten bevinden zich in de oude akkerlaag, de BC-horizont of de C-horizont. Op figuur 2 is het reliëf van de C-horizont weergegeven. Dit reliëf geeft, afhankelijk van de diepte van de agrarisch activiteiten in het verleden, het oorspronkelijke dekzandreliëf weer. Dit is ook het niveau waarop eventueel aanwezige grondsporen duidelijk zichtbaar zijn.

### **Archeologische resten**

In het plangebied zijn in 22 boringen archeologische resten aangetroffen. In tien boringen betreft het aardewerk dat zich in het esdek bevindt en met bemesting op de akker is terecht gekomen. Deze aardewerkscherven dateren uit de Late Middeleeuwen (boringen 24, 75, 77 en 191), de Nieuwe tijd (boringen 9, 16, 22 en 37) of zijn niet dateerbaar (boringen 118 en 184). De plaggenbemesting heeft dus plaatsgevonden vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd. Omdat de scherven verband houden met bemesting, zijn ze niet in figuur 2 opgenomen. De resterende boringen met archeologische resten zijn samengevoegd tot vijf vindplaatsen (vindplaatsen 1 t/m 5, ARCHIS-waarnemingsnummers 131027 t/m 131031). Deze vindplaatsen dateren van de Prehistorie tot en met de Late Middeleeuwen (figuur 2). In de Prehistorie worden huis en erf vaak verplaatst. Men spreekt van zogenaamde zwerende erven. Dit betekent dat verspreid over een groot akkergebied relatief veel archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Vanaf de Romeinse tijd zijn de huisplaatsen meer plaatsvast. Er is geen vuursteen aangetroffen dat kan wijzen op bewoning uit het Neolithicum (boeren) of van oudere culturen uit het Laat Paleolithicum en/of Mesolithicum (jagers/verzamelaars). Het aardewerk uit de Prehistorie is vanwege de geringe omvang niet nader te dateren.

Van alle vindplaatsen is op basis van de resultaten van de AAI-1 de omvang niet exact te bepalen. De omvang van de vindplaatsen is globaal vastgesteld op basis van het voorkomen van archeologische resten in de boringen (hoge archeologische verwachting op figuur 3). De werkelijke omvang van de vindplaatsen kan zowel kleiner als groter zijn. Een indicatie voor een grotere omvang van een vindplaats wordt bijvoorbeeld bepaald door het oorspronkelijke reliëf of door aanwijzingen als het agrarisch gebruik van een deel van het gebied. Een dergelijke grotere omvang (middelmatische archeologische verwachting) is afgebeeld op figuur 3. De vindplaatsen, alle in fase 1, zijn afgebeeld op de figuren 2 en 3 en worden hieronder kort besproken.



Figuur 3: Advieskaart plangebied Maasbree.

### Vindplaats 1: ARCHIS-waarnemingsnummer 131027

Vindplaats 1 bevindt zich in de zuidoosthoek van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in de boringen 1, 3, 5, 9 en 18. De omvang van de vindplaats, die dateert uit de Prehistorie en de Late Middeleeuwen, is ongeveer 70 bij 120 m. Binnen de vindplaats zijn de vondsten uit de Prehistorie aangetroffen in een gebied met een maximale omvang van 25 bij 40 m. De vindplaats ligt zowel aan de noordzijde van als in een lager gelegen gebiedsdeel. In tabel 2 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
1	85	110	middeleeuws aardewerk	90
3	90	125	prehistorisch aardewerk	110
5	90	125	laat-middeleeuws aardewerk	100
9	105	115	laat-middeleeuws aardewerk	100
18	100	130	laat-middeleeuws aardewerk	110

Tabel 2: Vindplaats 1: archeologisch materiaal in de boringen.

Het aangetroffen aardewerk uit de Late Middeleeuwen bevindt zich in de basis van het esdek of in de oude akkerlaag. Vergelijkbaar aardewerk is ook in het esdek aangetroffen. De dikte van het opgebrachte pakket plaggen, mest en strooisel geeft aan dat dit oude bouwland al lange tijd in gebruik is als akkerland. Ook de archeologische resten in het esdek laten zien dat mogelijk vanaf 1050 na Chr., maar waarschijnlijk pas vanaf 1300 na Chr. (Andréa & Groenewoudt, 1991) de bouwlanden rond Maasbree met potstalmest werden verrijkt. De aanwezigheid van archeologische resten in de oude akkerlaag kan op twee verschillende activiteiten wijzen:

- de aardewerkscherven zijn bij de eerste aanleg van het esdek met de bemesting op de akker terecht gekomen (in de oude akkerlaag) en hebben geen relatie met bewoning ter plaatse;
- vanwege de nabijheid van het historische centrum van Maasbree bestaat de mogelijkheid dat de middeleeuwse resten een neerslag zijn van bewoning in de periode van (voor?)-de aanleg van het esdek.

