

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in Maasdriel

Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en
verwachtingenkaart

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.



RAAP

Archeologisch Adviesbureau

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in Maasdriel

**Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en
verwachtingenkaart**

E. Goossens MA & S. van der Veen MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Maasdriel

Titel: Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel. Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart.

Status: eindversie

Datum: 8 februari 2013

Auteurs: *E. Goossens MA & S. van der Veen MA*

Projectcode: MAWV

Bestandsnaam: RA2502_MAWV_deel_1.indd

Projectleider: *E. Goossens MA*

Projectmedewerker: S. van der Veen MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

Autorisatie: dr. N.W. Willemse & drs. E.M.P. Verhelst

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

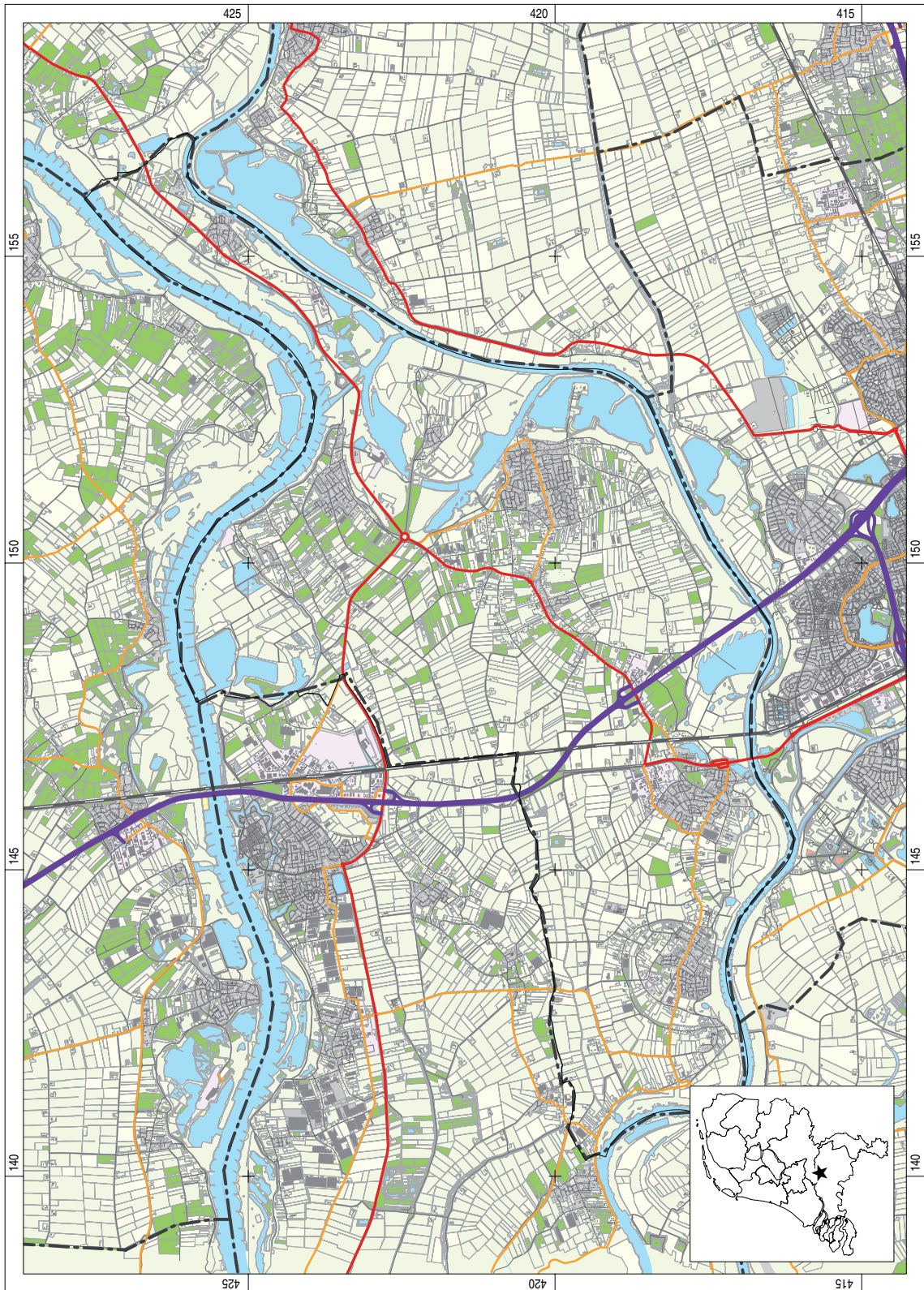
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

1 Inleiding	7
1.1 Kader	7
1.2 Onderzoeksopzet	9
1.3 Leeswijzer	9
1.4 Dankwoord	11
2 Methoden en bronnen	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Toelichting op de landschappelijke inventarisatie	13
2.3 Toelichting op de archeologische inventarisatie	15
2.4 Beperkingen en onzekerheden van het bronnenmateriaal	18
2.5 Kwetsbaarheid van archeologische waarden	19
3 Landschap	25
3.1 Ontstaansgeschiedenis	25
3.2 Archeolandschappelijke eenheden in de gemeente Maasdriel	30
4 Bewoningsgeschiedenis Bommelerwaard	39
4.1 Bewoningsgeschiedenis van het midden-riviereengebied	39
4.2 Archeologische karakteristiek gemeente Maasdriel	45
5 Toelichting op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart	61
5.1 Toelichting op het archeologisch verwachtingsmodel	61
5.2 Archeologisch verwachtingsmodel gemeente Maasdriel	63
5.3 Toelichting op de archeologische vindplaatsen	66
Literatuur	73
Gebruikte afkortingen	75
Verklarende woordenlijst	76
Overzicht van figuren, tabellen en (lossekaart-)bijlagen	81

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart



Figuur 1. Ligging van de gemeente Maasdriel (zwart omljnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

1 Inleiding

1.1 Kader

Om de verscheidenheid aan archeologische kenmerken van de gemeente Maasdriel (figuur 1) in kaart te brengen en ter ondersteuning van het op te stellen gemeentelijk beleid ten aanzien van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ) heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in opdracht van de gemeente Maasdriel twee archeologische kaarten vervaardigd (schaal 1:15.000). Kaartbijlage 1 betreft de archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart. De kaart biedt inzicht in de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het landschap en de bijbehorende verwachtingswaarden. Op deze kaartbijlage staan tevens de bekende archeologische vindplaatsen en de locaties van bepaalde cultuurhistorische objecten (die archeologisch gezien relevant zijn, zoals historische erven) weergegeven. Kaartbijlage 2 betreft de archeologische beleidsadvieskaart voor de gemeente.¹ Op deze kaart wordt voor het gehele grondgebied van de gemeente op perceelsniveau inzichtelijk gemaakt welke vrijstellingsgrenzen er voor bodemingrepen gelden.

Achtergrond

De beleving van de archeologie in het Nederlandse landschap is in het algemeen een buitengewoon subtiele kwestie. Het dringt zich niet bepaald op. In de gehele Prehistorie en het grootste deel van de historische tijd zijn gebouwen, grafstructuren en dergelijke hoofdzakelijk uit aarde en plantaardige materialen opgetrokken. Als gevolg van de vergankelijkheid hiervan zijn de overblijfselen van deze monumenten in de meeste gevallen niet meer aan het oppervlak zichtbaar. Ze liggen verborgen onder het maaiveld, afgedekt door rivierafzettingen, duinzand of door mensenhand opgeworpen cultuurdekken. Zo kunnen ze duizenden jaren lang nagenoeg onveranderd behouden zijn gebleven. De informatie die besloten ligt in zulke archeologische vindplaatsen is veelal uniek, zeldzaam en waardevol, maar helaas vaak niet zichtbaar aan het maaiveld. Deels vanwege dit feit zijn de ondergrondse resten van onze cultuurgeschiedenis vaak kwetsbaar en veelal ontbreekt een direct belanghebbende die voor de collectieve historische waarde zorg draagt. Behoud van archeologische waarden in de bodem is geen eenvoudige zaak door de grote (planologische) druk van de vele noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen gaan vaak gepaard met grootschalige bodemingrepen. Bij bodemingrepen kunnen archeologische resten, juist door hun onlosmakelijke samenhang met de bodem, snel verloren gaan. Anders dan bij natuurwaarden kan het archeologisch bodemarchief niet versterkt worden of regenereren. Hiervoor geldt 'eenmaal verloren, voor altijd verloren'. Dit gegeven noopt tot behoedzaamheid en verantwoorde, goed onderbouwde keuzen inzake archeologisch beleid.

Sinds de op 1 september 2007 ingetreden Wet op de archeologische monumentenzorg (Wam) is het streven naar het behoud en het beheer van het archeologisch erfgoed een formeel uitgangspunt.

¹ Kaartbijlage 2 hoort bij het beleidsdeel van dit rapport.

punt voor beleid: het is wettelijk verplicht om bij ruimtelijke besluitvormingsprocessen het archeologisch belang af te wegen tegen andere belangen. In de huidige situatie is het meewegen van archeologische waarden verplicht (binnen de Wet [op de] ruimtelijke ordening; artikel 14, lid 3) bij de planvoorbereiding voor (wijziging van) bestemmingsplannen. Het streven naar behoud van archeologisch erfgoed betekent vaak dat de mogelijke aanwezigheid van waardevolle archeologische resten al in de vroegste fase van de ruimtelijke planvorming moet worden onderzocht.² Dit geldt zowel bij consoliderend als bij ontwikkelingsgericht beleid.

Door archeologie een volwaardige plaats in het gemeentelijk ruimtelijk beleid te geven, wordt bereikt dat het archeologische belang bij ruimtelijke besluitvormingsprocessen meegewogen wordt en dat gezocht wordt naar mogelijkheden voor beheer, inpassing, inrichting en toeristisch-recreatieve ontsluiting. Een volwaardige plaats van de archeologie in het gemeentelijk ruimtelijk beleid haakt tevens in op de toenemende belangstelling voor archeologie bij de burger en in de politiek. Het draagt daarmee bij aan het verhogen van de (landschappelijke) belevingswaarde van de eigen woonomgeving en het cultuurhistorisch besef.



Figuur 2. De resten van de kerkruijn van Ammerzoden bevinden zich zowel boven- als ondergronds.

Archeologische waarden

Wat zijn 'archeologische waarden'? Over het algemeen geldt voor archeologische waarden dat het reeds bekende fysieke resten en artefacten van menselijke bewoning in het verleden betreffen die niet meer boven het huidige maaiveld aanwezig zijn. Bouwhistorische waarden zijn juist wel zichtbaar boven het maaiveld. Waar deze scheidslijn niet duidelijk is (bijvoorbeeld bij nog zichtbare kerkruijn

² Zowel gemeenten als particulieren kunnen worden geconfronteerd met de verplichting om voorafgaand aan bodemverstorende activiteiten archeologisch vooronderzoek te laten uitvoeren.

van Ammerzoden; figuur 2), worden deze wel bij de archeologische waarden gerekend. Ten tweede is de periode een punt van discussie. Waar in het ene geval archeologische resten uit de Nieuwe tijd juist gezien worden als verstoring, wordt dit in het andere geval juist opgevat als archeologisch belangrijk. Een en ander is mede afhankelijk van het type vindplaats en de doelstelling van het archeologisch onderzoek. Om een zo compleet mogelijke indruk te geven van de archeologische identiteit van de gemeente Maasdriel, zijn de archeologische resten uit alle archeologische perioden (Paleolithicum t/m Nieuwe tijd) in het kaartbeeld (kaartbijlage 1) opgenomen.

1.2 Onderzoekopzet

Ten behoeve van de vervaardiging van de archeologische kaart is een analyse van zowel landschappelijke informatie als archeologische data uitgevoerd (paleolandschappelijke analyse en archeologische inventarisatie). De relatie tussen het landschap (bodem, morfologie en waterhuishouding) en archeologische waarden hangt samen met de voorkeur voor vestigingslocaties in een bepaalde periode en binnen bepaalde landschapstypen. Op basis van kennis over deze relatie tussen landschap en de archeologische vindplaatsen kan een verwachtingsmodel worden opgesteld op grond waarvan binnen de gemeente Maasdriel zones kunnen worden onderscheiden met een (zeer) hoge, middelmatige en lage kans op de aanwezigheid van archeologische resten.

De inventarisatie van bekende vindplaatsen omvat zowel de in archieven geregistreerde vindplaatsen als nog niet eerder vastgelegde vindplaatsen. Landschappelijke gegevens zijn ontleend aan bodemkundige, geologische en geomorfologische kaarten, andere relevante publicaties, hoogtegegevens en historisch kaartmateriaal (zie de literatuurlijst). Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) was een belangrijk hulpmiddel bij het bestuderen en detailleren van de geologische opbouw van het gebied. Door landschappelijke eenheden te vertalen in zones met een (zeer) hoge, middelmatige en lage archeologische verwachting is een kaartbeeld gecreëerd van de archeologische vindplaatsen en verwachtingen van het grondgebied van de gemeente Maasdriel. De uitgangspunten die ten grondslag liggen aan deze kaart zijn ondergebracht in dit rapport. Daarnaast is door het inventariseren van bodemverstoringgegevens en het raadplegen van het AHN een globale indruk verkregen van de kwaliteit (gaafheid en conservering) van de verwachte archeologische resten.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een toelichting op de gehanteerde methoden en bronnen gegeven. Hoofdstuk 3 bevat achtergrondinformatie met betrekking tot het archeologische landschap, ook wel het archeolandschap genoemd. Hierin worden de vorming van het landschap en de daarin voorkomende archeolandschappelijke eenheden behandeld. Hoofdstuk 4 gaat over de bewoningsgeschiedenis van het Midden-Nederlandse riviereengebied en de archeologische karakteristiek van de gemeente Maasdriel. Hoofdstuk 5 vormt een toelichting op de kaart en behandelt de aan de landschappelijke eenheden gekoppelde archeologische verwachting en de geïnventariseerde vindplaatsen.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
 Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

Geologische perioden			Archeologische perioden								
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering							
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)								
			Nieuwe tijd	B	1795						
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	A	1500						
				Laat	1250						
				Vol	1050						
				Vroeg	Ottoons	900					
					Karolingisch	725					
					Merovingisch laat	525					
					Merovingisch vroeg	450					
	Romeinse tijd	Laat	270								
Midden		70 na Chr.									
Vroeg		15 voor Chr.									
Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250							
			Midden	500							
			Vroeg	800							
Atlanticum	3700	Bronstijd	Laat	1100							
			Midden	1800							
			Vroeg	2000							
Boreaal	7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850							
			Midden	4200							
			Vroeg	4900/5300							
Preboreaal	8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450							
			Midden	8640							
			Vroeg	9700							
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500						
						Late Dryas	11.050				
						Allerød	11.500				
						Vroegste Dryas	12.500	Jong B	16.000		
								Bølling	12.500		
						Midden	30.500	Jong A	35.000		
								Vroegste Dryas	13.500		
						Vroeg Glaciaal	Vroeg	Midden	250.000		
										Denekamp	30.500
										Hengelo	60.000
	Moershoofd	71.000									
	Odderade	114.000									
	Brørup	384.000									
	Eemien	126.000									
	Saalien II	236.000									
	Oostermeer	241.000									
	Saalien I	322.000									
	Belvédère/Holsteinien	336.000									
	Glaciaal x	384.000									
	Holsteinien	416.000									
Elsterien	463.000										

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

De tijdens de archeologische inventarisatie geraadpleegde gegevens uit het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) zijn ondergebracht in drie catalogi (bijlagen 1, 2 en 3). De eerste catalogus, de vindplaatsencatalogus, biedt een zo volledig mogelijk overzicht van archeologische waarnemingen die binnen de gemeentegrenzen van Maasdriel zijn gedaan (bijlage 1). De tweede catalogus is de catalogus van alle AMK-terreinen (archeologische monumenten) in de gemeente (bijlage 2). De derde catalogus geeft een overzicht van alle (archeologische) onderzoeksmeldingen die binnen de gemeente Zaltbommel zijn gedaan (bijlage 3). De drie bijlagen zijn op CD-rom gezet achter in dit rapport.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2 (KNA). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CCvD), dat valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Achterin dit rapport worden voorts enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.4 Dankwoord

Voor het vervaardigen van de catalogus van archeologische vindplaatsen in de gemeente Maasdriel gaat onze dank uit naar Jan Bervaes, Fredo van Berkel, Dirk van der Kaaij, Jelle van Hemert en Michael van Deurzen.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

2 Methoden en bronnen

2.1 Inleiding

De ruimtelijke verspreiding van archeologische vindplaatsen, met name nederzettingsterreinen, is niet willekeurig, maar sterk gerelateerd aan de opbouw van het landschap. Aan de hand van een analyse van de bewoningsmogelijkheden van het landschap door de tijd kan een verwachtingsmodel worden geformuleerd. Dit verwachtingsmodel vormt de basis van een zgn. archeologische (waarden- en) verwachtingskaart: een kaart waarop de verwachte relatieve dichtheid aan archeologische resten vlakdekkend is weergegeven. De verwachtingszones kunnen, indachtig de doelstellingen van de archeologische monumentenzorg, worden vertaald naar beleidsadviezen.

Aan de basis van een archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart staan een analyse van het landschap en een inventarisatie en analyse van bekende archeologische vindplaatsen. Beide componenten geven inzicht in de archeologische-landschappelijke kenmerken van het gebied. Een derde component, de intactheid (ook wel gaafheid) van het landschap, bepaalt uiteindelijk in hoeverre verwachte archeologische resten nog aanwezig zijn (ook wel de archeologische potentie genoemd).

2.2 Toelichting op de landschappelijke inventarisatie

Voor een goede indruk van de archeologische verwachtingen en de verspreiding van archeologische vindplaatsen is een gedetailleerde analyse van de ontstaansgeschiedenis (geomorfogenese) en opbouw van het landschap noodzakelijk. Het grondgebied van de gemeente Maasdriel maakt in zijn geheel deel uit van het middenstroomse gedeelte van de Maas- en Rijndelta. De geschiedenis van de Maas en Rijn zijn dan ook in hoge mate bepalend voor de landschappelijke opbouw en vormt een belangrijke basis voor het begrijpen van de archeologische betekenis van het landschap (Berendsen & Stouthamer, 2001; Cohen e.a., 2009). Door voortdurende rivierverleggingen en opslibbing van het landschap langs de rivieren en in de komgebieden is in de Bommelerwaard gedurende de afgelopen circa 7.500 jaar (gedurende het Holoceen)³ geleidelijk een 6 (noordoosten) tot 9 (westen) m dik pakket fijnkorrelige rivierafzettingen en veenlagen ontstaan (Gouw, 2007; Cohen e.a., 2009: 62). Het betreft een sterke gelaagdheid waarin de ontstaansgeschiedenis van het gebied als het ware is vastgelegd in de bodem. Doordat in deze lagen niet alleen geologische maar tevens archeologische informatie ligt opgeslagen, biedt deze gelaagdheid een rijke bron aan oudheidkundige data (Zie bijv. Pons, 1957; Havinga, 1969; Louwe Kooijmans, 1985; Willems, 1986; Arnoldussen, 2008; Van Dinter & Van Zijverden, 2010). Door de afdekkende lagen zijn veel van deze resten vaak nog goed geconserveerd.