Het aardewerk uit de Prehistorie geeft aan dat ook in die tijd (bewonings?)activiteiten ter plaatse zijn uitgevoerd.

### Vindplaats 2: ARCHIS-waarnemingsnummer 131028

Vindplaats 2 bevindt zich in de zuidoosthoek van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in de boringen 24 en 26. De omvang van de vindplaats is ongeveer 40 bij 50 m. De vindplaats ligt op een vlak terreindeel. In tabel 3 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
24	100	125	prehistorisch aardewerk	105
26	100	125	prehistorisch aardewerk	105

Tabel 3: Vindplaats 2: archeologisch materiaal in de boringen.



Uit boring 24 is één scherf en uit boring 26 zijn drie scherven verzameld. Het aardewerk bevond zich in de oude akkerlaag. Het prehistorisch aardewerk geeft aan dat hier in die periode waarschijnlijk bewoningsactiviteiten hebben plaatsgevonden.

### Vindplaats 3: ARCHIS-waarnemingsnummer 131029

Vindplaats 3 bevindt zich in het centrum van het plangebied. Archeologische resten zijn enkel aangetroffen in boring 35. Omdat in de omringende boringen geen vondsten zijn aangetroffen, bedraagt de omvang van de vindplaats maximaal 25 bij 40 m. De vindplaats ligt in een vlak terreindeel. In tabel 4 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
35	105	115	vroeg-middeleeuws aardewerk	90

Tabel 4: Vindplaats 3: archeologisch materiaal in boring 35.

Het aardewerk bevond zich aan de basis van het esdek. De vorming van esdekken neemt een aanvang vanaf 1300 na Chr. Het aangetroffen aardewerk dateert uit de Karolingische tijd (Vroege Middeleeuwen: 725-900 na Chr.). De aardewerkscherf heeft dus geen relatie met de aanleg van het esdek. Van nederzettingsterreinen uit de Karolingische tijd is bekend dat de archeologische neerslag vrij gering is. Een enkele scherf kan al een aanwijzing zijn voor een huisplaats uit die periode.

### Vindplaats 4: ARCHIS-waarnemingsnummer 131030

Vindplaats 4 bevindt zich in de zuidwesthoek van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in de boringen 46, 47, 54, 56 en 79. De omvang van de vindplaats is ongeveer 50 bij 130 m. De vindplaats ligt op de noordflank van een dekzandrug die net binnen het onderzoeksgebied begint. In tabel 5 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
46	90	110	maalsteenfragment	95
47	70	100	prehistorisch aardewerk	90
			vroeg-middeleeuws aardewerk	90
			aardewerk Romeins-Middeleeuwen?	90
54	100	105	Romeins aardewerk	100
56	80	115	verbrande leem	100
			gebroken natuursteen	100
79	90	100	Romeins aardewerk	80
			verbrande leem	80

Tabel 5: Vindplaats 4: archeologisch materiaal in de boringen.

Het maalsteenfragment van basaltlava uit boring 46 is niet nader te dateren dan Romeinse tijd tot en met Middeleeuwen. Ook de scherf uit boring 47 is niet nader te dateren dan Romeins-middeleeuws. De fragmenten verbrande leem en de gebroken natuursteen zijn in combinatie met aardewerk indicatoren voor huisplaatsen. In dit geval kunnen deze uit de Prehistorie, de Romeinse tijd en/of de

Vroege Middeleeuwen dateren. Met uitzondering van de archeologische resten uit boring 79 bevinden ze zich in de oude akkerlaag.

### Vindplaats 5: ARCHIS-waarnemingsnummer 131031

Vindplaats 5 bevindt zich in het centrum van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in de boringen 118 en 132. De omvang van de vindplaats is ongeveer 40 bij 50 m. De vindplaats ligt in een vlak terreindeel. In tabel 6 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
118	80	115	prehistorisch aardewerk	110
132	95	125	prehistorisch aardewerk	115

Tabel 6: Vindplaats 5: archeologisch materiaal in de boringen.

Het aardewerk bevond zich in de oude akkerlaag. Uit boring 132 zijn twee fragmenten aardewerk verzameld. Het prehistorisch aardewerk geeft aan dat hier in deze periode bewoningsactiviteiten hebben plaatsgevonden.

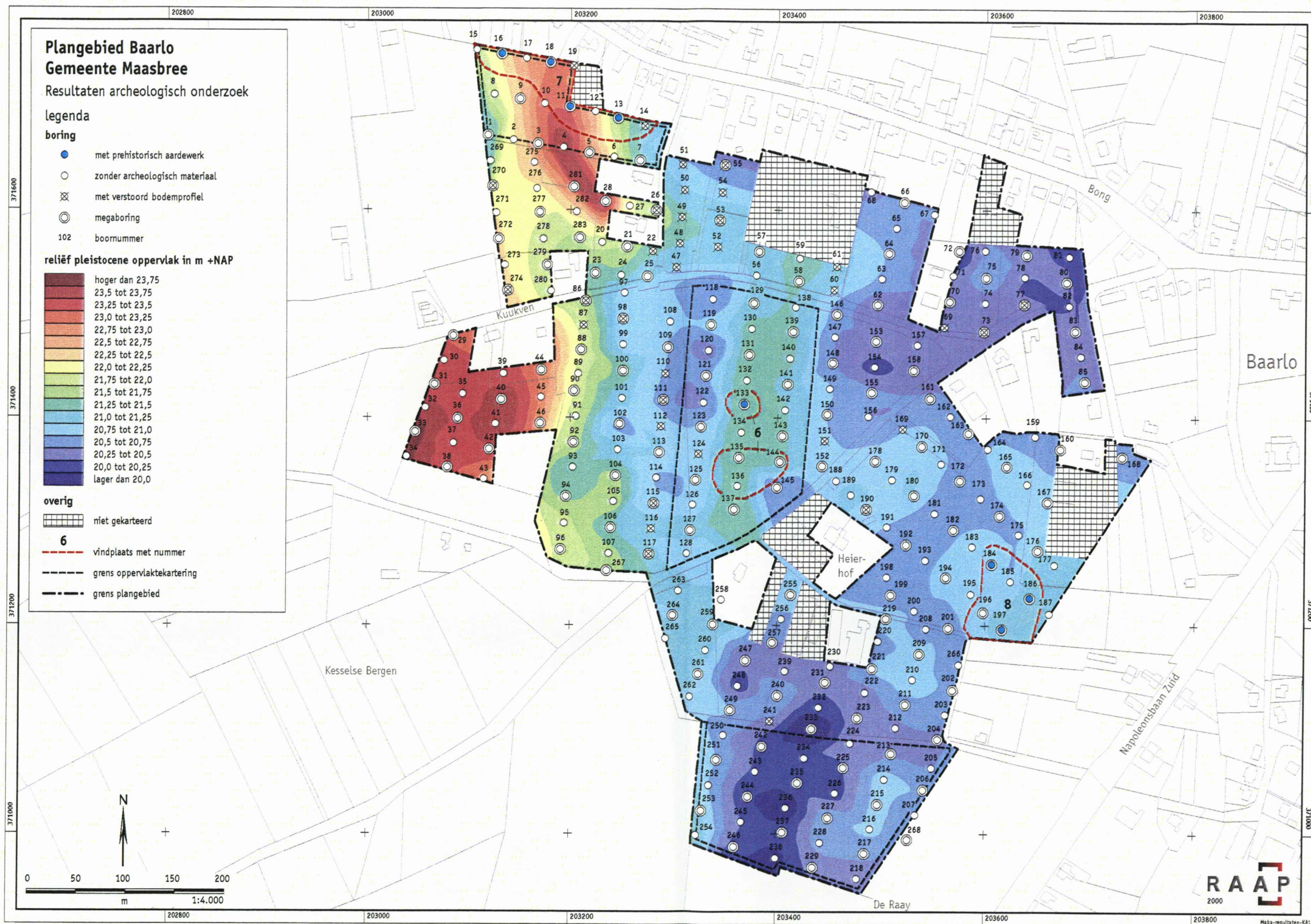
### 3.3 Veldonderzoek plangebied Baarlo

Het archeologisch veldonderzoek heeft inzicht gegeven in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Bovendien is informatie verzameld over de opbouw en versterking van de bodem.

#### Bodem

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit lemige zandafzettingen van fluviatiele herkomst. Onder de zandafzettingen wordt rivierzand aangetroffen dat van laat-glaciale herkomst is. Het erboven liggende lemige zand is in enkele gevallen sterk lemig en dateert mogelijk uit de Late Dryas.

Deze fluviatiele afzettingen worden afgedekt door een esdek. De dikte van het esdek varieert sterk (figuur 5) en bereikt bijvoorbeeld ter hoogte van boring 227 niet de vereiste dikte van 50 cm. Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied (boring 174) bedraagt de dikte van het esdek 105 cm. Het esdek is bruin van kleur en kent een korrelgrootte en -verdeling die vergelijkbaar is met die van dekzand. Het verschil in kleur van het esdek met de enkeerdgronden in Maasbree wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de herkomst van de plaggen. In het plangebied Baarlo zijn de plaggen waarschijnlijk gestoken op de Kesselse Bergen. Ook in historische tijd was dit nog woeste grond. Deze (vroeg?) holocene zandverstuiving is opgebouwd uit geel zand. De plaggen die in Maasbree voor een donkerbruine tot zwarte kleur van het esdek hebben gezorgd, zijn waarschijnlijk gestoken in het beekdal van de Everlosche Beek ten zuiden van het plangebied. In sommige boringen (bijvoorbeeld 132 en 134) lijkt tussen de rivierafzettingen en het esdek een dun laagje dekzand te liggen met een BC-horizont. Het reliëf van de rivierafzettingen wordt door dit dunne pakketje dekzand iets versterkt. Een andere verklaring is dat deze zandrug een fluviatiele herkomst heeft. Dekzand waarin een podzolprofiel is ontstaan, werd aangetroffen in de boringen 52 en 53.