³ Het holoceen is de jongste geologische periode en begon circa 11.700 jaar geleden.

Voor de beschrijving van deze ontstaansgeschiedenis zijn onder andere de volgende bronnen gebruikt:

- Geological-Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta in the Netherlands (Berendsen & Stouthamer, 2001, revisie 2009);
- zanddieptekaarten van het Gelders riviereengebied, schaal 1:25.000 (Berendsen e.a., 2001; revisie uit 2009);
- bodemkartering van de Bommelwaard (Edelman, 1950; Berendsen, 1986);
- de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 (Stiboka, 1981);
- verscheidene historische topografische kaarten (o.a. Robas Producties, 1989);
- het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).
- kartering van archeologisch relevante historische locaties, zoals de geïnterpreteerde historische boerderijlocaties, kerken en kapellen, verdedigingswerken en dergelijke.

Het AHN vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie verkregen digitale hoogtebestand vormt een uiterst gedetailleerde kaart van het huidige reliëf in het onderzoeksgebied (figuur 3). Het AHN is met name gebruikt bij het in kaart brengen van restgeulen, het bijstellen van de begrenzing van meandergordels en oeverzones alsmede het in kaart brengen van ontgrondingen of afgravingen. Voor de gemeente Maasdriel wordt dit plaatselijk bemoeilijkt door de verschillende overstromingen en inundaties van het gebied. Door sedimentafzetting in een groot deel van de gemeente zijn de hoogteverschillen plaatselijk sterk genivelleerd en wordt landschapsanalyse door middel van het AHN bemoeilijkt.

Door combinatie van de informatie op de geraadpleegde kaarten, het AHN en aanvullende bodemkundige bronnen met archeologische gegevens is het landschap van de gemeente Maasdriel onderverdeeld in landschappelijke eenheden. De kenmerken van deze eenheden worden beschreven in hoofdstuk 3, terwijl in hoofdstuk 5 de archeologische verwachting per eenheid wordt toegelicht.

Gegevens over bodemverstoringen zijn onder andere verkregen aan de hand van de bodemkaarten en geomorfologische kaarten. Hierop staan afgegraven, geëgaliseerde, opgeworpen en vergraven zones aangegeven. Het AHN heeft echter enkele relevante aanvullingen aan deze kaarten kunnen toevoegen.

2.3 Toelichting op de archeologische inventarisatie

De archeologische inventarisatie heeft als primaire doelstelling een zo actueel en compleet mogelijke indruk te geven van de bekende archeologische vindplaatsen in de gemeente Maasdriel. Bekende vindplaatsen vormen de meest directe verwijzingen naar menselijke activiteiten in het verleden en hebben daarmee een duidelijke signaalfunctie voor te verwachten archeologische resten *in situ*. Daarnaast biedt een zo compleet mogelijk overzicht van bekende archeologische vindplaatsen de beste mogelijkheid om tot een zo gedetailleerd mogelijk verwachtingsmodel te komen. Belangrijk zijn daarvoor het type vindplaatsen en de datering (een precieze beschrijving van afzonderlijke vondsten is in dit kader van minder belang). De geïnterpreteerde archeologische vindplaatsen zijn opgenomen in bijlage 1 (op CD-rom).

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

Tijdens de archeologische inventarisatie (bureauonderzoek) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) en de archeologische monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort;
- literatuur en historische topografische kaarten (zie literatuurlijst);
- gegevens uit eerder archeologisch onderzoek (zie literatuurlijst);
- gegevens van gebiedsspecialisten/amateurarcheologen.

Opgemerkt dient te worden dat het niet de opzet was om een uitputtende inventarisatie en studie te verrichten van alle (schriftelijke) bronnen met betrekking tot archeologische informatie over de gemeente Maasdriel. Daarvoor zijn er te veel bronnen die te zeer verspreid zijn over verschillende instituten en bedrijven. Binnen het kader van een archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart is deze informatie in veel gevallen ook te gedetailleerd en alleen relevant als er een duidelijk verband wordt gelegd tussen wat beschreven wordt (archeologische informatie) en de ruimtelijke verspreiding ervan (landschappelijke context, stratigrafische ligging). In veel gevallen hebben artikelen betrekking op een beschrijving van hetgeen gevonden is op een bepaalde locatie: informatie die bij eventuele planontwikkelingen op die specifieke locatie wel relevant is, maar voor de archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart op gemeentelijk niveau van beperkte betekenis is.

ARCHIS-vindplaatsen

De basis van de inventarisatie van bekende archeologische vindplaatsen wordt gevormd door het zeer omvangrijke vindplaatsenbestand in ARCHIS (peildatum januari 2013). Dit bestand bestaat uit waarnemingen en vondstmeldingen en wordt in hoofdstuk 5 behandeld. De vindplaatsen zijn gecontroleerd op het voorkomen van onvolkomenheden (met name locatie en complextype) en



Figuur 4. De kadastrale minuut van Ammerzoden. Op basis van de minuutplannen zijn de historische nederzettingen gekarteerd.

doublures. De ARCHIS-nummering is toegevoegd in de vindplaatsencatalogus (bijlage 1). Indien binnen een ARCHIS-nummer vindplaatsen voorkomen met dezelfde perioden en/of complextypen, zijn deze samengevoegd en als één complextype onder het desbetreffende catalogusnummer opgenomen. Door clustering van de verzamelde archeologische gegevens zijn 210 vindplaatsen gedefinieerd.

AMK-terreinen

Op de archeologische monumentenkaart van de provincie Gelderland (AMK Gelderland) staan in de gemeente Maasdriel 38 terreinen geregistreerd waaraan de rijksoverheid (op grond van onderzoek) een archeologische status heeft toegekend (peildatum AMK: augustus 2012; zie verder § 5.3.2).

Onderzoeksmeldingen

Binnen het grondgebied van Maasdriel staan in circa 140 archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd (bestand ARCHIS: peildatum januari 2013).

Overige vindplaatswaarnemingen

Een aanvulling op het vindplaatsenbestand is verkregen aan de hand van literatuuronderzoek (o.a. historische kaarten voor locaties uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd) en inventarisatie van gegevens van amateurarcheologen en andere (lokale) deskundigen. De vindplaatsen bestaan met name uit metaalvondsten die zijn voortgekomen uit onderzoek met behulp van een metaaldetector.

Oude woongronden

Op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart worden ook de zgn. 'oude woongronden' aangegeven. Deze informatie is voornamelijk afkomstig van bodemkarteringen, archeologisch onderzoek en de cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Gelderland (2004). Aan de oude woongronden van de bodemkarteringen hoeft niet per definitie een middeleeuwse of oudere datering gekoppeld te worden. Wel hangen de oude woongronden vaak samen met archeologische vindplaatsen (met name uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen) en hebben ze in die zin een archeologische betekenis. Kleinere oppervlakten kunnen daar een hoge mate van archeologische informatie bevatten (zie De Groot e.a., 2011: 89 e.v.). Oude woongronden zijn als zodanig niet opgenomen in de catalogi (bijlagen 1, 2 en 3).

Nederzettingslocaties uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Op de archeologische waarden- en verwachtingskaart zijn de historische nederzettingslocaties opgenomen zoals deze omstreeks 1820 bestonden (figuur 4). Het totaal aan nederzettingslocaties is voornamelijk het resultaat van de nederzettingontwikkeling in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd en geeft een goed overzicht welke van de huidige bewoonde of bebouwde plekken in de gemeente Maasdriel vóór 1832 een historische voorganger moeten hebben gehad. Ook staat aangeduid welke functie de gebouwen op de historische nederzettingslocaties omstreeks 1820 hadden. Het betreft de categorieën:

- boerderij of woonhuis;
- brouwerij;
- gasthuis
- kasteel;
- kerk;

- pastorie;
- rolmolen;
- school;
- schoolhuis;
- schuur of bijgebouw;
- steenoven;
- veerhuis;
- windmolen.

Het kadastraal minuutplan van 1832 is maatgevend geweest bij het besluit een locatie wel of niet op te nemen. Bijgebouwen zijn alleen opgenomen indien zij óf volledig vrij stonden, óf door hun omvang nauwelijks van het hoofdgebouw te onderscheiden waren. Een grote boerderij met een grote schuur is op de kaart daarmee als dubbele nederzettingslocatie aangeduid. Als coördinaat is gekozen voor het middelpunt van het pand (één gebouw) of het middelpunt van het erf (meerdere gebouwen).

2.4 Beperkingen en onzekerheden van het bronnenmateriaal

De archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart voor de gemeente Maasdriel is hoofdzakelijk gebaseerd op bureauonderzoek. In principe is daarbij uitgegaan van de meest gedetailleerde informatie. Met betrekking tot bodemkundige/geologische gegevens is gebleken dat voor de gemeente Maasdriel de zanddieptekaarten van het Gelders rivierengebied (schaal 1:25.000) veruit het beste uitgangsmateriaal vormen (Berendsen e.a., 2001, Cohen, 2009). Behalve dat deze kaarten het gehele oppervlak van de gemeente Maasdriel beslaan, zijn ze gebaseerd op grootschalige veldonderzoeken die specifiek gericht zijn op het in kaart brengen van de genese van het landschap. Aan de hand van het AHN is een verdere detaillering in de begrenzing van de verschillende in het onderzoeksgebied voorkomende meandergordels en crevassesystemen aangebracht. Naast de herbegrenzing van bekende meandergordels konden aan de hand van het AHN tevens enkele crevassecomplexen in kaart gebracht worden. Het is echter niet uit te sluiten dat er meerdere onbekende, diep gelegen crevassecomplexen voorkomen. Diep gelegen afzettingen zijn aan de hand van het AHN doorgaans niet zichtbaar, terwijl voorts de al eerder genoemde nivellering van de hoogteverschillen in Maasdriel het gebruik van de AHN bemoeilijkt.

Geologische complexiteit op perceelsniveau

Aan de hand van verschillende gedetailleerde bodemkundige studies (o.a. gerelateerd aan grootschalig geofysisch onderzoek) kan worden geconstateerd dat de geologische opbouw op perceelsniveau soms vele malen complexer is dan de globale kaarten doen vermoeden (o.a. Goossens & De Roode, 2009). Specifiek in de omvangrijke oeverzones dient rekening te worden gehouden met een verfijnd afwateringsstelsel van crevassen, komafwateringsgeulen en belendende oeverzones die met de huidige stand van kennis niet zonder gedetailleerd booronderzoek vlakdekkend in kaart kunnen worden gebracht.

Vindplaatsgegevens

De informatie over geregistreerde vindplaatsen is grotendeels gebaseerd op gegevens van derden. De nauwkeurigheid van deze vindplaatsgegevens loopt hierdoor sterk uiteen. Hoewel tijdens onderhavig onderzoek is gestreefd naar een 'volledig' overzicht van bekende archeologische vindplaatsen in de gemeente Maasdriel, moet worden opgemerkt dat hierbij met name gebruik is gemaakt van geregistreerde (officieel gemelde) vindplaatsen en vondsten. Deze zijn aangevuld met (goed onderbouwde) waarnemingen van amateurarcheologen.

Een essentiële beperking van het archeologische verwachtingsmodel is verder dat deze voornamelijk betrekking heeft op nederzettingsterreinen waarvan het verspreidingsbeeld door een ruimtelijk (landschappelijk) verwachtingsmodel verklaard kan worden. Aan de basis van deze verwachtingsmodellen ligt de koppeling tussen ruimtelijke variabelen enerzijds (terreingradiënten, bodemgeschiktheid en waterhuishouding) en de verwachte locatiekeuzefactoren voor de verschillende cultuurgemeenschappen anderzijds. Van andere typen vindplaatsen, zoals depots en offerplaatsen, wegen en grafvelden, is de ruimtelijke verspreiding niet of slechts in geringe mate gekoppeld aan landschappelijke variabelen, hoewel ze vaak wel een duidelijke ruimtelijke relatie (ligging, afstand) met nederzettingsterreinen vertonen. Hoewel deze vindplaatsen een archeologische verwachting vertegenwoordigen, blijven ze de beschrijving grotendeels buiten beschouwing.

2.5 Kwetsbaarheid van archeologische waarden

Het verwachtingsmodel gaat uit van een intact landschap met gave bodemprofielen. In werkelijkheid zijn grote delen van het gebied in meer of mindere mate verstoord door allerlei bodemtechnische ingrepen in het verleden. De mate van deze verstoringen en het effect ervan op de archeologische resten in het gebied zijn slechts globaal bekend. Met name particuliere initiatieven op perceelsniveau in het verleden (bijv. egaliseren) zijn vrijwel niet meer te reconstrueren. De archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart doet dan ook slechts globaal uitspraken over de mate van bodemverstoring. Het verwachtingsmodel zegt niets over de gaafheid van te verwachten archeologische resten.

Bodemingrepen

Archeologische waarden (of vindplaatsen) zijn zeer kwetsbaar voor allerlei ingrepen in de bodem. Wanneer de bodem verstoord wordt, worden ook archeologische resten verstoord en soms zelfs geheel vernietigd. Hoe kwetsbaar archeologische resten zijn, is afhankelijk van enerzijds de aard, omvang en diepte van de bodemingreep en anderzijds van de aard, omvang en diepteligging van de archeologische resten en de geologische en waterhuishoudkundige situatie ter plaatse (Kars & Smit, 2003). Bedreigend zijn:

- bouw- en sloopactiviteiten;
- werkzaamheden in het kader van natuurontwikkeling;
- de aanleg en het kappen van bos;
- diepe agrarische grondbewerking;
- ploegen;
- egaliseren;
- ontgroningen;

- het graven en dempen van sloten;
- de aanleg van drainage;
- grondwaterpeilverlaging;
- het aanbrengen van ophogingslagen of oppervlakteverharding;
- het rijden met zwaar materieel.

De verstoring van archeologische waarden komt in veel gevallen neer op het verdwijnen van grondsporen, verplaatsing van archeologisch materiaal en verstoring van de ruimtelijke context. In enkele gevallen hebben de werkzaamheden (ook) na de uitvoering een schadelijke uitwerking. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer haaks op de hoogtelijnen wordt geploegd, wat erosie in de vorm van afspoeling van bodemmateriaal in de hand werkt. Dit leidt er weer toe dat het archeologisch niveau steeds dichterbij de oppervlakte komt te liggen en sneller geraakt wordt door de ploeg. De genoemde werkzaamheden en hun gevolgen voor archeologische waarden worden hieronder nader besproken.

Bouw- en sloopactiviteiten

Voor bouwactiviteiten zijn graafwerkzaamheden nodig die tot diep onder de basis van de bouwvoor (dus dieper dan ca. 30-40 cm -Mv) kunnen reiken, bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van funderingen voor bedrijfsgebouwen (zoals een stal of schuur) of boerderijverplaatsingen in het kader van land- of herinrichting. Ook sloopactiviteiten kunnen archeologische waarden bedreigen, in de eerste plaats doordat onder het te slopen object archeologische waarden verborgen kunnen zijn. Anderzijds kan het te slopen object ook zelf belangrijke archeologische en/of bouwhistorische resten bevatten. Binnen stedelijke gebieden komen de bedreigingen voor het bodemarchief voornamelijk voort uit bouwactiviteiten die funderingen nodig hebben. Vanzelfsprekend is de aanleg van (bijvoorbeeld) een parkeergarage een zeer ingrijpende verstoring van de bodem ter plaatse. Indien op die plek archeologische resten aanwezig zijn of te verwachten zijn, dient grote terughoudendheid betracht te worden bij de planning en uitvoering van dergelijke projecten. De aanduiding van een historische bewoningskern dient als begrenzing van een mogelijk historische dorpskern en de aldaar gelegen archeologische waarden.

Werkzaamheden in het kader van natuurontwikkeling

Wanneer natuurontwikkeling gepaard gaat met grondverzet (bijv. de aanleg van natte oevers, het uitdiepen van voormalige geul- of beeklopen en de aanleg van poelen) vormt dat een ernstige bedreiging voor archeologische waarden. Natuurontwikkeling kan echter ook bijdragen aan de bescherming van archeologische waarden door planinpassing. Voorwaarde is dat vroegtijdig rekening wordt gehouden met archeologische waarden. Als voorbeeld van een natuurontwikkeling waarbij tevens archeologische waarden worden beschermd, geldt bijvoorbeeld een verlande meanderende stroom die opnieuw wordt uitgediept. De archeologisch waardevolle terreinen aan weerszijden van de voormalige stroom kunnen daarbij worden gespaard en bovendien opgehoogd (dus extra beschermd) met de grond die vrijkomt bij het uitdiepen.

De aanleg en het kappen van bos

De aanleg van bos gaat gepaard met grondverzet. Dit kan beperkt zijn tot het graven van plantgaten, het ploegen van plantvoren en het loskomen van kluiten bij stormschade. De schade die deze werkzaamheden en gebeurtenissen veroorzaken aan archeologische waarden is mede afhankelijk van de diepteligging van de archeologische resten ten opzichte van het maaiveld. Hoe dieper de archeologische resten liggen, hoe geringer de aantasting is. Een ernstige bedreiging echter, ook voor archeologische waarden die diep onder het maaiveld liggen, is bosaanleg gepaard gaand met het diep omzetten van de grond. Hetzelfde geldt voor het kappen van bos: bij het kappen van bos worden boomstronken verwijderd. Dit gaat gepaard met veel grondverzet, waardoor archeologische sporen ernstig verstoord worden. Het laatste kan worden voorkomen door de stobben in de grond te laten zitten.

Diepe agrarische groundbewerkingen

Diepe groundbewerkingen, zoals woelen, diepploegen, mengwoelen, mengploegen en frezen, worden tot onder de basis van de bouwvoor uitgevoerd. Woelen is het losmaken van een dichte ondergrond zonder dat de ondergrond naar boven wordt gehaald of wordt vermengd met de bouwvoor. Door woelen wordt de waterhuishouding verbeterd. Woelen gebeurt met een scherpe woeler of ondergrondbreker tot een diepte van 1,5 m -Mv. Doel van diepploegen (bijv. door gebruik te maken van een 'bosploeg') is een goede ondergrond naar boven te halen, waarbij de grond zowel gekeerd als gemengd kan worden. Er kan tot op circa 2 m -Mv gewerkt worden. Meermaals is gebleken dat hierdoor archeologische waarden worden aangetast. Andere werktuigen voor diepe groundbewerkingen zijn de mengploeg en diepspitfrees. Mengploegen is een alternatief voor diepploegen. Bij het mengploegen worden de boven- en ondergrond losgemaakt en gemengd, waarbij het dieptebereik van de mengploeg ongeveer 2 m -Mv is. Bij het frezen worden de boven- en ondergrond alleen gemengd. De maximale werkdiepte van de diepspitfrees is 1,0 à 1,5 m -Mv.