Figuur 4: Resultaten archeologisch onderzoek plangebied Baarlo.

Aan de noordwestzijde van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de boringen 2 t/m 19, werd een opduiking van grof, leemarm zand vastgesteld. Deze zandkop maakt onderdeel uit van de fluviatiele zandafzettingen. Een boring gezet bovenop de Kesselse Bergen gaf geen aanwijzingen om aan te nemen dat het een recente, post-middeleeuwse verstuiving betreft. Later bleek dat in de boringen 279 en 280 intacte podzolprofielen werden afgedekt door schoon geel verstoven dekzand. In de boringen 247 en 248 werd onder het esdek nog stuifzand aangetroffen. Het pakket stuifzand aan de oostzijde van de Kesselse Bergen (nog net binnen het plangebied) is dikker dan twee meter en in het kader van dit onderzoek te dik om overstoven intacte podzolprofielen te kunnen aanboren.

Op figuur 4 is het reliëf van de C-horizont weergegeven. Dit reliëf geeft het oorspronkelijke reliëf van de Maasafzettingen weer. De C-horizont is ook het niveau waarop eventueel aanwezige grondsporen duidelijk zichtbaar zijn.

In een groot aantal boringen werd een verstoord bodemprofiel aangetroffen (figuur 4). Dit heeft met name te maken met diepploegen (boringen 86, 87 en 98) of met het opvullen van een laagte (boring 117).

### **Archeologische resten**

In het onderzoeksgebied Baarlo zijn in 18 boringen archeologische resten aangetroffen. In tien boringen betreft het aardewerk dat zich in het esdek bevindt en/of met bemesting op de akker is terecht gekomen. Deze aardewerkscherven dateren uit de Prehistorie (boringen 98 en 283), de Late Middeleeuwen (boringen 161 en 178), de Nieuwe tijd (boringen 125, 133 en 272) of zijn niet dateerbaar (boringen 135, 209 en 244). Omdat de scherven verband houden met bemesting, zijn ze niet in figuur 2 opgenomen. De resterende boringen met archeologische resten zijn samengevoegd tot drie vindplaatsen (vindplaatsen 6, 7 en 8; ARCHIS-waarnemingsnummers 131033, 131034 en 131035). Deze vindplaatsen dateren van het Mesolithicum tot en met de IJzertijd (figuur 4).

Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat op flanken naar laagten met destijds waarschijnlijk een watervoerende functie (in de lager gelegen delen van het plangebied) veel activiteiten zijn uitgevoerd in de Steentijd. Een voorbeeld is het beekje dat nu parallel aan de boringen 242 en 246 stroomt. Fragmenten vuursteen (afslagen, kernen) zijn verspreid aan de oppervlakte aangetroffen en dateren uit het Mesolithicum (o.a. een afslag van Wommersomkwartsiet) en het Neolithicum (o.a. bijlafslag). De artefacten zijn tijdens de oppervlaktekartering aangetroffen in de omgeving van de boringen 102, 213, 227 en 252 (middelmatige archeologische verwachting op figuur 5). Ter hoogte van de genoemde boringen is geen esdek aanwezig en is de dikte van de bouwvoor maximaal 45 cm. Vanwege de diffuse spreiding van de vondsten zijn deze niet als een vindplaats opgevoerd. De vuursteenafslag uit boring 117 komt uit een verstoorde context (opgebrachte grond). Alleen op vindplaats 6 is een concentratie vuursteen aangetroffen, hetgeen wijst op een kampement waar langere tijd is verbleven.

Het laat-middeleeuwse aardewerk dat aan de oppervlakte werd verzameld (drie scherven: vindplaats 6) en uit de boringen dateert het begin van de vorming van het esdek tenminste vanaf de Late Middeleeuwen.



Figuur 5: Advieskaart plangebied Baarlo.

Van alle vindplaatsen is op basis van de kartering de omvang niet exact te bepalen. De omvang van de vindplaatsen is globaal vastgesteld op basis van het voorkomen van archeologische resten in de boringen en aan de oppervlakte (hoge archeologische verwachting op figuur 5). De werkelijke omvang van de vindplaatsen kan zowel kleiner als groter zijn. Een indicatie voor een grotere omvang van een vindplaats wordt bijvoorbeeld gevormd door het oorspronkelijke reliëf of door aanwijzingen als een ruime spreiding van artefacten rond een concentratie van artefacten. Een dergelijke grotere omvang (middelmattige archeologische verwachting) is afgebeeld op figuur 5.

De vindplaatsen zijn afgebeeld op de figuren 4 en 5 en worden hieronder kort besproken.

### Vindplaats 6: ARCHIS-waarnemingsnummer 131031

Vindplaats 6 bevindt zich in het gebied dat in fase 1 wordt ontwikkeld, in het centrum van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in boring 133 en aan de oppervlakte. Het betreft prehistorisch aardewerk (twee scherven), vuursteenartefacten (26 scherven) en twee pijlpunten. Eén pijlpunt (C-spits) dateert uit het Midden Mesolithicum en is vervaardigd van Wommersomkwartsiet wat typisch is voor deze periode. De steensoort is afkomstig uit de omgeving van Tienen (België). De andere pijlpunt, gemaakt van vuursteen, dateert uit het (Laat) Neolithicum. De vuursteenartefacten bestaan uit enkele kernen, een krabber, een microburijn en afslagen en klingen. De vuursteenartefacten bevinden zich in fluviale(?) zandafzettingen (plaatselijk lemig) en liggen verspreid over het gehele perceel dat door middel van een oppervlaktekartering kon worden onderzocht (figuur 5: middelmattige archeologische verwachting). Dit gebied komt bovendien overeen met een ongeveer 50 tot 75 cm hoger gelegen, noordzuid georiënteerde rug (figuur 4). De omvang van vindplaats 6 zoals is weergegeven op figuur 4 komt overeen met de aangetroffen concentratie binnen het gebied dat is onderzocht. De vindplaats dateert uit het Meso- en/of Neolithicum en vermoedelijk uit de periode dat de mensen als jagers/verzamelaars rondtrokken. Als het prehistorisch aardewerk afkomstig uit boring 133 *in situ* ligt, moet ook rekening gehouden worden met sedentaire bewoning. Deze scherf is als een aparte 'cluster' op figuur 4 aangegeven.

Het antropogene dek heeft een gemiddelde dikte van 45 cm. Deze relatief geringe dikte was de reden dat artefacten aan de oppervlakte werden aangetroffen. Aan de zuidoostzijde van het perceel, ter hoogte van de boringen 126 en 145, is een sterk humeus opgevulde laagte afgedekt door het esdek (dikte resp. 95 en 75 cm). Het vuursteen ligt op de flank naar de laagte. Deze laagte is aan de zuidwestzijde opgevuld danwel dichtgeschoven, zoals kon worden afgeleid uit de verstoorde bodemprofielen (boringen 115, 117 en 124). De maximale omvang van de vindplaats is ongeveer 60 bij 120 m. De omvang van de concentratie met oppervlaktevondsten is 30 bij 25 m. In tabel 7 is het in boring 133 aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
133	50	50	prehistorisch aardewerk	75

Tabel 7: Vindplaats 6: archeologisch materiaal in boring 133.

### Vindplaats 7: ARCHIS-waarnemingsnummer 131034

Vindplaats 7 bevindt zich in het gebied dat in fase 5.1 wordt ontwikkeld, in het noordwesten van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in de boringen 11, 13, 16 en 18. De minimale omvang van de vindplaats is ongeveer 50 bij 150 m. In tabel 8 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
11	60	60	prehistorisch aardewerk	70
11			prehistorisch aardewerk	100
13	80	80	prehistorisch aardewerk	75
16	80	80	prehistorisch aardewerk	70
18	65	65	prehistorisch aardewerk	70
18			prehistorisch aardewerk	100

Tabel 8: Vindplaats 7: archeologisch materiaal in de boringen.

De scherf in boring 18 (100 cm -Mv) is licht kwarts verschaald. Het aardewerk dateert waarschijnlijk uit de (Vroege) IJzertijd. De vindplaats ligt op een zandopduiking van laat-glaciaal fluviatiel zand en heeft een markante positie in het landschap. Vanaf de vindplaats, waarschijnlijk een nederzettingsterrein, is het gehele gebied ten westen, zuiden en oosten te overzien. De vindplaats wordt afgedekt door een esdek met een gemiddelde dikte van 75 cm. Op de top van de zandbult is het esdek het dunst en bereikt een dikte van 50 cm in boring 4. Onderaan de flanken bereikt het esdek een dikte van 100 cm in de boringen 5 en 6. Ook aan de westzijde is het esdek dik: bijvoorbeeld 90 cm in boring 8. Mogelijk is de vindplaats niet meer compleet. Ten oosten van boring 19 bevindt zich een afgegraven perceel. Aan de noordzijde van het plangebied kan de vindplaats zich voortzetten in de tuinen van de huizen aan de Bong.

### Vindplaats 8: ARCHIS-waarnemingsnummer 131035

Vindplaats 8 bevindt zich in het gebied dat in fase 4 wordt ontwikkeld, in het zuidoosten van het plangebied. Archeologische resten zijn aangetroffen in de boringen 184, 186 en 197. De omvang van de vindplaats is ongeveer 50 bij 100 m. In tabel 9 is het in de boringen aangetroffen archeologisch materiaal opgesomd.

boring	dikte esdek (cm)	diepte C-horizont (cm -Mv)	vondstmateriaal	diepte vondsten (cm -Mv)
184	95	95	prehistorisch aardewerk	85
186	65	65	prehistorisch aardewerk	50
186			prehistorisch aardewerk?	75
186			IJzertijd aardewerk	85
197	90	90	prehistorisch aardewerk	105

Tabel 9: Vindplaats 8: archeologisch materiaal in de boringen.