Ploegen

Bij ploegen wordt de bouwvoor losgemaakt, omgekeerd en in meer of mindere mate verkruid. De diepte van ploegen is afhankelijk van het gewas. In de regel wordt ongeveer tot 30 à 40 cm -Mv geploegd. Ploegen heeft niet direct een nadelige uitwerking op archeologische lagen of resten onder de bouwvoor. Op termijn leidt ploegen echter wel degelijk tot ernstige aantasting. Ten gevolge van afspoeling door regenwater (erosie) neemt de dikte van de bouwvoor af, waardoor niet aangetaste archeologische lagen binnen het bereik van de ploeg komen te liggen. Artefacten worden uit deze laag opgeploegd en geraken in secundaire context in de bouwvoor. Daarmee verliezen ze hun oorspronkelijke archeologische context. Bij normale landbouwwerkzaamheden zal bij bodems met een normale bouwvoor slechts sporadisch schade optreden aan sporen in de ondergrond.

Egaliseren

Egalisatie wordt toegepast om reliëfverschillen binnen percelen te verkleinen, waarbij grond wordt verplaatst van de hogere naar de lagere delen. Doel van egalisatie is enerzijds de wateroverlast in de lagere delen op te heffen en verdroging van hoger gelegen delen tegen te gaan. Anderzijds wordt door egalisatie een vlakker terrein gecreëerd dat zich gemakkelijker laat bewerken. Egalisatie vond voorheen voornamelijk in akkerbouwgebieden plaats. Tegenwoordig wordt ook grasland

geëgaliseerd vanwege de verplichte mestinjectie. Bij egalisatie is de belangrijkste voorwaarde het behoud van de bouwvoor. Om deze reden wordt in akkerbouwgebied egalisatie gecombineerd met diepploegen, zodat de bouwvoor uiteindelijk over het gehele terrein weer bovenop ligt.

Ontgroningen

Bij ontgroning (o.a. ten behoeve van zand- en kleiwinning) wordt een gebied geheel of gedeeltelijk afgegraven. De verlaging van een gebied bij een ontgroning kan variëren van enkele centimeters tot verscheidene meters. De grond die bij een ontgroning vrijkomt, wordt afgevoerd voor verwerking, verspreid over de omgeving of tijdelijk opgeslagen om later te worden teruggezet.

Het graven en dempen van sloten en greppels

Het aanleggen van een sloot of greppel kan gezien worden als een vorm van ontgronden. Het dempen van sloten wordt toegepast om percelen beter toegankelijk te maken voor de huidige, grote landbouwmachines. Ook in het kader van een land- of herinrichting vinden dit type werkzaamheden plaats.

Aanleg van drainage

Bij de aanleg van drainage worden sleuven gemaakt waarin de drainagebuizen worden gelegd. Tijdens de noodzakelijke graafwerkzaamheden kunnen archeologische lagen worden verstoord, grondsporen verdwijnen en artefacten worden verplaatst. Het feit dat de sleuf vaak met dezelfde grond wordt dichtgegooid, betekent dat artefacten zich na deze werkzaamheid in verplaatste positie bevinden. Archeologische waarden worden door deze werkzaamheden veelal alleen plaatselijk aangetast.

Grondwaterpeilverlaging

Bij grondwaterpeilverlaging neemt de diepte toe tot waarop zuurstof in de grond kan doordringen. Dit leidt tot oxidatie, waardoor met name de organische component vergaat van archeologische resten die voorheen onder de grondwaterspiegel lagen. Grondwaterpeilverlaging betekent tevens dat plantenwortels en bodemdieren dieper in de bodem kunnen doordringen dan voorheen. Dit leidt tot het homogeniseren van de bodem, waardoor archeologische grondsporen verdwijnen en archeologisch materiaal verplaatst wordt.

Ophogingslagen, oppervlakteverharding, rijden met zwaar materieel

Het rijden met zwaar materieel, het aanbrengen van oppervlakteverharding of een ophogingslaag kan een nadelig effect hebben voor de kwaliteit van archeologische resten omdat zetting kan optreden. Hierdoor kan de ruimtelijke context van de archeologische resten worden verstoord. Om de toegekende archeologische verwachtingen van landschappelijke eenheden te kunnen vertalen naar een archeologische waarde, moet inzicht worden verkregen in de gaafheid (mate van intactheid) van de bodem. In verstoorde bodems is ook in gebieden met een hoge archeologische verwachting de kans op het voorkomen van goed geconserveerde archeologische resten immers gering. Gegevens over bodemverstoringen zijn hoofdzakelijk verkregen aan de hand van bodemkaarten, geomorfologische kaarten en het AHN. Op verschillende kaarten staan afgegraven, geëgaliseerde, opgeworpen en vergraven zones aangegeven. Voor zover deze voldoende

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

nauwkeurig zijn en inzicht geven in de mate van bodemverstoring, zijn deze opgenomen in het kaartbeeld (kaartbijlagen 1 en 2). Het AHN geeft een goede indruk van het huidige oppervlaktereliëf. De meeste verstoringen van de bodemkaarten, etc. zijn goed te herleiden, maar ook is duidelijk een aantal niet eerder gekarteerde ontgrondingen zichtbaar. Vooral in het dal van de Maas en de Waal ligt een aantal grote, ontgronde percelen, ontstaan als gevolg van de kleiwinning voor de baksteenindustrie. Daarnaast zijn verspreid over de gemeente kleinere ontgronde percelen op het AHN herkenbaar, die vaak samenhangen met infrastructurele werken dan wel bouwactiviteiten. De verstoringen zijn zo volledig mogelijk op de kaarten weergegeven. Er dient echter opgemerkt te worden dat de diepte van de verstoringen onbekend is. In combinatie met de mogelijke diepe ligging van de archeologische resten betekent dit dat bodemverstoringen niet altijd met de vernietiging van de eventuele aanwezige archeologische resten gepaard gaat.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

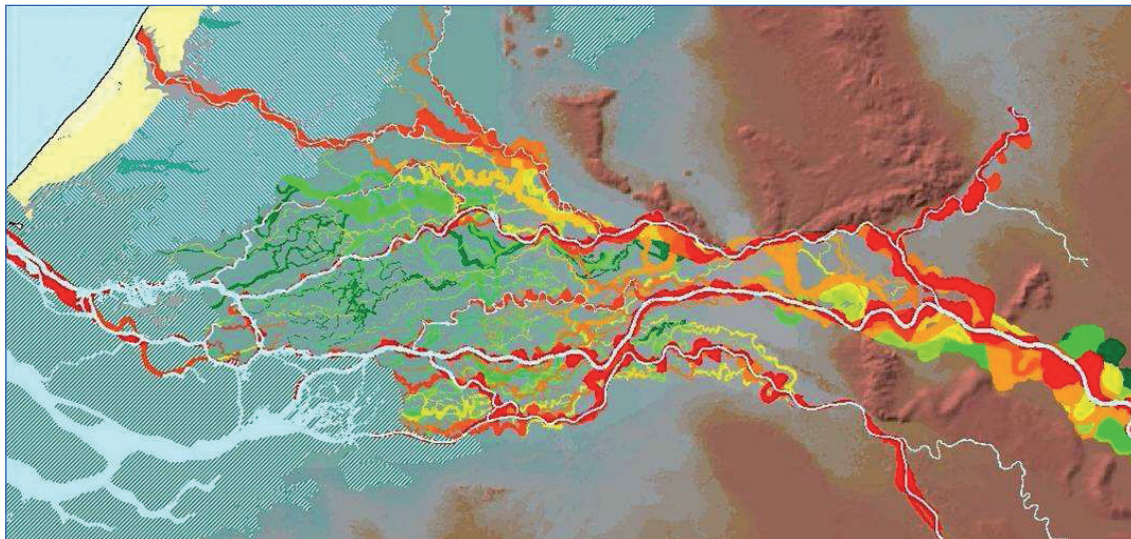
3 Landschap

De ligging van archeologische vindplaatsen is sterk gerelateerd aan de opbouw van het landschap. Om uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting voor een gebied, is een gedetailleerde analyse van het landschap noodzakelijk. Belangrijke variabelen van het landschap zijn geomorfologie, bodem en hydrologie. Aan deze sterk aan elkaar gerelateerde variabelen liggen geologische processen ten grondslag die hebben geleid tot het huidige landschap. In dit hoofdstuk worden de geologische processen beschreven, voor zover deze van betekenis zijn voor de bewoningsgeschiedenis van de gemeente Maasdriel.

3.1 Ontstaansgeschiedenis

3.1.1 Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden)

Belangrijk voor de ontwikkeling van het huidige landschap in de gemeente Maasdriel (en de Bommelerwaard) zijn de geologische ontwikkelingen vanaf het Weichselien, een relatief koude periode (ijstijd) aan het eind van het Pleistoceen (120.000 tot 11.700 jaar geleden). De huidige Rijndelta maakte gedurende het Midden Weichselien (ook wel Pleniglaciaal) deel uit van een omvangrijke riviervlakte met vlechtende rivieren. Deze brede riviervlakte lag tussen de eerder gevormde gestuwde afzettingen in de massieven van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe in het noorden en het Brabants massief en de gestuwde afzettingen van het Rijk van Nijmegen in het zuiden (figuur 5). De grofzandige en grindrijke rivierafzettingen worden gerekend tot de Afzettingen van Kreftenheye-5 (Busschers & Weerts, 2003; Cohen e.a., 2009, 39).⁴



Figuur 5. De Midden-Nederlandse riviervlakte wordt ingesloten door de stuwwallen aan de noordkant en het Brabants massief aan de zuidkant. Tevens zijn de holocene meandergordels weergegeven (bron: Berendsen, 2005).

⁴ De rivierafzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 114.000-11.700 jaar geleden), worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.

Het Bølling- en Allerød-interstadiaal (resp. 12.700-12.100 en 12.000-10.900 voor Chr.) waren relatief warmere perioden na het Pleniglaciaal. Door de afname van de sediment- en waterafvoer onder invloed van een tijdelijke opwarming van het klimaat, veranderde het riviersysteem tijdens de interstadialen van een vlechtend en accumulerend in een meanderend en insnijdend systeem (Berendsen, 1998). Door de insnijding werd het Laagterras gevormd dat alleen nog bij hoge waterstanden overstroemde (vloedvlakte). Het Laagterras fungeerde vanaf dat moment alleen nog als oever- en komgebied van de Kreftenheye-6-riviersystemen, waarbij een afdekkende (stugge en lemige) kleilaag werd gevormd. Deze wordt tot de Afzettingen van Wijchen gerekend. De insnijdende Kreftenheye-6 riviersystemen hebben grote delen van het Laagterras opgeruimd.

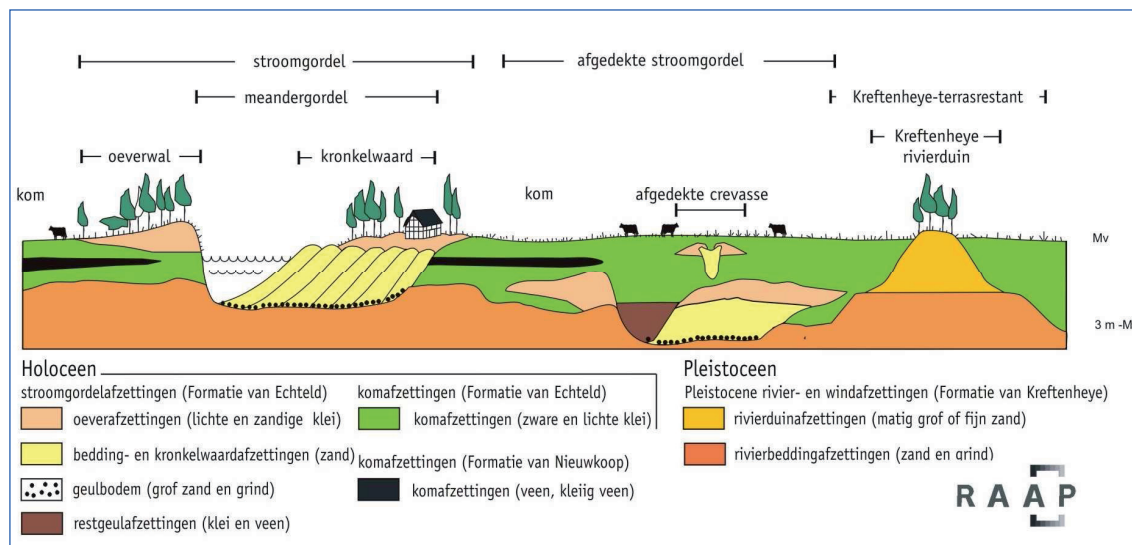
Na het Allerød-interstadiaal trad een tijdelijke en fikse afkoeling van het klimaat op gedurende het Late Dryas-stadiaal. Door toenemende piekafvoeren veranderden de meanderende rivieren weer in meer vlechtende rivieren, waarbij zich brede dalvlakten ontwikkelden. De afzettingen van deze rivieren uit het Jongere Dryas worden gerekend tot de Kreftenheye-6-afzettingen. In het Late Dryas ontstonden door opstuivend zand vanuit de zandige riviervlakte op grote schaal rivierduinen. Deze konden ontstaan doordat de brede riviervlakten 's winters droog lagen. Door de overheersende zuidwestenwinden hebben de rivierduinen in Nederland zich voornamelijk gevormd op de noord-oostelijke oevers van de Kreftenheye-6-riviersystemen. In de gemeente Maasdriel komen deze rivierduinen op verschillende plaatsen voor, zoals nabij de Oude Wei ten noorden van Velddriel.

Hoewel de meeste pleistocene, fluviatiele afzettingen op geruime diepte beneden het maaiveld voorkomen (circa 6 tot 9 m -Mv; Cohen e.a., 2009), zijn deze door hun ouderdom van bijzondere archeologische betekenis. Gedurende duizenden jaren (Paleolithicum-Mesolithicum) vormde de top van deze afzettingen het bewoningsvlak van het rivierengebied. Op locaties met kleine reliëfverschillen in het pleistocene oppervlak of op de oevers van toenmalige geultjes is daarom de kans op de aanwezigheid van bewoningssporen uit deze perioden relatief groot. In het bijzonder vormden de rivierduinen gedurende de Prehistorie en de tegenwoordig nog dagzomende rivierduinopduikingen tot in recente tijden interessante locaties voor bewoning (Louwe Kooijmans, 1974 & 1985). Deze worden dan ook gekenmerkt door een hoge dichtheid van archeologische resten uit uiteenlopende perioden.

3.1.2 Holoceen (9700 voor Chr. tot heden)

Omstreeks 9700 voor Chr. zette een definitieve klimaatsverandering in die het begin van het Holoceen markeert. Het riviersysteem van de Rijn veranderde opnieuw van een vlechtend in een meanderend stelsel, waarbij de rivierafvoer zich concentreerde in één insnijdende hoofdgeul. Overige (vlechtende) geulen fungeerden als kom- en oevergebieden van deze hoofdgeul en verlandden geleidelijk. Door de klimaatsverandering raakte het onderzoeksgebied (vanuit het zuiden) geleidelijk begroeid: eerst met een typische toendravegetatie zoals dwergberk, alsem en dwergwilg, later gevolgd door de den. Vanaf het Boreaal deden ook loofbomen weer hun intrede, zoals de hazelaar, naderhand gevolgd door eik en andere loofboomsoorten.

Vanaf 5500 voor Chr. werd het Nederlandse Rijngebied opgebouwd als gevolg van accumulatie van riviersediment (Berendsen & Stouthamer, 2001; Gouw, 2007: addendum 1).⁵ Niet veel later maakte ook de omgeving van de gemeente Maasdriel deel uit van deze delta en gaat het riviersysteem over van een insnijdend en erosief systeem naar een accumulerend systeem (Cohen e.a., 2009: 39 e.v. & fig. 16; Gouw, 2009). Tot dan lag de gemeente namelijk stroomopwaarts van de terraskruising: het punt waar netto erosie stroomopwaarts overgaat in netto accumulatie en deltavorming stroomafwaarts. Vanaf dat moment kwamen de eerste stroomgordels tot ontwikkeling en begon het pleistocene landschap geleidelijk te vernatten. Na het passeren van de terraskruising traden door de eeuwen heen verschillende stroomgordelverleggingen op, waarbij nieuwe stroomgordels tot ontwikkeling kwamen en oude inactief werden (figuur 7). Deze riviersystemen hadden voornamelijk een anastomoserend of meanderend karakter, waarbij over korte afstand sprake is van een sterke differentiatie in afzettingsmilieus (figuur 6). Binnen de invloedssfeer van de actieve rivierbedding ontwikkelde zich een zandige meandergordel, geflankeerd door zones met (relatief zandige) oeverafzettingen. De oeverwallen worden samen met de meandergordel tot de stroomgordel gerekend. Op grotere afstand van de actieve rivierloop werden alleen de allerfijnste deeltjes (de lutumfractie) afgezet. Hier wordt het landschap gekenmerkt door komgebieden met (zware) klei.

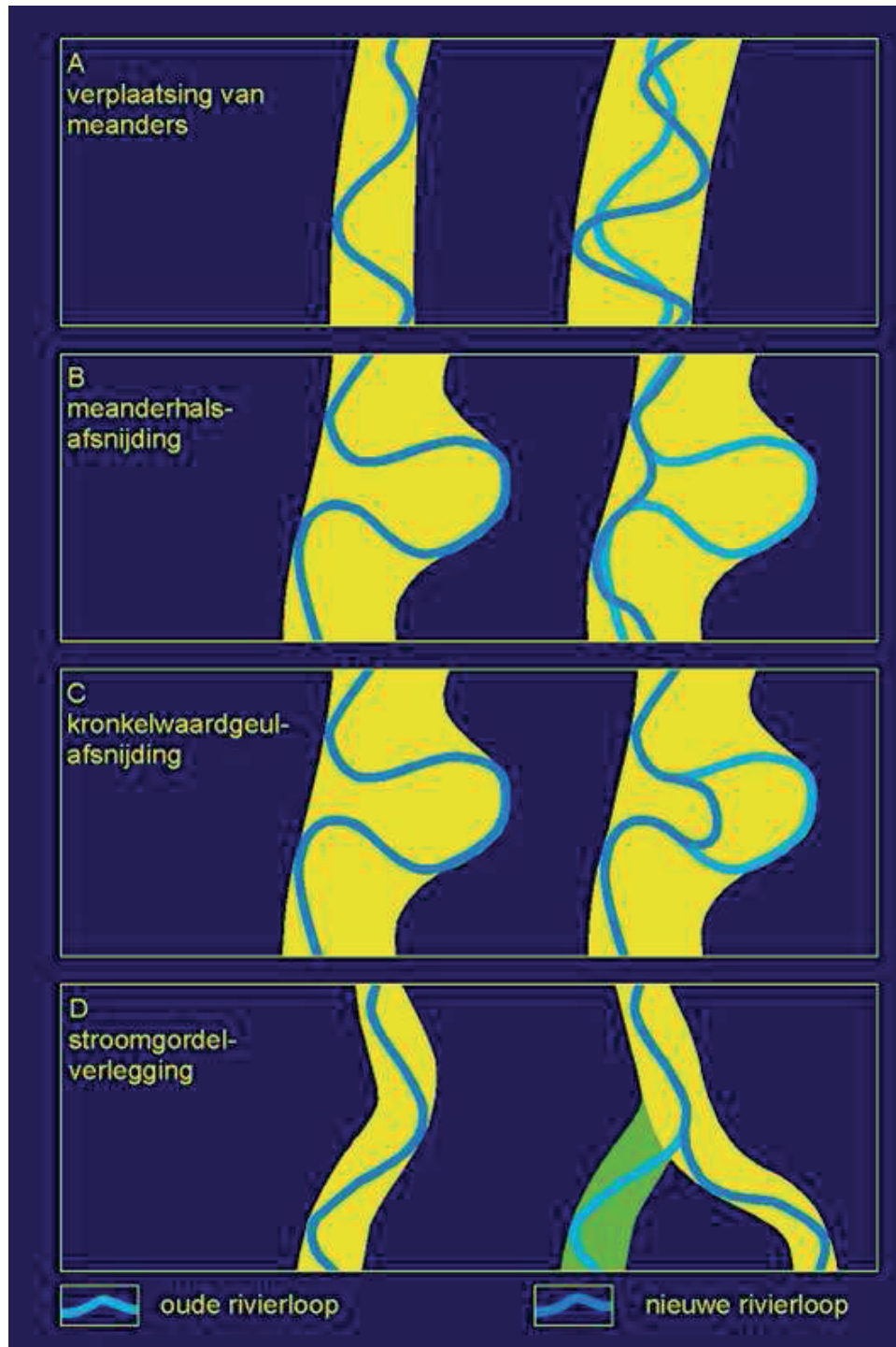


Figuur 6. Schematische doorsnede door een deel van de Betuwe (Berendsen, 2005).

Andere belangrijke geologische ontwikkelingen in het Holoceen hebben voornamelijk betrekking op de ontwikkelingen van de Maasstroomgordel. Deze ligt sinds het Boreaal ten zuiden van de rivierduincomplexen in de gemeenten Heumen, Wijchen en Druten. De ligging van de vroeg-holocene Maasbedding is vermoedelijk vrijwel identiek aan de huidige ligging van de Maas (Pons, 1957). Uiteraard vormt de gegraven meanderloop van de Maas hierop een uitzondering.

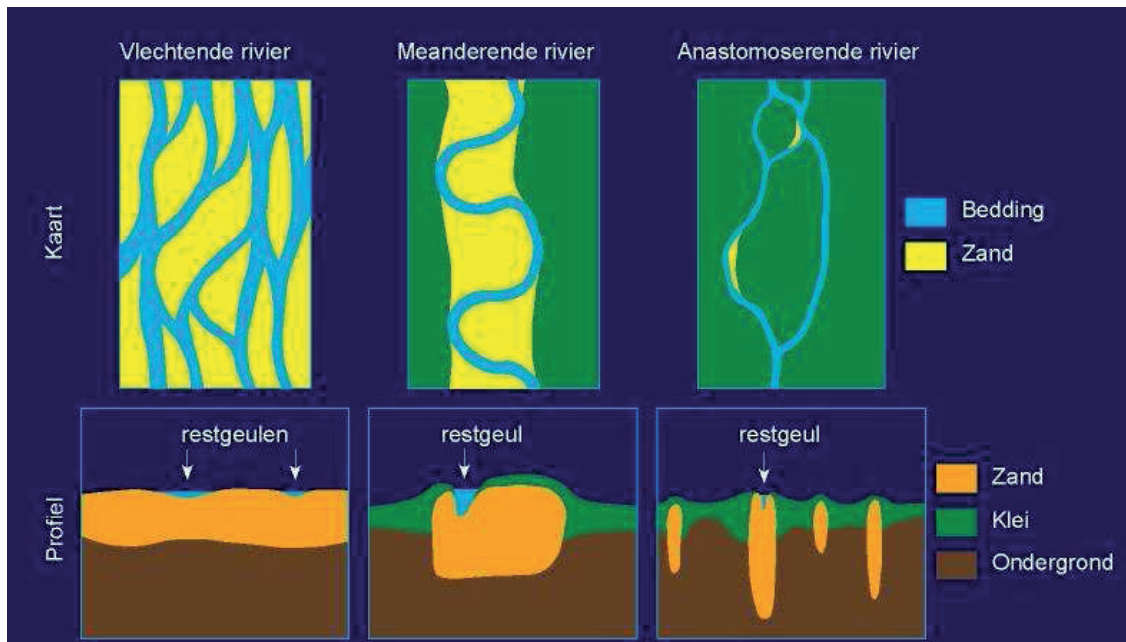
Pas vanaf circa 3800 voor Chr. (begin Subboreaal) ging de Maas geleidelijk over van een insnijdend naar een accumulerend systeem, waarbij de eerste meandergordelafzettingen ontstonden. Vanaf circa 1000 voor Chr. was er sprake van één actieve Maasbedding die vrijwel gelijk liep

⁵ De holocene rivierafzettingen worden gerekend tot de geologische Formatie van Echteld (Weerts & Busschers, 2003).



Figuur 7. De vier typen stroomgordelverleggingen in het Holoceen (Berendsen, 2005).

aan de huidige Maasbedding. Vanaf de Laat Romeinse tijd (vanaf circa 250 tot 500 na Chr.) nam het debiet en de sedimentlast van de Maas sterk toe onder invloed van een vernatting van het klimaat en de verdere ontbossing van het achterland. Het gevolg was dat de Maas de neiging had tot het ontwikkelen van grote meanderbochten, waarbij een groot deel van de oudere meandergordelafzettingen van de Maas werden opgeruimd.

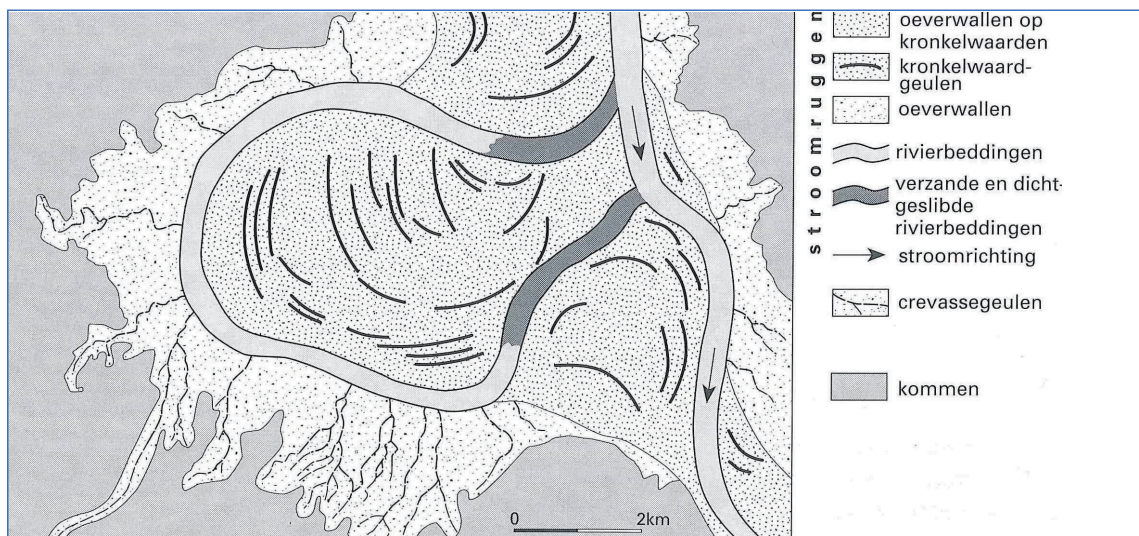


Figuur 8. De drie verschillende riviersystemen verschillen sterk in opbouw. In de gemeente Maasdriel komt alleen meanderende systemen voor (Berendsen, 2005).

De verschillende riviersystemen worden opgedeeld in anastomoserende en meanderende systemen (figuur 8). Anastomoserende systemen worden gekenmerkt door meerdere onderling verbonden geulen, die komgebieden omsluiten. De individuele geulen kunnen recht, meanderend of vlechtend zijn. Veelal bestaan anastomoserende systemen uit slingerende geulen die over het algemeen smal en diep zijn. In tegenstelling tot meanderende geulen verplaatsen de bochten in rechte geulen zich nauwelijks zijwaarts. Vorming van brede kronkelwaarden komt dan ook niet voor bij anastomoserende systemen. De beddingafzettingen zijn scherp begrensd en de aangrenzende oeverwallen beperkt van omvang. In enkele gevallen komen er zelfs helemaal geen oeverwallen voor. In een anastomoserend systeem treden regelmatig stroomgordelverleggingen op en komen crevasseafzettingen veelvuldig voor. Vooral in het Atlanticum en Subboreaalkwamen onder invloed van een snelle zeespiegelstijging in het westelijke en centrale rivierengebied bijna uitsluitend slingerende rivieren voor (Törnqvist, 1993; Makaske, 1998). In de gemeente Maasdriel komen geen typische anastomoserende riviercomplexen voor.

Een meanderend systeem heeft slechts één kronkelende rivierbedding. De geul van een meanderende rivier verplaatst zich in een bocht naar buiten en stroomafwaarts door erosie van de oevers in de buitenbocht. Meer dan bij anastomoserende systemen treedt er een differentiatie op in oever- en komafzettingen. Kenmerkend voor meanderende rivieren zijn de vorming van brede kronkelwaarden en meanderhalsafsnijdingen (figuur 9). De Maas is een fraai voorbeeld van een meanderende rivier binnen de gemeente Maasdriel.

Landschappelijke kenmerken (breedte, diepteligging en zandigheid) verschillen sterk per stroomgordel. Door zeespiegelstijging en accumulerend sediment langs de rivieren en in de komgebieden is het holocene pakket rivierafzettingen langzaam dikker geworden. Ter hoogte van de gemeente Maasdriel is dit pakket tot 8 m dik. De relatieve diepte waarop oeverafzettingen en beddingzand in de ondergrond voorkomen, is in zijn algemeenheid indicatief voor de periode in het verleden waarin deze systemen actief waren (ter illustratie: in figuur 6 is de afgedekte stroomgordel ouder dan de 'dagzomende' stroomgordel).



Figuur 9. Opbouw van een kronkelwaard. Deze afbeelding geeft een goede indruk van de kronkelwaarden van de Maas. Ook de Maas kent namelijk omvangrijke (tegenwoordig afgesneden) kronkelwaarden met omvangrijke oeverzones met crevassesystemen (Berendsen, 2005).

3.2 Archeolandschappelijke eenheden in de gemeente Maasdriel

3.2.1 Pleistocene afzettingen: rivierduinen

In de gemeente Maasdriel komen enkele grotendeels met (kom)klei afgedekte rivierduincomplexen voor. Rivierduinen zijn in het Jongere Dryas-stadiaal opgewaaid en behoren tot de Afzettingen van Delwijnen (onderdeel van de Formatie van Boxtel; vernoemd naar de ten noorden van Delwijnen gelegen rivierduinen; Goossens, 2011). De rivierduinen waaiden vanuit de 's winters droog liggende, brede en ondiepe rivierbeddingen op. Ze bestaan over het algemeen uit matig goed gesorteerd, matig grof zand. Rivierduinen komen vrijwel alleen voor op plaatsen waar een overheersende (zuid) westenwind loodrecht op de vroegere rivierbedding stond. Bij de vorming van rivierduinen heeft de kleilaag op de oevers een grote rol gespeeld. Waarschijnlijk kwam hier enige vegetatie voor waardoor het zand werd vastgehouden. De rivierduinen in de gemeente Maasdriel zijn grotendeels afgedekt met komklei. Door differentiële inklinking zijn sommige toch nog in het reliëf te herkennen. De duinen vormden gedurende lange tijd (gedurende met name de Steentijd) de hoogst gelegen delen van het landschap. Het waren dan ook aantrekkelijke nederzittingslocaties voor jagers-verzamelaars. In de gemeente Maasdriel zijn op enkele rivierduinen vindplaatsen uit deze periode aangetroffen.

3.2.2 Holocene meandergordels en restgeulen

De periode waarin de stroomgordelafzettingen ontstonden, wordt aangegeven met een beginfase- en eindfasedatering (Berendsen & Stouthamer, 2001, herzien in 2005). Voor het gebied van de gemeente Maasdriel geldt dat zowel in de beginfasedateringen (aanvang van rivieractiviteit) als de eindfase een grote spreiding is te onderscheiden (de dateringen zijn in de meeste gevallen gebaseerd op ¹⁴C-dateringen van monsters uit restgeulen of de basis van oeverpakketten, evenals op archeologische waarnemingen en zanddiepten).

Door de vele stroomgordelverleggingen zijn delen van oude fossiele stroomgordels geërodeerd door jongere fasen. In de gemeente Maasdriel hebben met name de stroomgordels van Bruchem en Velddriel over een groot oppervlak oudere stroomgordels opgeruimd. Daar staat tegenover dat in de omvangrijke tussenliggende komgebieden over grote oppervlakken het stelsel van prehistorische meandergordels gevrijwaard is gebleven van erosie.

In volgorde van eindfasedatering worden in het grondgebied van de gemeente Maasdriel elf meandergordels onderscheiden.⁶ Omdat verschillende meandergordels feitelijk gedurende een bepaalde periode één geheel vormden, zijn deze in voorkomende gevallen als één systeem opgevat (meandergordelcomplexen). De onderscheiden meandergordels worden hieronder besproken.

Meandergordel van Rossum

De oudst bekende holocene meandergordels in de gemeente Maasdriel waren gedurende het Neolithicum in de gemeente oost-west georiënteerd. Deze meandergordel van Rossum loopt in het noorden van de gemeente Maasdriel vanaf Rossum richting Bruchem. De meandergordel wordt pas in de recentste versie van de zogenaamde 'Zand in banen kaart' weergegeven (Berendsen, 2009; Cohen e.a., 2009). In oudere versies van dit overzicht is deze meandergordel niet gekarteerd. Dit komt waarschijnlijk omdat de top van het beddingzand zich tussen 3 en 6 m -Mv bevindt en zodoende lastig in kaart te brengen is. De meandergordel wordt niet beschreven en genoemd in het overzicht van de Rijn en Maas delta uit 2001 (Berendsen & Stouthamer, 2001) maar wel in de recentste uitgave uit 2012. Veel meer dan dat het een onbekende meandergordel is, wordt echter niet gemeld. Omdat de meandergordel in de gemeente Maasdriel ontspringt nabij Rossum, is de naam van dit dorp aan de meandergordel gekoppeld. Omdat de meandergordel niet beschreven is, zijn er verder geen gegevens bekend over de datering. In het westen wordt de meandergordel afgesneden door de meandergordel van Broek. Deze kent een begindatering van 4410 voor Chr. De eindperiode van de meandergordel van Rossum zal dan ook voor 4410 voor Chr. zijn.

Meandergordel van Broek

De meandergordel van Broek ontspringt ten oosten van de Hurwenensche Uiterwaarden en loopt grotendeels door de gemeente Zaltbommel. Deze meandergordel kent deels een ondiep gelegen en deels een laaggelegen top van het beddingzand. Het deel in de gemeente Maasdriel kent alleen een ondiep gelegen deel. De meandergordel kent een datering van 4410 tot 3589 voor Chr. en is grotendeels opgeruimd door de meandergordels van de Waal, Bruchem en Zaltbommel-Nederhemert.

⁶ Naamtoekenning gebaseerd op Berendsen & Stouthamer (2001); zie kaartbijlage 1.

Meandergordels van Winkels en Nieuwe Schans

De meandergordel van Winkels werd actief op het moment dat de meandergordel van Broek in betekenis afnam en kent een stroomperiode tussen 3587 tot 2966 voor Chr. De meandergordel stroomt centraal door de gemeente en is grotendeels geërodeerd door de meandergordels van Hedel-Wordragen en Velddriel. De top van het beddingzand ligt grotendeels op meer dan 3 m -Mv, waardoor de meandergordel niet meer op het AHN waarneembaar is. De meandergordel van Nieuwe Schans werd actief in de eindperiode van de meandergordel van Winkels. De meandergordel van Nieuwe Schans stroomde tussen 2966 en 2176 voor Chr. vanuit de gemeente West Maas en Waal richting het uiterste oosten van Maasdriel en maakte hierbij gebruik van de bedding van de meandergordel van Appelaar.

Meandergordelcomplex van Hedel-Wordragen en Hoorzik

Dit omvangrijk meandergordelcomplex stroomde centraal door de gemeente Maasdriel. Het complex kent een actieve periode tussen 2545 en 1477 voor Chr. en sluit benedenstrooms aan op de meandergordel van Biesheuvel. De top van het beddingzand varieert tussen 1 en 3 m -Mv. Door deze relatief ondiepe ligging is het complex grotendeels in het AHN waarneembaar. Het complex wordt omringt door oeverwallen van globaal 100 m breed. Het meandergordelcomplex wordt rond 1477 voor Chr. opgevolgd door de meandergordel van Velddriel.



Figuur 10. De Hurwenensestraat en Middelweg liggen samen met de aangelegde boerderijen op de meandergordel van Bruchem.

Meandergordelcomplex van Oensel, Bruchem en Velddriel

Het meandergordelcomplex bestaande uit de meandergordel van Velddriel (1400-288 na Chr.), de meandergordel van Oensel (795-11 voor Chr.) en de meandergordel van Bruchem (786 voor Chr.-288 na Chr.) wordt hier het meandergordelcomplex van Velddriel genoemd naar de meandergordel die binnen dit complex in de gemeente de belangrijkste plaats inneemt⁷. De meandergordel van Bruchem wordt gevoed door de meandergordel van Oensel en twee zijarmen van Velddriel. De meandergordel van Bruchem is in de gemeente Maasdriel circa 200 m breed (figuur 10). Dit in tegenstelling tot het deel in de gemeente Zaltbommel. Door de opname van de meandergordels van Oensel en Velddriel is deze plaatselijk zeer breed: een breedte van 600 m is geen uitzondering. Ten noorden van Delwijnen en ten zuiden van Bruchem is de meandergordel zelfs meer dan 1 km breed. De top van de meandergordelafzettingen bevindt zich grotendeels binnen 1 m -Mv. Door de hoge ligging van dit beddingzand is het complex nog duidelijk zichtbaar in het landschap en komt het derhalve nadrukkelijk op het AHN tot uitdrukking.

De hoofdstroom van de meandergordel van Velddriel vormt de meest prominente stroom in de gemeente. De meandergordel is zo'n 500 m breed en stroomt vanaf Alem via Kerk- en Velddriel naar Hedel en Ammerzoden. Vanaf Ammerzoden is de meandergordel geërodeerd door de Maas. Ter hoogte van Velddriel kent de meandergordel twee aftakkingen. De noordelijke aftakking stroomt richting Bruchem en sluit daar op de gelijknamige meandergordel aan. Meer zuidelijk stroomt een aftakking door het komgebied richting het westen. Ten zuiden van Kerkwijk splitst de aftakking zich. Eén tak sluit noordelijk aan bij de meandergordel van Bruchem. De zuidelijke aftakking is vanaf het gehucht Wordragen geërodeerd door de Maas.

Het complex heeft een belangrijke invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en de huidige bewoning van de Bommelerwaard. Op de stabiele beddingafzettingen van het complex zijn aan het begin van de Middeleeuwen nagenoeg alle nederzettingen ontstaan.