Het aardewerk uit boring 186 betreft een besmeten scherf uit de IJzertijd. Waarschijnlijk dateert de hele vindplaats, vermoedelijk een nederzettingsterrein, uit de IJzertijd. De vindplaats ligt op fluviatiele afzettingen, op het hoger gelegen

gedeelte van de flank van een beek. In de boringen 184 en 194 t/m 197 werden onder het esdek lemige zandafzettingen aangetroffen. De bodem in de boringen 185 t/m 187 is minder lemig. Mogelijk is hier een dun laagje dekzand afgezet. Het esdek is het dunst in boring 186 (65 cm). De maximale dikte van het esdek rond deze boring is 100 cm in boring 196. Een klein deel van de vindplaats kan zijn verstoord bij de aanleg van de hoogspanningsmast tussen de boringen 186 en 197. Gezien de stijging van het reliëf in oostelijke richting is de kans groot dat de vindplaats zich in die richting voortzet. Dit gebied is niet onderzocht omdat het in fase 6.1 ligt.

### 3.4 Archeologische advieskaarten

Voor de plangebieden Maasbree en Baarlo is behalve de figuren 2 en 4 (resultaten archeologisch onderzoek) ook een archeologische advieskaart vervaardigd (Maasbree: figuur 3; Baarlo: figuur 5). De advieskaarten kunnen als leidraad dienen voor het plannen en het uitvoeren van het vervolgonderzoek. Op deze advieskaarten is op basis van de aangetroffen artefacten in combinatie met de vastgestelde bodemprofielen en het oorspronkelijke reliëf een waardering gegeven aan de verschillende landschappelijke eenheden. Er is onderscheid gemaakt in gebieden met een hoge, een middelmatige en een lage archeologische verwachting voor de aanwezigheid van grondsporen en/of archeologische resten. Een hoge archeologische verwachting is gegeven wanneer archeologische resten geconcentreerd of geclusterd voorkomen. Er wordt verwacht dat binnen deze zones de kans op het voorkomen van grondsporen of een verdichting van archeologische resten het grootst is. Aan de randen van nederzettingsterreinen of in de buurt van jagers/verzamelaars kampementen worden vaak (off-site) activiteiten uitgevoerd die een geringere archeologische neerslag kennen. Gedacht moet worden aan het gebruik van een waterput of het villen van de jachtbuit. Deze gebieden, waaronder een losse spreiding vuursteenartefacten in het zuiden van plangebied Baarlo, hebben een middelmatige archeologische verwachting gekregen. De omvang van deze zones is bepaald op basis van het voorkomen van een oude akkerlaag (Maasbree) die aangeeft dat het gehele gebied al langere tijd als bewoningsgebied en akkergrond in gebruik is, of op basis van het reliëf die bepaalde activiteiten (bewoning/akkerbouw) uitsluit vanwege de relatief hoge grondwaterstand (Baarlo). In het geval van vindplaats 6 in plangebied Baarlo heeft de hoger gelegen zone een middelmatige archeologische verwachting gekregen op basis van de verspreiding vuursteenartefacten. Een lage archeologische verwachting wordt gegeven aan gebieden waar nauwelijks archeologische grondsporen of resten wordt verwacht.

In gebieden met een hoge archeologische verwachting wordt geadviseerd het proefsleuvenonderzoek te laten beginnen. Op basis van de resultaten in deze zone kan besloten worden de proefsleuven door te trekken in de zones met een middelmatige archeologische verwachting. Wanneer gebieden enkel een middelmatige archeologische verwachting hebben, wordt gezien de (verwachte) geringe dichtheid aan archeologische resten geen vervolgonderzoek voorgesteld. Dit geldt ook voor de gebieden met een lage archeologische verwachting.



Ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek is op de advieskaarten per boring tevens de dikte van het afdekkende pakket weergegeven. De basis van het afdekkende pakket is de top van de C-horizont. Dit is het niveau waarop de eventueel aanwezige grondsporen zichtbaar zijn. Dit betekent dat het afdekkende pakket kan bestaan uit een esdek, een bouwvoor, een oude akkerlaag of resten van het oorspronkelijke bodemprofiel (BC-horizont in Maasbree of complete, door stuifzand afgedekte podzolprofielen in Baarlo) of een combinatie hiervan. Voor de beschrijving van de bodemprofielen wordt verwezen naar de tekst en de tabellen bij de vindplaatsbeschrijvingen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Het onderzoek in de plangebieden Maasbree (fase 1) en Baarlo (fase 1 t/m 5.1) heeft inzicht gegeven in de aanwezigheid van archeologische resten in de beide plangebieden. Bovendien is informatie verzameld over de opbouw en versterking van de bodem.