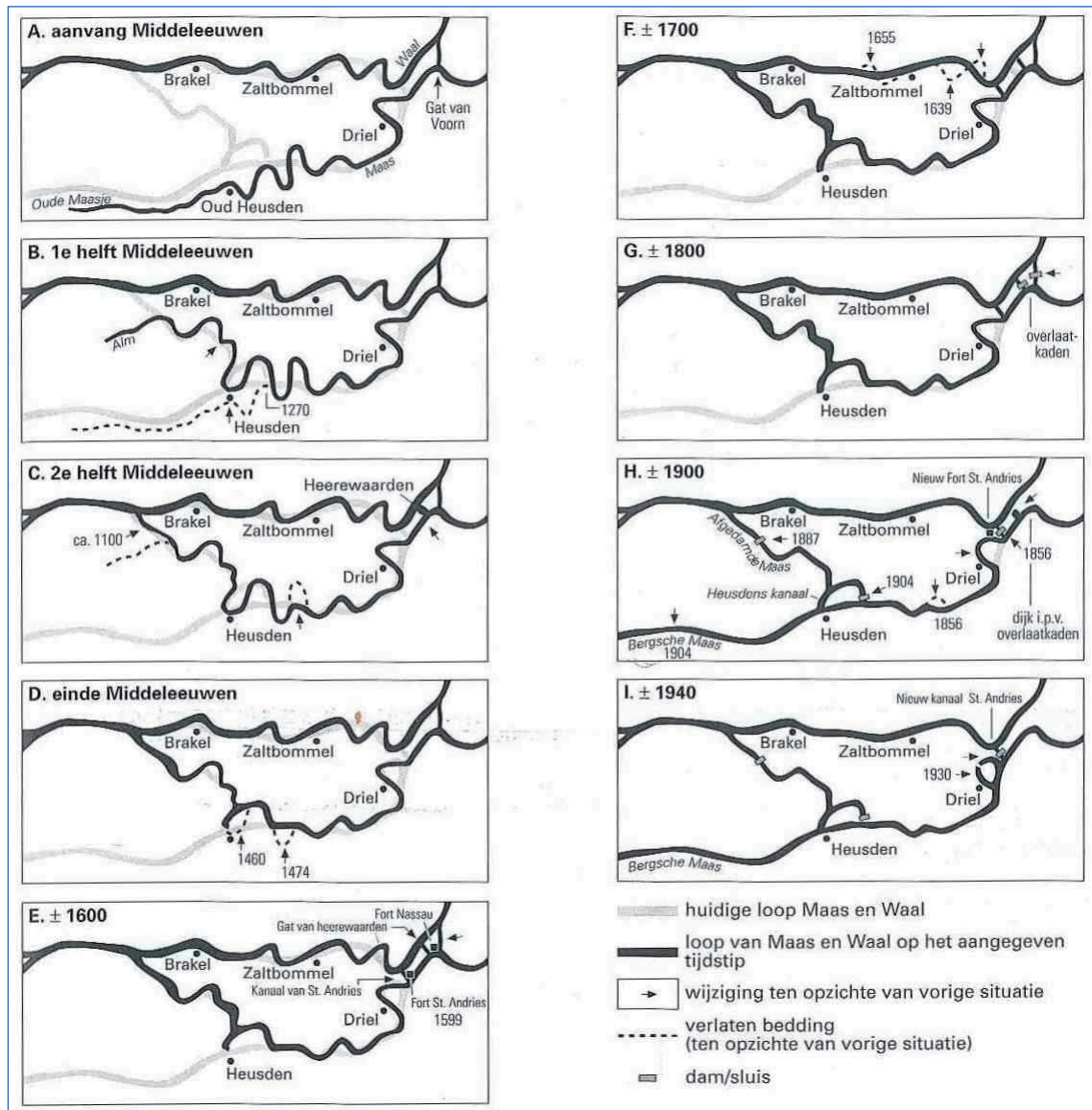
Meandergordel van de Maas en meandergordel van de Waal

De meandergordel van de Maas (circa 288 na Chr.-heden) omvat tevens de fossiele, buitendijks gelegen meandergordelafzettingen de Afgedamde Maas (288-1250 na Chr.). Tot de meandergordel van de Waal (425 na Chr.-heden) worden hier ook gerekend de fossiele (deels buitendijks gelegen) meandergordelafzettingen van de Waal (425-1321 na Chr.). Vanaf circa 190 voor Chr. verlegde de Rijn in het bovenstroomse deel van de Rijndelta zijn hoofdafvoer geleidelijk van meerdere kleine meandergordels naar één hoofdafvoer: de Waalstroomgordel. In het midden-rivierengebied volgde de Waal daarbij in eerste instantie een westelijke koers in de vorm van de Lingestroomgordel. In het zuidelijk gedeelte van het rivierengebied, globaal gelegen tussen Zaltbommel en Den Bosch, vormde de Maas de hoofdstroom. In de eerste helft van de Middeleeuwen stroomde deze via het Oude Maasje naar Zee (Berendsen, 2005). De Waal en Maas stonden in deze periode nabij Heerwaarden met elkaar in verbinding.

De afvoercapaciteit van de Waal nam vanaf de Laat Romeinse tijd in korte tijd snel in betekenis toe, mogelijk samenhangend met een tijdelijke vernatting van het klimaat. In de loop van de Middeleeuwen en Nieuwe tijd nam de betekenis van de Waal als hoofdafvoer van de Rijn nog

⁷ In de gemeente Zaltbommel vormt de meandergordel van Bruchem de belangrijkste meandergordel.

verder toe, waarbij ook de noordelijke takken van de Rijndelta (Nederrijn en IJssel) het moesten ontgelden. Alleen dankzij menselijk ingrijpen, onder andere door de aanleg van het Pannerdensch Kanaal in 1707, bleven deze noordelijke Rijntakken nog enigszins watervoerend. Tot op de dag van vandaag vormt de Waal feitelijk de enige actieve afvoer van de Rijn; de overige afvoeren (Nederrijn en IJssel) fungeren alleen als zodanig door menselijke ingrepen (Van de Ven, 1993).



Figuur 11. Schematische ontwikkeling van de Maas en Waal in de Bommelerwaard (Berendsen, 2005).

De Maas ontwikkelde zich in de loop van de Romeinse tijd via een zijarm in noordelijke richting via Well naar Andel en vanuit daar naar het westen via de Alm (figuur 11). Omstreeks de 12e eeuw ontstond bij Woudrichem een verbinding tussen de Maas en Waal. Het water uit de Waal, dat bij Heerewaarden in de Maas stroomde, kwam nu via een omweg terug in de Waal. Dit betekende een verslechtering van de afwatering van beide rivieren; het water van beide rivieren werd hierdoor opgestuwd. Om de afwatering te verbeteren, vonden aan het eind van de Middeleeuwen twee waterstaatkundige ingrepen plaats. Eerst werd in 1460 de Maasbocht bij Nederhemert door de

inwoners van Den Bosch afgesneden (Berendsen, 2005). Heusden kwam hierdoor aan een dode arm van de Maas te liggen (Dode Maas) en raakte langzaam in verval. Vervolgens werd in 1474 de meander bij Hedikshuizen afgesneden ter verkorting van de scheepvaartroute naar Den Bosch. In de jaren daarna werden er nog vele ingrepen doorgevoerd, maar de afwateringstoestand van Maas en Waal verbeterde zich nauwelijks. Hierdoor ontstonden vooral nabij de samenvloeiingspunten veelvuldig ijssdammen, die vaak de oorzaak waren van dijkdoorbraken.

Als gevolg van de opstuwing van het rivierwater en de alsmaar verslechterende afwatering in de Biesbosch (na de Sint-Elisabethsvloed in 1421) had de Waal een geringe stroomsnelheid (Berendsen, 2005). Hierdoor ontstonden zandbanken in de vaargeul en werd bij laagwater de scheepsvaart belemmerd. De aanleg van de Pannerdensch Kanaal verslechterde de situatie eveneens. Als oplossing werd gekozen om twee van de drie verbindingen tussen de Maas en Waal bij Heerewaarden door middel van dammen te sluiten. Deze maatregel was echter verre van afdoende; het water ging alsnog over de dammen heen. Pas aan het eind van de 19e eeuw kwam er werkelijk verbetering als gevolg van een schutsluis, de verbetering van de kaden en een verruiming van de Nieuwe Merwede. In het begin van de 20e eeuw werden bovendien een dam in de Maas bij Andel gelegd en een uitmonding van de Maas naar de Amer (Bergsche Maas).

Het actieve karakter van de Maas en Waal gaat samen met een snelle verplaatsing van de hoofdgeul en grootschalige erosie- en sedimentatieprocessen. Vanaf de systematische bedijkingen van de grote rivieren in de 12e en 13e eeuw concentreerden deze processen zich binnen het gebied tussen de winterdijken (de uiterwaarden), hetgeen tot gevolg had dat in de uiterwaarden van de Waal vrijwel al het oude land is geërodeerd. Uitzonderingen vormt een enkele zone in de Kil van Hurwenen.

3.2.3 Afzettingen buiten de meandergordels

Oeverafzettingen

De meandergordels worden geflankeerd door zones met relatief zandige oeverafzettingen (zie figuur 6). Deze worden veelal gekenmerkt door een wigvormige opbouw. Terwijl dicht tegen de meandergordels dikke pakketten oeverafzettingen zijn afgezet, neemt de dikte van het oeverpakket op grotere afstand af. De oeverafzettingen representeren de bloeifase van een stroomgordel; de rivier was in die fase zo actief dat deze ook op grotere afstand van de actieve bedding zandig materiaal afzette. In het algemeen liggen oeverafzettingen op komklei waarin de meandergordel zich heeft ingesneden. Het oever-op-komprofiel is dan ook kenmerkend voor de zones aan weerszijden van de meandergordels. De oeverzones liggen op veel plaatsen hoger dan de aangrenzende zones met meandergordelafzettingen en vormen daarmee zeer geschikte locaties voor bewoning.

Overigens worden meandergordels niet altijd vergezeld door aangrenzende zones met oeverafzettingen. Bij het ontstaan van een meandergordel vindt in eerste instantie voornamelijk insnijding plaats in de bestaande holocene afzettingen (bijv. komafzettingen), waar de nieuwe rivierloop zich een weg door baant. Ook de onderliggende pleistocene afzettingen worden daarbij meestal ingesneden. Indien de meandergordel weinig actief is of als de ontwikkeling plotseling stagneert, kan het zijn dat de verticale opbouw niet boven de top van de bestaande afzettingen uitkomt. De activiteiten van de rivier blijven in dat geval beperkt tot de meandergordel en oeverwallen worden niet of nauwelijks gevormd (Berendsen, 2001).

Een bijzonder type oeverafzettingen wordt gevormd door de dijkdoorbraakafzettingen of overslaggronden. Op verschillende plaatsen zijn de winterdijken van de Maas en de Waal in de afgelopen eeuwen doorgebroken, waarbij diepe kolken (zgn. wielen) zijn ontstaan (figuur 12). Het grofzandige en grindrijke materiaal uit die kolken is daarbij als een waaier over het achterliggende land afgezet. De overslaggronden hebben een beperkte omvang en geen invloed op de archeologische verwachting. Wel kan het bodemarchief ter hoogte van overslaggronden door de afdekking beter bewaard zijn gebleven. Op kaartbijlage 1 zijn de overslaggronden niet apart weergegeven. Deze archeolandschappelijke eenheid komt namelijk bijna langs de gehele oeverzone van de Waal en Maas voor en heeft geen invloed op de archeologische verwachting. Bovendien vertroebelt dit het beeld van de onderliggende eenheden.



Figuur 12. Het Nieuwe Wiel bij Hedel ontstaan bij een grote dijkdoorbraak in 1757.

Crevassen

Crevassen, ook wel oeverwaldoorbraakafzettingen genoemd, liggen in dezelfde landschappelijke context als de oeverafzettingen (zie figuur 9). Evenals oeverafzettingen zijn de crevasseafzettingen relatief zandig. Crevassen zijn ontstaan in de lagere delen van de oeverzones, vaak in de buitenbocht van een actieve geul. Behalve door hun ontstaanswijze onderscheiden crevassen zich van de oeverafzettingen op grond van geomorfologische kenmerken (langgerekte vorm dwars op de ligging van de meandergordel) en (in veel gevallen) de aanwezigheid van een crevassegeul. Hoewel crevassen vaak op korte afstand van de meandergordel doodlopen, zijn er ook voorbeelden waarbij de crevasse doorloopt tot ver in een komgebied en in sommige gevallen als een miniaturstroomgordel blijft fungeren. Dergelijke crevassen kunnen zich verder ontwikkelen tot nieuwe hoofdstromen.

Op enkele plaatsen in de kom- en oeverzones van Maasdriel zijn in het verleden crevasse-systemen gekarteerd. Sommige crevassen zijn zeer eenduidig met een opvallend hogere ligging en een zeer zandige opbouw en zijn over lange afstand in het oppervlaktereliëf (AHN) te volgen, zoals ten noorden van Velddriel. Ook elders in de omvangrijke zones met oever- en komafzettingen dient rekening te worden gehouden met niet eerder gekarteerde zones met crevassen. De crevassen in het midden-rivierengebied worden gekenmerkt door een hoge dichtheid aan bewoningslocaties uit de Prehistorie en Romeinse tijd. Aan crevassecomplexen wordt dan ook een hoge archeologische verwachting toegekend.

Komgebieden

De komafzettingen zijn ontstaan op relatief grote afstand van de actieve meandergordel (zie figuur 6). Het zijn de gebieden die bij hoogwater onder zeer rustige omstandigheden (lage stroomsnelheid) onder water liepen en waar alleen het allerfijnste materiaal (hoofdzakelijk kleideeltjes) sedimenteerde. De komgebieden worden dan ook gekenmerkt door dikke pakketten kleiige afzettingen. Door de natte omstandigheden en geringe sedimentatie kan in komgebieden daarnaast op grote schaal veenvorming zijn opgetreden. Mede als gevolg van klink vormen de komgebieden tegenwoordig de laagst gelegen gebieden van het rivierenlandschap.

Het rustige afzettingsmilieu van de komgebieden heeft tot gevolg dat juist hier het onderliggende pleistocene rivierenlandschap goed bewaard is gebleven. De opbouw van de ondergrond wordt dan ook gekenmerkt door het voorkomen van (niet verspoelde) laat-pleistocene afzettingen van de Kreftenheye-rivieren. Het komkleipakket (inclusief hierin voorkomende oeverafzettingen) heeft in de komgebieden in de gemeente Maasdriel (met uitzondering van de dagzomende rivierduinen) een dikte tot 8 m. Ter hoogte van diepe pleistocene geulinsnijdingen kan dit pakket komen oeverafzettingen veel dikker zijn. Gedetailleerde gegevens over het precieze verloop van het pleistocene reliëf ontbreken. Het meest nauwkeurig zijn de gegevens van de zanddieptekaarten van het Gelders rivierengebied (Berendsen e.a., 2001).

Uiterwaardafzettingen en strangen

De geologische opbouw van de uiterwaarden wijkt in hoge mate af van de stroomgordels die vóór de bedijking zijn ontstaan. Terwijl de Maas en Waal voor de bedijking werden gekenmerkt door één hoofdgeul, werden de rivieren vanaf het moment van bedijking gekenmerkt door het voorkomen van zandbanken, eilanden en meerdere geulen. De natuurlijke aan- en opwassen van zandbanken en eilanden werden door de mens gestimuleerd, onder andere door de aanleg van wilgenbossen en kribben. Als gevolg hiervan konden geulen geïsoleerd en buiten werking raken en langzaam dichtslibben. In veel gevallen werd een van de actieve rivierloop geïsoleerde geul (strang) bovenstrooms afgedamd. Door herhaling van dit proces van gestimuleerde eilandvorming, leidend tot het geïsoleerd raken van voormalige actieve geulen, konden de uiterwaarden in fasen aangroeien (Hesselink, 2002). Deze groeifasen zijn te onderscheiden door een kenmerkend patroon van parallelle strangen. Dit patroon kan beschouwd worden als een duidelijke aanwijzing voor gronden die ontstaan zijn na de systematische bedijkingen in de Late Middeleeuwen. Door voortdurende erosie- en sedimentatieprocessen werden de resterende delen van oudere stroomgordelfasen in de uiterwaarden van de gemeente Maasdriel bijna geheel opgeruimd.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

De buitendijkse gebieden van de Waal worden dan ook over het algemeen gekenmerkt door laat-middeleeuwse en jongere gronden. Voor de uiterwaarden van de Maas gaat dit in mindere mate op. Door menselijk ingrijpen werden delen van de meandergordel afgesneden (figuur 13). Als gevolg hiervan zijn de fossiele meandergordelafzettingen van de Maas over grote delen nog min of meer intact. De vele vondsten die tijdens baggerwerkzaamheden zijn gedaan, tonen aan dat de meandergordel van de Maas nog veel archeologische vindplaatsen herbergt.



Figuur 13. De restgeul van de Maasmeander bij Wordragen kenmerkt zich nog als een laaggelegen, open gebied.

4 Bewoningsgeschiedenis Bommelerwaard

Om de bekende archeologische vindplaatsen en de in hoofdstuk 5 beschreven archeologische verwachtingen voor de gemeente Maasdriel in een ruimer kader te kunnen plaatsen, is een korte schets van de bekende bewoningsgeschiedenis van de regio op zijn plaats. Al duizenden jaren zijn mensen op het grondgebied van de gemeente Maasdriel actief en door de eeuwen heen kunnen algemene ontwikkelingen worden onderscheiden in leefgewoonten en leefomgeving. Het dynamische en voortdurend veranderende rivierenlandschap is hierin een belangrijke sturende factor.

4.1 Bewoningsgeschiedenis van het midden-rivierengebied

4.1.1 Prehistorie

Paleolithicum en Mesolithicum

In tegenstelling tot wat nog in de eerste helft van de 20e eeuw werd verondersteld, woonden er al vele duizenden jaren voor 'de komst van de Bataven' mensen in het rivierengebied. Bij dat wonen moeten we overigens niet zozeer aan permanente bewoning denken, maar aan tijdelijke verblijfplaatsen (kampementen). Er zijn zelfs vondsten aangetroffen die er op wijzen dat er al in het Midden Paleolithicum mensen in het gebied aanwezig waren. Dit is nog maar relatief kort bekend, omdat vondsten uit die periode op zeer grote diepte liggen en veelal moeilijk te herkennen zijn. In het Midden Paleolithicum heeft zich een aantal relatief warme perioden voorgedaan waarin de huidige Betuwe door mensen werd bezocht. Mogelijk dateren de meeste midden-paleolithische vondsten uit het warme Eemien, een periode die werd opgevolgd door de laatste ijstijd (Weichselien). Het grootste deel van het Weichselien was Nederland onbewoond. Tegen het eind van deze ijstijd werd het gebied periodiek bewoond door jagers die het voornamelijk gemunt hadden op rendierkudden (Laat Paleolithicum). Uit deze periode zijn echter nauwelijks vondsten in het rivierengebied aangetroffen, vanwege de diepte van de geologische niveaus waarin resten uit het Laat Paleolithicum kunnen voorkomen. Veel vindplaatsen uit deze periode zijn bovendien in de loop van de eeuwen waarschijnlijk verspoeld door latere erosie- en sedimentatieprocessen.

Een belangrijk kenmerk van het Paleolithicum en het daaropvolgende Mesolithicum is dat de voedselvoorziening van de mens uitsluitend door middel van jagen en verzamelen geschiedde. In het grootste deel van Nederland, waaronder het rivierengebied, is deze levenswijze tot in de Late Steentijd (Neolithicum) deels gehandhaafd.

In de warmere en vochtigere periode van het Holoceen veranderde de vegetatie geleidelijk en nam de diversiteit aan wild en vis toe. Daarvan maakte de mens dankbaar gebruik bij zijn pogingen om zoveel mogelijk bronnen in de natuurlijke omgeving te benutten. De jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven slechts tijdelijk op een bepaalde plaats. Waarschijnlijk lieten

ze zich met name leiden door (jaarlijkse) migratiepatronen van wild (en vis) en de oogstperiode van verschillende wilde planten in specifieke landschappen. Ze maakten gebruik van vuurstenen werktuigen (figuur 14) en bewapening, waarvan bewerkte vuurstenen spitsen en klingen een belangrijk onderdeel vormden. Bij de kampvuren op de pleisterplaatsen verwerkte men de jachtbuit en herstelde men de schade aan de uitrusting.



Figuur 14. Enkele vuursteen artefacten uit het Midden-Nederlands rivierengebied (Meijlink & Kranendonk, 2002).

Neolithicum

In het uiterste zuiden van Nederland (het Limburgse lössgebied) vestigden zich al vanaf 5300 voor Chr. de eerste boeren. Verder naar het noorden trokken nog lang kleine groepen mensen volgens een seizoengebonden patroon rond op zoek naar voedsel. In de loop van het Midden Neolithicum (circa 4900 voor Chr.) werden de mensen in het rivierengebied ook gaandeweg beïnvloed door deze nieuwe levenswijze. Dit proces waarbij geleidelijk het leven van jager-verzamelaar werd verruild voor dat van boer besloeg vele honderden jaren. Aan deze jagers-met-akkertjes hebben archeologen de naam Swifterbantcultuur gegeven. Van permanente bewoning was toen nog geen sprake. Dat zou duren tot omstreeks 3500 voor Chr. (Midden Neolithicum), toen er verspreid over de bewoonbare gronden (stroomgordels, crevassen, zandopduikingen) kleine agrarische nederzettingen ontstonden (waarschijnlijk vaak slechts één boerderij). De materiële resten die deze mensen achterlieten, worden aangeduid met de naam Vlaardingencultuur (circa 3500-2500 voor Chr.). Deze boeren woonden op de overwegend beboste oeverwallen langs de rivieren. Men hield met name runderen en varkens, die beter dan schapen in de relatief natte komgebieden geweid konden worden. Het nieuwe gebruik van uit klei gebakken vaatwerk wordt eveneens als een kenmerk van het Neolithicum beschouwd. Naast akkerbouw en veeteelt bleef overigens ook de jacht nog lange tijd van betekenis in de voedselvoorziening.

De opbouw van het landschap wijst op een rustig en gevarieerd milieu met gunstige bewoningsmogelijkheden. Indien neolithische vindplaatsen op de meandergordels liggen, correspondeert de einddatering van deze meandergordels over het algemeen met de neolithische bewoningsfase. Dit komt overeen met het uitgangspunt dat een meandergordel zeer aantrekkelijk wordt voor bewoning indien deze zijn bloeifase heeft gehad en nog wel open water bevat in de vorm van (rest)geulen.

Al eerder is opgemerkt dat de diepteligging van neolithische en prehistorische vindplaatsen sterk kan variëren. De diepteligging is sterk afhankelijk van de lokale situatie. In het algemeen kan gesteld worden dat op de dagzomende, hooggelegen, prehistorische meandergordels de vindplaatsen (vrijwel) aan het maaiveld liggen, terwijl deze in diepgelegen prehistorische meandergordels en complexen van oeverzones met crevassessystemen en komafzettingen zijn afgedekt. De meeste momenteel bekende vindplaatsen in het rivierengebied uit het Neolithicum hebben een einddatering in de Bronstijd. In sommige gevallen is continuïteit van bewoning gedurende beide perioden daadwerkelijk aangetoond (o.a. bij grootschalig archeologisch onderzoek ten behoeve van de aanleg van de Betuweroute). In een aantal gevallen is de datering Neolithicum-Bronstijd echter toegepast in verband met het ontbreken van goed dateerbaar vondstmateriaal. De verspreiding van nederzettingen uit de Bronstijd komt sterk overeen met de verspreiding van neolithische vindplaatsen, maar het huidige beeld hiervan wordt sterk bepaald door de mate waarin onderzoek heeft plaatsgevonden.

Bronstijd

In de Vroege Bronstijd was de bewoningsdichtheid van het rivierengebied nog gering, maar in de Midden Bronstijd nam deze geleidelijk toe. Het aantal kleine nederzettingen dat (vooral de laatste jaren in het kader van grote bouwprojecten) in het rivierengebied in kaart is gebracht, is aanzienlijk. Veel neolithische nederzettingsterreinen zijn vermoedelijk tot in de Bronstijd in gebruik geweest. De boerderijen hadden in deze tijd veelal zeer forse afmetingen van meer dan 20 m lengte. Kenmerkend is het gebruik van bronzen gebruiksvoorwerpen (o.a. bijlen en sikkels) die in de beginfase door middel van 'internationale' handelsrelaties in het rivierengebied zijn terechtgekomen, maar al snel door inheemse productiecentra werden vervaardigd en verhandeld (figuur 15).

Tot voor kort bestond de indruk dat door een tijdelijke vernatting van het klimaat gedurende de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd het rivierengebied in toenemende mate last had van overstromingen en dat als gevolg hiervan in die periode sprake was van een sterke afname van de bevolking. Uit recent onderzoek blijkt echter dat grote delen van het rivierengebied wel degelijk bewoning kenden in deze perioden. Met name aardewerk uit de Late Bronstijd, dat voorheen slecht bekend was, wordt steeds makkelijker herkend door archeologen.

IJzertijd

Gedurende de IJzertijd steeg het aantal bewoners in het rivierengebied. In de loop van de IJzertijd nam de gemiddelde omvang van de nederzettingen toe. Met name in de Late IJzertijd, op een moment dat ook de bevolkingsaanwas het sterkst was, bevonden zich her en der nederzettingen die bestonden uit een aantal boerenerven op terreinen met een omvang van meerdere hectaren. Aan het eind van de Late IJzertijd, in de periode 50 tot 15 voor Chr. vestigden de Bataven zich in dit gebied.

Vanaf de IJzertijd werd het gebruik van ijzer voor de vervaardiging van wapens en gebruiksvoorwerpen gemeengoed. Het bezit van ijzeren gebruiksvoorwerpen onderstreepte vanaf dat moment de verdergaande sociale differentiatie in de lokale en regionale gemeenschappen. Na de ruilhandel was de daaropvolgende stap de introductie en ontwikkeling van smelt- en smeedtechnieken in de gemeenschappen zelf. Nu konden de ijzeren voorwerpen ter plaatse vervaardigd worden door

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

lokale (veelal rondreizende) smeden. Brons werd nog gebruikt voor onder andere sieraden, mantelspelden en lederbeslag. In de 1e eeuw voor Chr. had men in het rivierengebied ook de beschikking over glas, zij het hoofdzakelijk voor armbanden en kralen. Vermeldenswaard is het gebruik van de eerste munten, dat min of meer samenviel met de komst van de Bataven.

De hogere bevolkingsdichtheid gecombineerd met de grotere trefkans (vindplaatsen uit de IJzertijd zijn groter, liggen vaak vrijwel aan het huidige maaiveld en worden gekenmerkt door veel nederzettingsafval), heeft ertoe geleid dat het rivierengebied een relatief hoge dichtheid aan vindplaatsen uit de IJzertijd kent. In veel gevallen gaat het om sporen van nederzettingsterreinen, vaak geconcentreerd langs en op de toen actieve meandergordels met aangrenzende oeverzones. Veel nederzettingsterreinen uit de IJzertijd liggen in zones met oude woongronden met een langdurige bewoningscontinuïteit (Romeinse tijd t/m Middeleeuwen). Deze kunnen als gevolg van intensieve en langdurige bewoning soms tot meer dan 1 m hoger liggen dan de omgeving. Deze oude woongronden worden gekenmerkt door een zwarte, humusrijke bodem met veel archeologische vondsten (nederzettingsafval).



Figuur 15. Enkele bronzen voorwerpen uit het Midden-Nederlands rivierengebied (Jongste & Van Wijngaarden, 2002).

4.1.2 Romeinse tijd

Formeel eindigt de IJzertijd en daarmee de Prehistorie met de komst van de Romeinen in onze streken. In deze periode werd de noordelijke Rijntak, de Nederrijn, tot rijksgrens aangewezen. Een stelsel van grensforten (*castella*) moest deze grens bewaken. Deze grens staat bekend als de *limes*. Op de befaamde *Tabula Peutingeriana*, een middeleeuwse kopie van een Romeinse wegenkaart, staan de belangrijkste legioenplaatsen (*castra*, zoals *Noviomagi* ofwel Nijmegen), forten (*castella*) en steden vermeld. Bij een *castellum* lag altijd een *vicus*: een burgerlijke nederzetting. Er bestonden ook niet-militaire *vici*. Langs het Gelderse deel van de *limes* lagen in de Midden Romeinse tijd (70-270 na Chr.) naast de enige Nederlandse *castra* (in Nijmegen) circa tien *castella* (Willems, 1986; Bechert e.a., 1995). Veel vermoedelijke *castella* langs de Gelderse *limes* zijn als gevolg van de voortdurende activiteit van de Rijn verspoeld door het water. Maasdriel lag 40 km ten zuiden van de *limes* in een streek die werd gedomineerd door de Bataafse cultuur.

In de 1e en 2e eeuw na Chr. nam de bevolking sterk toe. Na de Batavenopstand in 69 na Chr. trad een langdurige relatief vreedzame periode in. Mede hierdoor ontstond in met name de 2e eeuw na Chr. welvaart in het rivierengebied. Als gevolg van de aanwezigheid van de Romeinse militaire organisatie in het gebied ontstond er een grote afzetmarkt voor agrarische producten. Hierbij werd vermoedelijk het grootste deel van de voor landbouw geschikte bodems in het rivierengebied benut. De archeologische vondsten uit deze periode bestaan voor een groot deel uit typisch Romeinse producten (zoals gedraaid aardewerk). De bevolking nam veel van de Romeinse levenswijze over, ook in religieus opzicht. Tevens leverden de Bataven troepen aan het Romeinse leger en zelfs aan de keizerlijke lijfwacht. Waarschijnlijk als onderdeel van de bezettings- en pacificatiestrategie namen de Romeinen ook inheemse elementen over. Er vond ten dele een versmelting plaats van inheemse en Romeinse godheden, zoals blijkt uit de aanwezigheid van Gallo-Romeinse tempels in het rivierengebied (o.a. te Elst, Kessel en Empel). Tegen het eind van de 2e eeuw na Chr. kwam aan de relatief rustige en voorspoedige periode een eind door herhaaldelijke invallen van Germaanse stammen. Vanaf die periode vertoonde de Romeinse macht in het gebied tekenen van instabiliteit. Voor het eerst sinds eeuwen daalde het bevolkingsaantal. De twee daaropvolgende eeuwen werden gekenmerkt door een afwisseling van perioden met invallen en herstel van de Romeinse grensverdediging. De Romeinse overheersing in Nederland eindigde definitief met een grootschalige inval van Germanen in 406 na Chr. Dit gaat samen met een sterke terugval van de bevolkingsdichtheid en een afname van het areaal landbouwgrond.

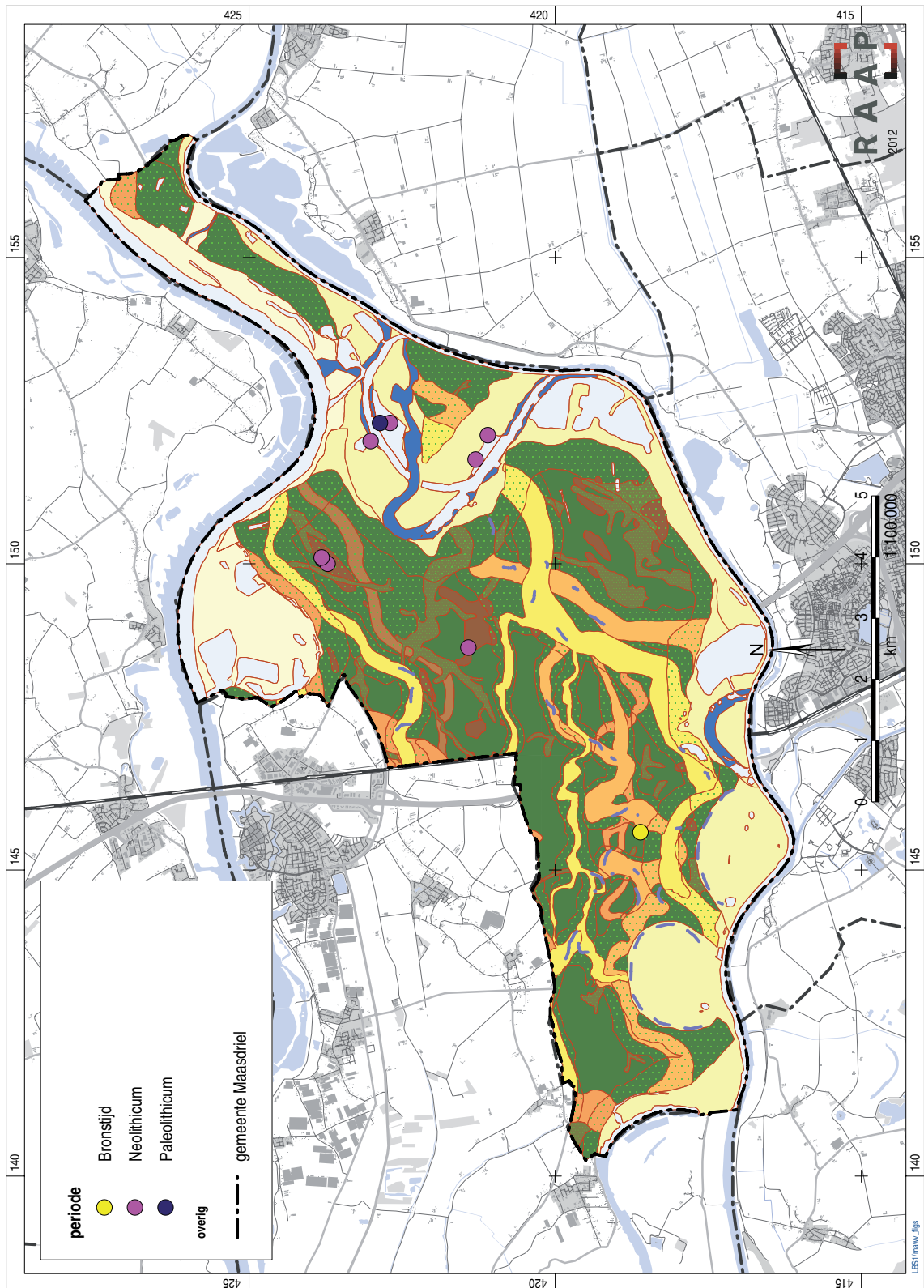
4.1.3 (Vroege en Late) Middeleeuwen

De Vroege Middeleeuwen laten een voortzetting zien van de roerige tijden waarmee de Romeinse tijd eindigde. Vanaf de 5e eeuw maakten de uit verschillende Germaanse stammen voortgekomen Franken in het rivierengebied de dienst uit. In de 6e eeuw stichtte het Frankische geslacht der Merovingen het Merovingische Rijk, waarbij de voormalige *limes* min of meer in ere werd hersteld als rijksgrens. De Merovingische tijd wordt gekenmerkt door geheel eigen rijke culturele uitingen met kenmerkende sieraden, wapenversieringen, glas en een levendige handel hierin.

In de 8e eeuw, een tijd waarin het Christendom in het rivierengebied definitief vaste voet kreeg, werd het Karolingische rijk gesticht. In deze periode nam ook de bevolking weer toe. Veel huidige dorpen

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart



Figuur 16. Verspreiding in de gemeente Maasdriel van de vindplaatsen tot en met de Bronstijd.

en steden in het rivierengebied hebben hun oorsprong in de Karolingische tijd of de periode direct daarna. Op basis van schriftelijke bronnen kan dit ook worden gesteld voor de meeste dorpen in de gemeente Maasdriel.

Door de vele dijkdoorbraken concentreerde de bewoning in de Late Middeleeuwen zich, evenals de voorgaande perioden, op de hoge gronden. Daarnaast zocht men zijn toevlucht tot de winterdijken. De bewoning tegen de dijken uitte zich onder meer in de vorm van terpbewoning. Dit was noodzakelijk vanwege de steeds hogere waterstand en overstromingsfrequentie van de rivieren. Dit had mede tot gevolg dat men op den duur steeds hogerop tegen de dijk ging wonen.

De Middeleeuwen worden in § 4.2 uitvoeriger behandeld.

4.2 Archeologische karakteristiek gemeente Maasdriel

De Bommelerwaard, waarin de gemeente Maasdriel ligt, wordt omsloten door de rivieren de Waal en de Maas. Aan deze omsluiting heeft het gebied haar naam te danken: 'waard' (of 'weerd') is een aanduiding voor een gebied dat door water wordt ingesloten. Eeuwenlang hebben er mensen in de Bommelerwaard gewoond, zo ook in de gemeente Maasdriel.

Pioniers in Maasdriel (figuur 16)

Neolithicum: bewoning op de donken

De fossiele rivierlopen waren aantrekkelijke nederzittingslocaties voor de toenmalige bewoners. De oudste holocene rivieren in de gemeente dateren uit het Midden Neolithicum. Er heeft mogelijk ook al bewoning plaatsgevonden in de perioden daarvoor. In de gemeente Maasdriel staan geen bekende vindplaatsen uit voorgaande perioden bekend. Op de donken bij Delwijnen en Gameren zijn echter aanwijzingen gevonden voor menselijke activiteiten uit het Mesolithicum.