Het plangebied Maasbree bestaat uit een pleistoceen dekzandrelief dat wordt afgedekt door een esdek met een gemiddelde dikte van 105 cm. Archeologische resten in het esdek geven aan dat het vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd is opgebracht. Onder dit esdek zijn restanten van het oorspronkelijke podzolprofiel en een oude akkerlaag aangetroffen. Alleen in het gebied waar een oude akkerlaag op de ongestoorde C-horizont aanwezig is, zijn archeologische vindplaatsen vastgesteld. Dit deel van het plangebied is blijkbaar vanaf de Prehistorie in gebruik geweest als woonplaats en landbouwgebied. De vastgestelde vindplaatsen, vijf in totaal (nrs. 1 t/m 5), dateren vanaf de Prehistorie tot en met de Late Middeleeuwen (tabel 10). De vindplaatsen bevinden zich zowel op vlakke terreindelen als op flanken van dekzandwellingen. Uit literatuuronderzoek blijkt dat in het noordwestelijke deel van het sportveldencomplex een (nu verdwenen) windmolen heeft gestaan. Op de locatie van de windmolen bevindt zich thans een huis.

plangebied	vindplaats	datering	type	fase	omvang (m)
Maasbree	1	Prehistorie en Late Middeleeuwen	aardewerkvindplaats	1	70 bij 120
Maasbree	2	Prehistorie	aardewerkvindplaats	1	40 bij 50
Maasbree	3	Vroege Middeleeuwen	aardewerkvindplaats	1	25 bij 40
Maasbree	4	Prehistorie, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen	aardewerkvindplaats	1	50 bij 130
Maasbree	5	Prehistorie	aardewerkvindplaats	1	40 bij 50
Baarlo	6	Prehistorie? en Mesolithicum en/of Neolithicum	aardewerk?- en vuursteenvindplaats	1	25 bij 30
Baarlo	7	Prehistorie	aardewerkvindplaats	5.1	50 bij 150
Baarlo	8	Prehistorie (IJzertijd?)	aardewerkvindplaats	4	50 bij 100

Tabel 10: Vindplaatsen.

Het plangebied Baarlo ligt binnen een laat-pleistocene meanderbocht van de Maas. In de ondergrond bevinden zich zandafzettingen uit het laat-glaciaal waarop plaatselijk, in de lager gelegen delen, in de Late Dryas zandige leem is afgezet. In het gehele plangebied worden deze afzettingen afgedekt door een esdek. De pluggen die later met de potstalmest op de akkers zijn terecht gekomen, zijn

waarschijnlijk in het gebied van de Kesselse Bergen gestoken. De dikte van het esdek varieert sterk en bereikt een maximale dikte van 105 cm. In en op het esdek zijn slechts enkele aardewerkscherven verzameld. Evenals het aardewerk uit het esdek in plangebied Maasbree dateren deze uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. In totaal zijn drie archeologische vindplaatsen (nrs 6 t/m 8) vastgesteld. Ze dateren uit de Prehistorie. Een exactere datering is opgenomen in tabel 10. Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat op flanken naar laagten met destijds waarschijnlijk een watervoerende functie (in de lager gelegen delen van het onderzoeksgebied) activiteiten zijn uitgevoerd in de Steentijd. Alleen vindplaats 6 is een jagers/verzamelaars kampement waar waarschijnlijk langere tijd is verbleven. De andere vindplaatsen bevinden zich op hoger gelegen terreindelen en zijn toe te schrijven aan sedentaire samenlevingen. In het geval van vindplaats 7 betreft het een zandopduiking die van fluviatiele herkomst is en in het geval van vindplaats 8 betreft het een hoger gelegen deel op de flank van meer lemige rivierafzettingen.

## 4.2 Aanbevelingen

Allereerst dient onderzocht te worden of het mogelijk is de vindplaatsen fysiek te beschermen. Dit kan plaatsvinden door het ondiep funderen van de nieuwbouw (boven de vondsthoudende laag) ofwel door het inpassen van de vindplaatsen in openbaar groen. Aangezien bepaalde vindplaatsen pas over enkele jaren, afhankelijk van de fasering van de nieuwbouw, zullen worden verstoord, moeten hiervoor mogelijkheden gevonden kunnen worden. Wanneer inpassing niet tot de mogelijkheden behoort, is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk. Archeologisch vervolgonderzoek dient om een duidelijk inzicht te verkrijgen in de datering van de vindplaatsen, in de aanwezigheid, ligging en conserveringstoestand van grondsporen en in de omvang van de zone(s) met archeologische grondsporen en activiteitengebieden.