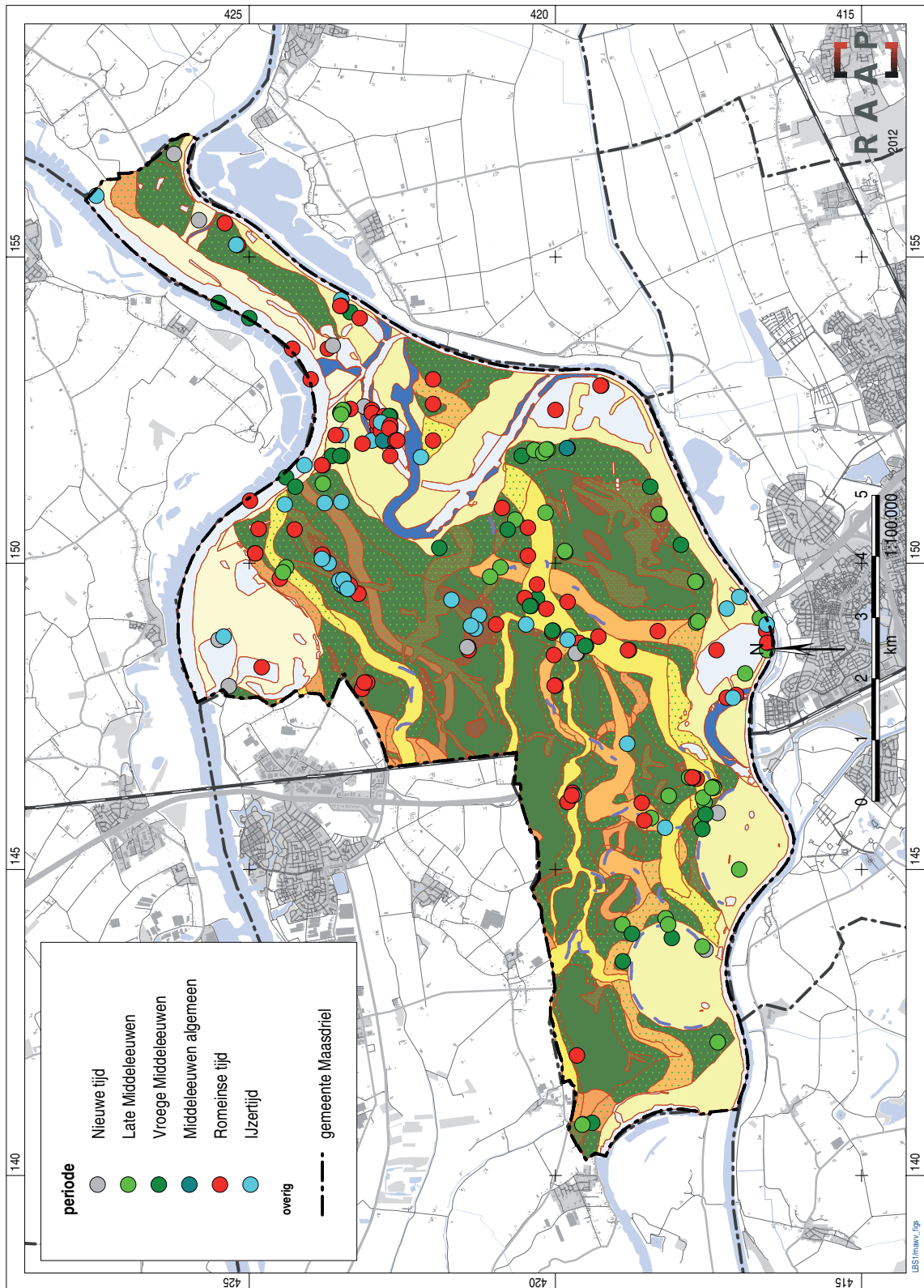
Naast neolithische vondsten die tijdens baggerwerkzaamheden in de Maas zijn aangetroffen, komen op de donken nabij Velddriel en Rossum nederzettingsterreinen uit deze periode voor (bijlage 1: catalogusnummers 38, 179, 180 en 198). De vondsten bestaan uit aardewerk en vuursteenartefacten.

Bronstijd: een kennislacune

Uit de Bronstijd zijn in Maasdriel geen vindplaatsen bekend. Verspreid in de Bommelerwaard komen wel enkele vindplaatsen voor waarvan de begin datering vóór de Bronstijd ligt en de eind-datering ná de Bronstijd. Dit is vaak het geval bij niet dateerbare vondsten zoals houtskool en kleine aardewerkfragmenten. De nederzettingen van de boeren uit de Bronstijd kunnen aanwezig zijn op de rivierduinen en de verschillende meandergordels uit het Midden en Laat Neolithicum. Deze riviersystemen zullen in de Bronstijd relatief hoog in het landschap gelegen hebben. Het feit dat er weinig vindplaatsen uit deze periode ter hoogte van deze riviersystemen bekend zijn, hangt samen met de afdekking door latere afzettingen (komklei) en met de ligging van bovengenoemde meandergordels buiten de huidige bewoningskernen. Omdat in het buitengebied relatief weinig archeologisch onderzoek wordt verricht en de vindplaatsen door afdekking nauwelijks geraakt

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart



Figuur 17. Verspreiding in de gemeente Maasdriel van de vindplaatsen vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd.

worden door bodemverstoringen, is de kans op ontdekking van een dergelijke vindplaats veel geringer dan vindplaatsen die relatief ondiep onder het maaiveld liggen in kernen. Mogelijk waren in de Late Bronstijd actieve riviersystemen, zoals de meandergordel van Velddriel, ook al geschikt voor bewoning. Hiervoor zijn echter geen concrete aanwijzingen.

Definitieve vestiging (figuur 17)

IJzertijd: van rivierduin naar meandergordel

Er komen meerdere vindplaatsen uit de IJzertijd voor in Maasdriel. Ze liggen voornamelijk op de meandergordel van Velddriel die in deze periode floreerde. De vondsten uit de IJzertijd op de donken bewijzen echter dat ook deze destijds nog geschikt waren voor bewoning. De woonplaatsen op de riviersystemen die in het Neolithicum actief waren, werden vermoedelijk verlaten. Er zijn van deze systemen nagenoeg geen vondsten uit latere perioden afkomstig. De hoger gelegen delen van het landschap werden gebruikt voor de nederzettingen en om de gewassen te verbouwen. De lager gelegen komgebieden waren geschikt om het vee te laten weiden. Daarnaast bodem de rivieren goede mogelijkheden tot transport. De bewoners hielden zich met name bezig met het gemengd boerenbedrijf, soms aangevuld met nevenactiviteiten in de handel (Reuselaars, 2001).

Late IJzertijd en Romeinse tijd: een periode van stabiliteit en voorspoed

Pas in de Late IJzertijd groeide het aantal inwoners in de gemeente Maasdriel. De nederzettings-arealen in deze periode waren verhoudingsgewijs groot. Een nederzetting kon een oppervlak van 1 ha beslaan. Het terrein werd continu gebruikt. Er stonden waarschijnlijk niet meer dan vijf boerderijen, die regelmatig werden vervangen op een andere plaats binnen het erf (Reuselaars, 2001).

Uit deze periode zijn verschillende vindplaatsen op het grondgebied van de gemeente bekend. Het ziet er echter naar uit dat de bevolkingstoename in de Romeinse tijd pas echt op gang kwam. Uit deze periode zijn tientallen vindplaatsen bekend. Deze liggen nagenoeg alle op de eerder genoemde stroomgordels. Tevens waren de rivierduinen in deze periode nog (in beperkte mate) in gebruik. Daarnaast zijn tijdens baggerwerkzaamheden in de Maas op meerdere locaties vondsten uit de Romeinse tijd gedaan. De bevolkingstoename had waarschijnlijk te maken met de bedrijvigheid die de Romeinen meebrachten en van de politieke stabiliteit die zij boden (Reuselaars, 2001). De huidige Nederrijn vormde destijds de grens van het Romeinse Rijk (de *limes*). Maasdriel lag hier circa 40 km vandaan.

De Romeinse tijd laat zich in archeologisch opzicht duidelijk onderscheiden van de voorgaande perioden. In deze periode werden door de Romeinen andere typen nederzettingen ingevoerd. Door de rijkere inwoners werden villa's (geheel of gedeeltelijk van steen) gebouwd, voor de soldaten werden legerplaatsen (zoals het al dan niet bestaande *castellum* Grinnes bij Rossum; bijlage 1: catalogusnummer 70) en andere fortificaties aangelegd en er werd Romeins aardewerk uit Zuid-Europa ingevoerd. Van Grinnes is het niet met zekerheid bekend waar deze heeft gelegen. Men veronderstelt dat Grinnes ter plaatse van het huidige Rossum in de Bommelerwaard heeft gelegen. Andere historici stellen weer andere hedendaagse plaatsen als locatie van Grinnes voor (Kerk-Avezaath, Oss, Hoogeloon, Gorinchem en Rhenen).

In Maasdriel zijn nog geen resten van stenen villas aangetroffen. Daarnaast werden door de Romeinen ook tempels en andere heiligdommen gesticht. Tijdens baggerwerkzaamheden ten zuiden van Rossum zijn restanten van een dergelijk heiligdom aangetroffen (bijlage 1: catalogusnummers 77 en 104). Daarnaast is één grafveld uit de Romeinse tijd bekend nabij Hurwenen (bijlage 1: catalogusnummer 64).

Vroege en Volle Middeleeuwen: bewoning langs Maas en Waal oevers en stichting van de dorpskernen

Gedurende het begin van de Vroege Middeleeuwen (Merovingische tij: 400-650 na Chr.) nam het bevolkingsaantal in de Bommelerwaard weer toe (Berendsen, 1986). Deze woonplaatsen liggen onder meer op de oeverwallen op de Maas en Waal en op de meandergordelafzetting van Velddriel. Enkele vindplaatsen uit de Merovingische tijd in de Bommelerwaard worden gekenmerkt door een radiaal verkavelingspatroon, dat zijn oorsprong in deze periode heeft (Berendsen, 1986). In de loop van de Vroege Middeleeuwen (Karolingische tijd: 750-1050 na Chr.) nam het aantal bewoners in het rivierengebied in grotere mate toe. Het ziet ernaar uit dat bijna alle in de gemeente gelegen kernen weliswaar ooit zijn verlaten, maar vanaf de Karolingische tijd weer bewoond raakten. De vroegste schriftelijke vermeldingen van plaatsen als Hedel, Kerkdriel, Hoenzadriel dateren uit het begin van deze periode. Deze vroege kernen liggen samen met de meeste vondsten uit deze periode op de grote stroomruggen. De meeste kernen worden gevormd door een langgerekt lint van boerderijen. Van deze boerderijen was het voorhuis op het akkerland gericht en het achterhuis naar de graslanden (Berendsen, 1986).

Vanaf de Middeleeuwen hadden de stroomgordels van Velddriel en het stroomgordelcomplex van Bruchem de voorkeur boven de rivierduinen. Behalve Kerkdriel en Heerewaarden bevinden alle kernen zich op bovengenoemde stroomgordels. Ammerzoden, Hedel, Velddriel, Alem en vermoedelijk ook Rossum zijn ontstaan op de meandergordel van Velddriel. Hurwenen is ontstaan op het stroomgordelcomplex van Bruchem. Opvallend is dat de meeste nederzettingen gesticht zijn nabij plaatsen waar de Waal of de Maas de meandergordels doorsnijdt. Waarschijnlijk vormden deze plekken de hoogst gelegen delen van de omgeving en overstroomden ze niet bij hoogwater. Bovendien zal in deze periode het economische belang van een vestigingsplaats dicht bij de rivier zijn toegenomen.

De vier riviersystemen van de Waal, Maas, Velddriel en Bruchem hebben dus een bepalende rol gespeeld in de nederzettingsgeschiedenis van de huidige kernen. Deze zijn alle ontstaan aan het eind van de Vroege Middeleeuwen. De namen Kerkdriel, Hoenzadriel, Velddriel en Hedel dateren uit de Karolingische tijd.

Late Middeleeuwen: ontginning, bedijking en de opkomst van de adel en geestelijkheid

De eerste ontginningen vonden plaats op de hoger gelegen stroomruggen. Het akkerland beperkte zich in eerste instantie tot de hoogste delen van de stroomruggen (Berendsen, 1986). Rondom de nederzettinglinten zijn dan ook veel veldnamen terug te vinden die hier op wijzen, zoals De Bovenste Kromakkers bij Velddriel, De Ipperakkers bij Kerkdriel en de Reyers Akkers bij Hedel. De weiden lagen meestal op de randen van de oeverwallen, zoals de Uiterweiden bij Ammerzoden liggen op de oeverwal behorende tot de meandergordel van Hedel-Wordragen. De gebieden verder van de meandergordel af, in de komgebieden, waren aanvankelijk te nat om te ontginnen of te beweiden. Hier wijzen ook de toponiemen Het Drielse Broek en Het Kleine en Grote Lage Broek op.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

Rond het jaar 1000 moeten de eerste kaden en rivierdijken zijn aangelegd rondom de bewoningskernen: de zogenaamde dorpspolders. Vanaf de 13e eeuw werd er begonnen met een geregelde waterschapszorg. In 1273 was al sprake van een dijkgraaf en in 1327 kreeg de Bommelerwaard een geschreven dijkrecht (Driessen e.a., 2004). Vermoedelijk functioneerde er al een dijkstoel vóór die periode, op basis van gewoonrecht. Omstreeks 1321 was de ringdijk in de Bommelerwaard voltooid. In de eeuwen daarna werd de dijk meermaals verhoogd. De rivierbedding was nu aanzienlijk verkleind, waardoor rivierstanden in de uiterwaarden hoger opliepen. Dijkdoorbraken waren het gevolg. Om de schade bij overstromingen te beperken, werden in de periode 1400-1600 opgehoogde huisplaatsen aangelegd. Deze worden soms aangeduid met de naam Woerd, maar dat is in feite een perceelsnaam die slaat op een hooggelegen stuk land, of dit nu in het verleden bewoond was of niet en of sprake is van een opgeworpen woonheuvel of niet. Voorbeelden hiervan zijn de veldnamen *De Woord* (Hedel; figuur 18) en *De Worden* (tussen Velddriel en Kerkdriel).



Figuur 18. De Woord in Hedel: een opgehoogde huisplaats op een plek die al sinds de Romeinse tijd bewoond is.

In de Middeleeuwen ontwikkelde zich een steeds complexere samenleving. De lokale en regionale adel speelde een steeds belangrijkere rol. Ze woonden in kastelen en versterkte huizen, waarvan er een aantal in Maasdriel heeft gestaan. Genoemd worden hier het Huis te Driel, Kasteel Hedel en Kasteel Ammersoyen. Een deel van deze adellijke huizen is vervallen of verwoest, zodat hier slechts funderingen resteren. Andere zijn behouden gebleven en vaak aangepast aan de eisen van meer recente tijden. Naast de bouw van versterkte huizen en kastelen, die toebehoorden aan de plaatselijke adel, werden door de opkomende geestelijkheid kloosters gesticht. Zo gaan er nabij Rossum, in de Kloosterwaard, fundamente van het laat-middeleeuwse klooster Sint Mariënacker schuil onder het maaiveld.

Dorpskernen in Maasdriel

Hieronder worden de kernen en de bekende kastelen en versterkte huizen kort toegelicht.

Heerewaarden

Zoals veel dorpen in de gemeente Maasdriel is Heerewaarden ontstaan op een hoger gelegen oeverwal langs de Maas en Waal. Gedurende de Middeleeuwen lag Heerewaarden op een eiland: doordat de Maas en Waal op diverse plaatsen met elkaar in verbinding stonden, werd het stuk land geheel omgeven door water. In 997 wordt het dorp voor het eerst vermeld in de bronnen (Kooiman, 2001). Vermoedelijk stond er in de 11e eeuw al een stenen kerk. Deze werd in de 17e eeuw verwoest en in 1850 vervangen door nieuwbouw. De kern van het dorp werd geconcentreerd op de hoger gelegen, langgerekte oeverwal waar de kans op overstroming minder was. Vanuit deze as, de huidige Hogestraat, liepen stegen richting de Maas, waarlangs zich ook weer bewoning vestigde (figuur 19). Tussen Heerewaarden en Rossum heeft vanaf 16e eeuw een aantal vestingwerken gelegen. Deze worden verderop beschreven.



Figuur 19. De Veerstraat in Heerewaarden, die vanaf de Hogestraat richting de Maasoever loopt.

Hurwenen

Al vóór 1335 heeft in Hurwenen een versterkte woning gestaan. In 1880 zijn de resten van dit huis, dat aan de dijk stond, gesloopt (Witteveen-Janssen, 2004). De bebouwing aan de Waaldijk (waaronder de hiervoor vermelde versterkte woning) ligt op de stroomgordel van Broek. Het zuidelijke deel van Hurwenen langs de Wielewaalstraat en Dorpstraat, rondom de historische kerklocatie, ligt op de meer recente stroomgordel van Bruchem. Deze stroomgordel loopt door in

westelijke richting. Over het midden van de stroomgordel loopt de Hurwenense Straat die verschillende historische nederzettingslocaties verbindt. Laat-middeleeuwse resten kunnen aanwezig zijn op deze stroomgordel van Bruchem en de stroomgordel van Broek. Vanuit deze langgerekte nederzetting werd vermoedelijk vanaf de 13e eeuw in een opstreckende verkaveling het zuidelijker gelegen, natte komgebied ontgonnen, dat ten zuiden van de huidige Molenstraat lag.

Rossum

Zoals eerder gemeld kennen diverse historici de Romeinse legerplaats Grinnes toe aan Rossum. Harde bewijzen hiervoor zijn er echter niet. De vroegste vermelding van Rossum is te vinden onder de naam Ratheheim in een oorkondeboek uit 893 van de bezittingen van het klooster uit Prum (Vermeulen, 1974-1975). In latere akten verbasterde de naam van Rothem naar Rossum. De Hervormde Kerk van Rossum met tufstenen toren dateert van oorsprong uit de 12e eeuw en ligt momenteel in het uiterste oosten van de bebouwde kom. In 1276 werd Rossem genoemd als Heerlijkheid. Het Kasteel van Rossum werd in 1560 gesloopt en ook ging in dit jaar de kerk in vlammen op. Omstreeks het midden van de 15e eeuw werd ten oosten van de Hervormde Kerk het klooster Sint Mariënacker gesticht. In 1599 is het dorp zwaar gebombardeerd door de Staatse troepen, waarbij het klooster volledig werd verwoest (Vermeulen, 1974-1975). De locatie van dit klooster moet worden gezocht in de Kloosterwaard, ten noorden van de Kloosterdijk (figuur 20). De laat-middeleeuwse kern bevond zich dus tussen het kasteel van Rossum en de Hervormde Kerk en strekte zich in westelijke richting uit langs de Maasdijk. Bij de ontginning van het komgebied bij de Hogeweg en Burchtstraat, hetgeen vermoedelijk na de 13e eeuw plaatsvond, zal het westelijke deel van het dorp zich zijn gaan ontwikkelen.



Figuur 20. De restanten van het in 1599 verwoeste klooster Sint Mariënacker liggen tegenwoordig ten noorden van de Kloosterdijk, in de uiterwaarden.

Kerkdriel

Kerkdriel ligt op een plek waar de oeverafzettingen van de Maas op de meandergordelafzettingen van Velddriel liggen, waardoor een natuurlijke hoogte ontstond aan de Maas. Kerkdriel vormde als kerkelijk centrum een geheel met het wereldlijk centrum Velddriel (Berkel e.a., 2006). De naam Kerkdriel komt evenals Velddriel mogelijk voort uit het oud-nederlandse *drila*, wat driesprong betekend (Stevvert, 2000). Mogelijk wijst dit op een vertakking van de meandergordel van Velddriel, die ter hoogte van Velddriel in drieën vertakt. De vroegste vermelding van *drila* dateert uit 815 (Stevvert, 2000). Aan het eind van de 13e eeuw liet Hertog Jan I van Brabant, in zijn strijd tegen Gelre, een 'fort' bouwen bij Driel. De exacte omvang en locatie van deze versterking is onbekend gebleven.