Het waarden van vindplaatsen kan geschieden via een Aanvullende Archeologische Inventarisatie tweede fase (AAI-2) of een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO). Tijdens een AAI-2 wordt door middel van aanvullend booronderzoek en het verrichten van hoogtemetingen getracht een uitspraak te doen over de kwaliteit (gaafheid en conservering), datering, omvang en ligging van een vindplaats. Een AAO bestaat uit een kleinschalige opgraving door middel van proefsleuven. Bij deze methode wordt bovendien informatie verkregen over de aanwezigheid en kwaliteit van grondsporen.

Op basis van de resultaten van de AAO kan worden bepaald of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is en in aanmerking komt voor bescherming. Een grootschalige opgraving is mogelijk aan de orde indien een behoudenswaardige vindplaats niet kan worden behouden ten gevolge van de nieuwbouw in de plangebieden.

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt aanbevolen op alle vindplaatsen (vindplaatsen 1 t/m 8) een AAO te laten uitvoeren. De aanbevelingen voor vervolgonderzoek zijn weergegeven op figuur 3 en 5. Hierop

is de verwachting voor de dichtheden aan grondsporen en archeologische resten aangegeven. Bovendien is de dikte van het afdekkende pakket afgebeeld. Deze figuren kunnen als leidraad dienen bij het uitvoeren van het vervolgonderzoek.

Ten aanzien van de windmolen die aan de Molenweg in Maasbree heeft gestaan, wordt geadviseerd een historisch bureauonderzoek te laten uitvoeren naar de windmolen. De resultaten van het onderzoek kunnen in de nieuwbouwplannen worden ingepast. Gedacht kan worden aan het aanpassen van de bouwstijl van de huizen ter plaatse van de verdwenen windmolen, het geven van een straatnaam of toponiem die verwijst naar de molen en/of het plaatsen van een informatiebord. Voor de planning en uitvoering van eventuele vervolgstappen van archeologisch onderzoek dient contact te worden opgenomen met de ROB te Amersfoort.

## Literatuur

- Andréa, J., & B.J. Groenewoudt**, 1991. Essen: schatkamers voor bewoningsgeschiedenis. *ROM-Bulletin*, december 1991.
- Felix, R., A.G. Jongmans & R. Miedema**, 1995. *Geologie, bodem en landschap van Nederland*. Vakgroep bodemkunde en geologie. Landbouwniversiteit Wageningen.
- Rees, 1999**. Landschappen van Maas en Peel; een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden Limburg. *Maaslandse Monografieën groot formaat 9*. Maastricht.
- Staring Centrum/RGD**, 1992. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 58 Roermond* (in prep.). Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka**, 1968. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 58 Oost Roermond*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas Limburg, schaal 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1995. *Grote Provincie Atlas Limburg, schaal 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

## Gebruikte afkortingen

<b>AAI</b>	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
<b>AAO</b>	Aanvullend Archeologisch Onderzoek
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>BP</b>	Before Present (voor 1950)
<b>CAA</b>	Centraal Archeologisch Archief
<b>CMA</b>	Centraal Monumenten Archief
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
<b>Mv</b>	maaveld
<b>RAAP</b>	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
<b>ROB</b>	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

## Verklarende woordenlijst

<b>Allerød</b>	korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
<b>antropogeen</b>	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
<b>artefact</b>	alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
<b>dekzand</b>	fijnzandige afzettingen die onder periglaciaal omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
<b>Dryas</b>	laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden
<b>eerdgrond</b>	dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd
<b>esdek</b>	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld
<b>fluviaal</b>	door rivieren gevormd, afgezet
<b>glaciaal</b>	a) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs
<b>Holoceen</b>	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden)
<b>in situ</b>	achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren
<b>meander</b>	min of meer regelmatige, lusvormige rivierbocht
<b>Pleistoceen</b>	geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
<b>podzol</b>	bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd

<b>potstal</b>	uitgediepte veestal
<b>Prehistorie</b>	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
<b>Steentijd</b>	archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen
<b>Weichselien</b>	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden

## Overzicht van figuren en tabellen

**Figuur 1.** De ligging van de plangebieden (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

**Figuur 2.** Resultaten archeologisch onderzoek plangebied Maasbree.

**Figuur 3.** Advieskaart plangebied Maasbree.

**Figuur 4.** Resultaten archeologisch onderzoek plangebied Baarlo.

**Figuur 5.** Advieskaart plangebied Baarlo.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Tabel 2.** Vindplaats 1: archeologisch materiaal in de boringen.

**Tabel 3.** Vindplaats 2: archeologisch materiaal in de boringen.

**Tabel 4.** Vindplaats 3: archeologisch materiaal in boring 35.

**Tabel 5.** Vindplaats 4: archeologisch materiaal in de boringen.

**Tabel 6.** Vindplaats 5: archeologisch materiaal in de boringen.

**Tabel 7.** Vindplaats 6: archeologisch materiaal in boring 133.

**Tabel 8.** Vindplaats 7: archeologisch materiaal in de boringen.

**Tabel 9.** Vindplaats 8: archeologisch materiaal in de boringen.

**Tabel 10.** Vindplaatsen.