Rond 1300 werd aan de huidige Teisterbandstraat een kerk gebouwd in Romaanse stijl, die later werd vervangen door één in Gotische bouwstijl. Deze kerk werd in 1945 verwoest. Bijna een eeuw later, in 1399, wordt een 'Huys te Driel' genoemd, het latere Huis Teisterbant ('Asterband' op de kadastrale minuut van 1832; figuur 21). Op de kadastrale minuut van 1832 is te zien dat de histo-



Figuur 21. Het omgrachte Huis Teisterband in Kerkdriel.

rische kern zich langs de Teisterbandstraat concentreerde. Van hieruit lopen enkele wegen naar de Maasbanddijk. Op het oostelijke talud van deze dijk bevond zich een lint van kleine woningen. Buiten de historische dorpskern Kerkdriel lagen vier concentraties boerderijen. Tussen de Molenstraat en Maasbanddijk bevond zich een concentratie omvangrijke boerderijen. Vanuit de historische kernen langs de Teisterbandstraat en Maasbanddijk strekte zich in westelijke richting een akkercomplex uit met toponiemen als de Kleine Ipperakker, Grote Ipperakker en De Bulk. Binnen deze opstreckende verkaveling lagen enkele wegen, zoals de Veersteeg, de Hoorzik, de Kerkstraat en Paterstraat, die de broekige weidegronden in de komgebieden verbonden met de nederzetting. Lang enkele van deze wegen ontstond een boerderijlint, zoals langs de Hoorzik en Bulksteeg.

Velddriel

Velddriel is in de Middeleeuwen ontstaan op de plek waar de gelijknamige meandergordel de vroegere meandergordel van Hedel-Wordragen doorsnijdt. De huidige R.K. Sint-Marinuskerk kent een middeleeuwse voorganger in de vorm van een kapel, die in 1858 is vervangen door nieuwbouw. Deze kerk lag samen met historische bebouwing in een lint langs de huidige Voorstraat. In een later stadium ontwikkelde zich een nieuw bewoningslint aan de Achterstraat: de huidige provinciale weg. De hoger gelegen gronden van de meandergordel van Velddriel die ten noorden en zuiden van de historische kern lagen, werden gebruikt als akker. De omringende komgebieden werden in een opstreckende verkaveling ontgonnen.

Hoenzadriel

De naam Hoenzadriel is een samenvoeging van Hunseth of Hunsate (709 na Chr.) en Driel (Berkel & Samplonius, 2006). De kern van de langgerekte bebouwing ligt op een rivierduin met daarop meer recente oeverafzettingen van de Maas. Aan de oostzijde sloot het dorp aan op het akkercomplex van Kerkdriel. Aan de noordwestzijde grensde het aan het broekige komgebied, dat vanuit het zuiden in opstreckende verkaveling in noordelijke richting was ontgonnen. Ten zuiden van het westelijke deel van de Rooijensestraat lag een akker (de Hooge Rooijen) waar zowel Romeinse als laat-middeleeuwse vondsten zijn gedaan (AMK-monumentnummer 1).

Alem

Op een restant van de meandergordel van Velddriel, die later door de Maas geïsoleerd is geraakt, ligt het dorp Alem. In de jaren 30 van de 20e eeuw is de Maas gekanaliseerd en ligt het dorp aan een afgesneden meandergordel (figuur 22). In 1958 werd het dorp, dat tot dan toe tot Noord-Brabant had behoord, bij Gelderland gevoegd (<http://www.meertens.knaw.nl>). De vroegste vermelding van het dorp dateert uit een oorkonde uit de 12e eeuw, waarin 'Aleym' wordt genoemd. Vermoedelijk is dit een samenvoeging van 'ala' en 'heim', wat 'groot huis' zou kunnen betekenen (Künzel e.a., 1989). De kerk van Alem werd in de 11e eeuw gesticht en gewijd aan de Heilige Odrada (<http://www.meertens.knaw.nl>). De historische kern van het dorp ligt langs de Sint Odradastraat in de uiterst noordwestelijke punt van de meander. Aan het historisch wegen- en verkavelingspatroon te zien lijkt het dorp zich verder in noordoostelijke richting te hebben uitgestrekt. Dit deel is mogelijk verdwenen bij een verlegging van de Maas. De historische kern en het daar aan grenzende akkercomplex liggen op de meandergordel van Velddriel. Van hieruit is in een opstreckende verkaveling het oostelijk gelegen komgebied ontgonnen.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart



Figuur 22. Het dorp Alem gelegen binnen de afgesneden Maasmeander.



Figuur 23. De Hervormde kerk van Hedel, oorspronkelijk gewijd aan St. Willibrordus, werd rond 1640 opgetrokken op de funderingen van het koor en transept van een voorganger.

Hedel

De vroegste schriftelijk vermelding van Hedel komt voor in een schenkingsakte uit 815 van Balderic aan de abdij van Lorsch. Hierin werd genoemd als Hatalle en Hedilla, wat waarschijnlijk is opgebouwd uit een combinatie van he/ee of ha/aa (een aanduiding voor water) en lo (wat duidt op bos; Berkel e.a., 2006). Rond 1200 groeide de nederzetting uit tot Heerlijkheid en werden ook de bandijken aan de Waal voltooid. In de 14e eeuw waren de heerlijke rechten in bezit van het geslacht van Cranendonks, die rond 1325 een stenen woontoren lieten bouwen dat in de eeuwen daarop zou worden uitgebreid tot het aanzienlijk Kasteel Hedel (Stenvert, 2000). In 1379 werd de Heerlijkheid een vrij bezit, vrij van leenplicht aan de Hertog van Gelre, waardoor de rechten en vrijheden aanzienlijk werden uitgebreid. Van het kasteel van Hedel werd na inname door de Staatse troepen in 1590 de voorburcht en de vestingwerken gesloopt zodat deze geen bedreiging meer kon vormen (Witteveen-Janssen, 2004). In de loop van de 17e eeuw wisselde het kasteel meerdere malen van eigenaar en werd uitgebreid. Bij de inval door Franse troepen in 1794 werd het kasteel vernield, waarna de resten in 1802 door de Katholieke gemeenschap werden gesloopt (Van Engelen e.a., 1984). Op de grens tussen Hedel en Ammerzoden, ter hoogte van de Rietwaard, heeft gedurende de 17e eeuw een fort gelegen. Dit werd gebouwd in 1609 en heette Uytheel, later fort Kijk in de Pot. In 1660 was het geheel vervallen en verdween uiteindelijk in de rivier (Witteveen-Janssen, 2004).

Het kasteel ligt net als de St. Willibrorduskerk op de meandergordel van Velddriel (figuur 23). Uit historisch kaartmateriaal uit de 19e eeuw, waaronder de kadastraal minuut van 1832, blijkt dat het dorp zich met name op de oeverwal van de Maas heeft ontwikkeld, langs de Voorstraat en Korenstraat. Mogelijk heeft zich tijdens de Late Middeleeuwen een verplaatsing voorgedaan van de meandergordel van Velddriel naar de oeverwal van de Maas. Ten westen van de historische kern lag een groot akkercomplex dat lag op de meandergordel van Velddriel en de fossiele meandergordel van de afgedamde Maas. Ten noorden daarvan lag een omvangrijk broekgebied, gelegen in de komgebieden.

Ammerzoden

De historische kern van Ammerzoden ligt binnen een meander van de Maas die in 1354 werd afgesneden. De Meersloot is tegenwoordig het restant van deze oude meander. Binnen deze meander ligt de Hervormde Kerk die oorspronkelijk was gewijd aan Onze Lieve Vrouwe en waarvan de toren 13e eeuwse muurdelen bevat (Stenvert, 2000). Ammerzoden is dus ontstaan in de periode waarin de later afgesneden Maasmeander nog actief was. Na de afsnijding in 1354 zijn op de uiterste rand van de kronkelwaardafzettingen Kasteel Ammersoyen en Kasteel Well gebouwd. Aan de noordelijk buitenzijde van de oude meander ligt Wordragen, een boerderijreeks met Karolingische oorsprong (Berendsen, 1986).

Het Kasteel Ammersoyen is vermoedelijk rond 1340 gebouwd, in dezelfde periode dat de loop van de Maas ter plaatse werd rechtgetrokken (figuur 24; Witteveen-Janssen, 2004). De opzet van de eerste aanleg van het hoofdgebouw komt in grote lijnen overeen met de huidige situatie. In 1388 wordt er al melding gemaakt van de voorburcht. Rond 1513 werd het kasteel ernstig beschadigd, maar in de decennia daarop hersteld. In 1563 werd een nieuwe poort gebouwd op de voorburcht.



Figuur 24. Kasteel Ammersoyen aangelegd in een verlande meander van de Maas (tegenwoordig de Meersloot).

Nog geen 30 jaar later werd het kasteel getroffen door een grote brand, waarbij het houtwerk grotendeels verloren ging. Pas na 1640 werd het kasteel hersteld, waarbij vooral het interieur werd gemoderniseerd (Witteveen-Janssen, 2004).

Well

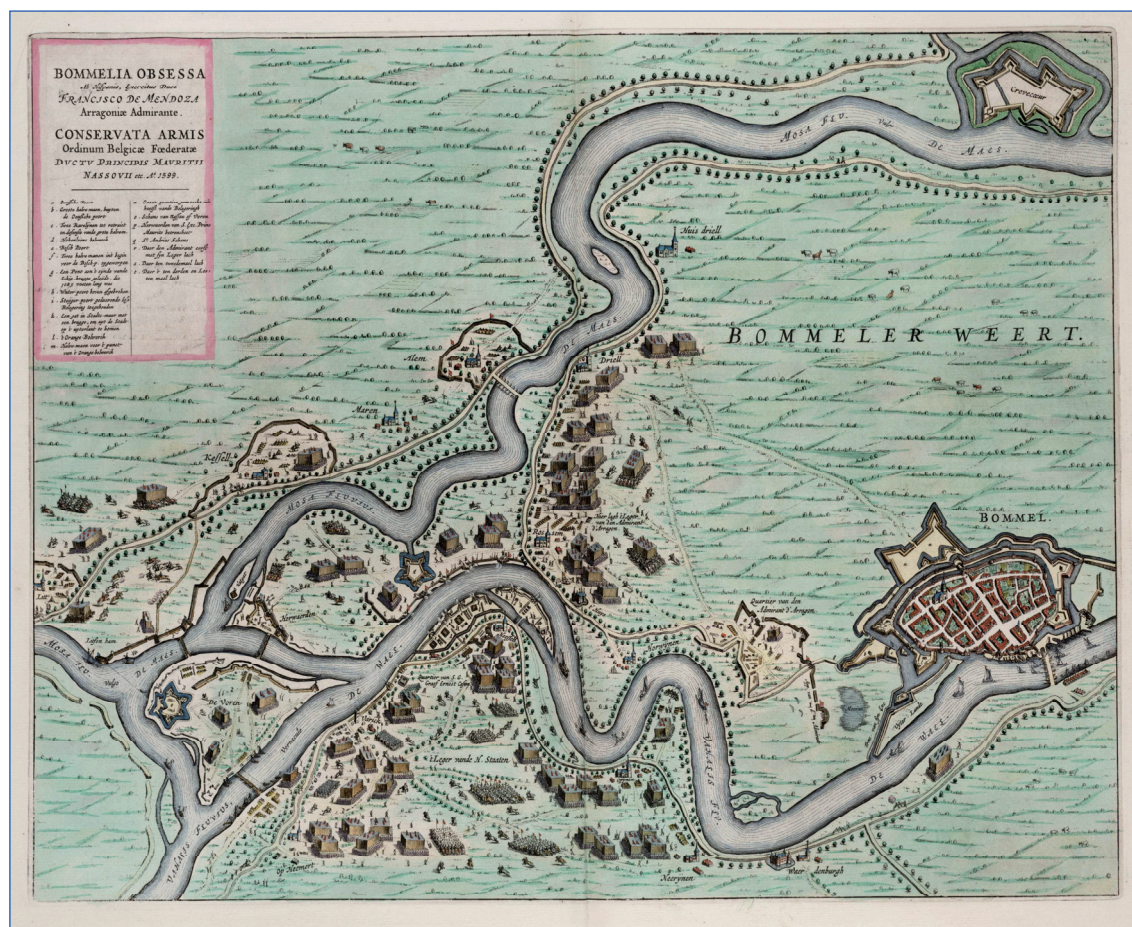
Op de westelijke oeverwal van de in 1354 verlegde meandergordel van de Maas ligt Well. De naam is afgeleid van welle of walle, wat aanlegplaats betekend. In het jaar 983 wordt 'Walli' vermeld in een lijst met inkomsten van het klooster Werden (Vermeulen, 1974-1975). De parochie van Well wordt voor het eerst vermeld in 1251, maar hiervóór wordt Well al als heerlijkheid genoemd. De kerk en historisch kern van Well liggen op de oeverwal van de afgesneden Maasmeander. Vermoedelijk heeft het dorp zich in de loop van de Late Middeleeuwen uitgebreid in noordelijke richting langs de straat Heust, waarbij het gelijknamige achterliggende komgebied werd ontgonnen. Het Kasteel Well of Huis van Malsen wordt voor het eerst vermeld in 1382, toen vermoedelijk Salentijn van Arendael het kasteel liet bouwen (Vermeulen, 1974-1975). Net als Kasteel Ammersoyen ligt het op de uiterste rand van de kronkelwaardafzetting van de afgesneden Maasmeander.

Wellseind en Slijkwell

Wellseind ligt op een plek waar oeverafzettingen van de Maas zich hebben afgezet op restanten van de meandergordel van Broek. Slijkwell op een plek waar deze oeverafzettingen zich op restanten van de meandergordel van Hedel-Wordragen hebben afgezet. Beide nederzettingen hadden geen eigen kerk en vielen vermoedelijk onder de parochie van Well. De toponiemen zijn beiden afgeleid van het oostelijker gelegen Well en zijn vermoedelijk recenter ontstaan dan dit dorp.

Militaire werken

De gemeente Maasdriel is in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd van militair-strategisch belang geweest. De Maas was de grens tussen Gelre in het noorden en Brabant in het zuiden. Om de grenzen van hun grondgebied te consolideren, lieten de Hertogen toe dat langs grens vanaf 14e eeuw omvangrijke kastelen werden gebouwd. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog lag Heerewaarden op een strategische plaats: het bevond zich niet alleen op de grens tussen Gelderland en Brabant, maar ook op de plek waar de Maas en Waal met elkaar in verbinding stonden. In 1588 werd door het Staatse leger een versterking aangelegd ten noorden van het dorp Heerewaarden, die in 1590 werd uitgebreid tot het fort De Voorn, of Nassau. Binnen de omwalling lagen in het begin van de 17e eeuw een korenmolen en kerkgebouw.

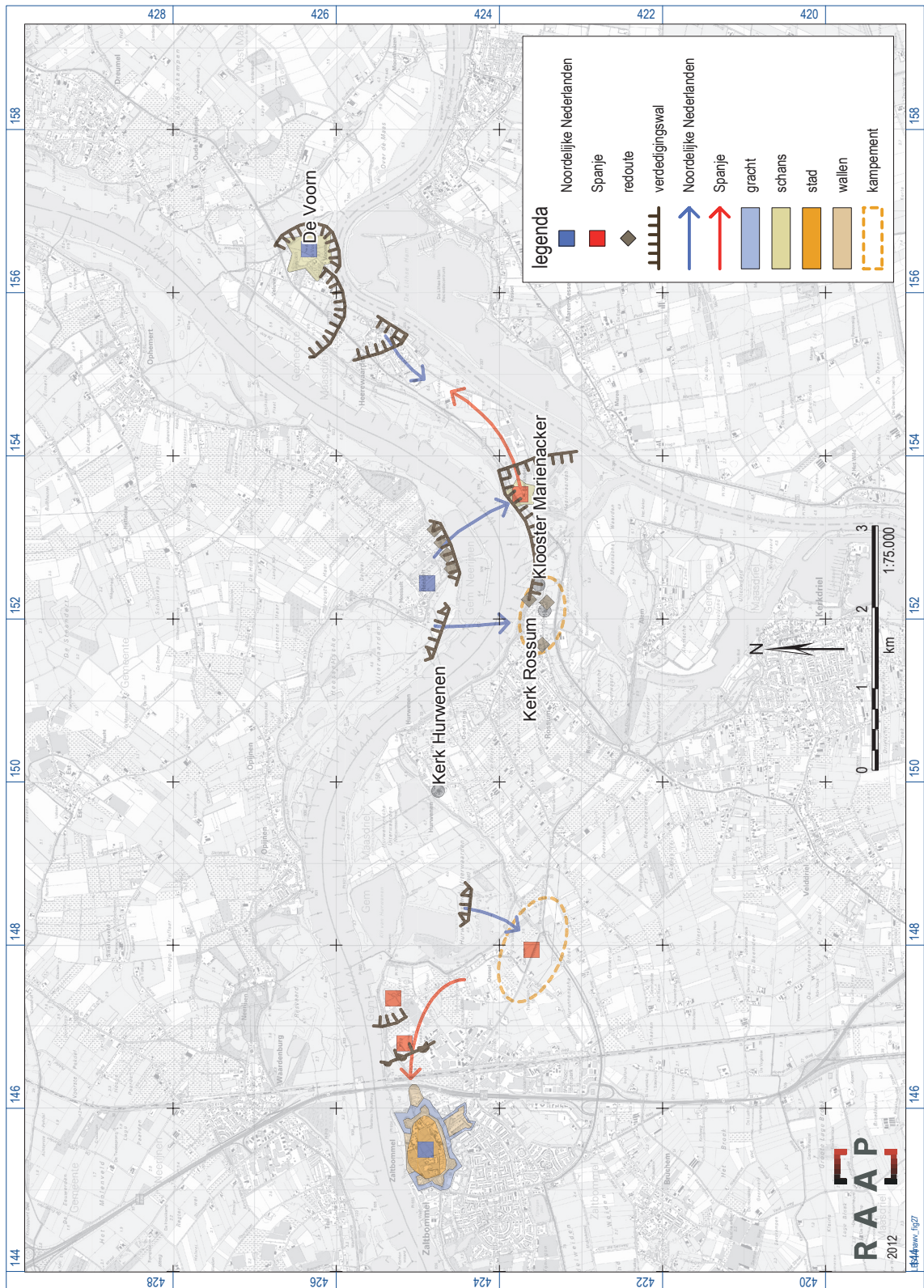


Figuur 25. Overzichtskaart uit de vroege 17e eeuw van het beleg van Zaltbommel in 1599. Het noorden is onder.

Ook de stad Zaltbommel was van strategisch belang vanwege zijn ligging aan de grens van de veroverde gebieden. In 1599 werd door de Spanjaarden een poging gedaan het gebied rond Zaltbommel onder controle te krijgen (figuur 25). Spaanse troepen belegerden de stad vanaf de oostzijde en hadden daarbij hun kwartier met belegeringswerken ter hoogte van Oensel aangelegd. Nadat deze belegering mislukt was, richtten de Spaanse troepen zich op Heerewaarden. Hierbij werd aan de westzijde van het Heerewaarden door Spaanse troepen het fort (Oud) Sint Andries aangelegd (figuur 27). Langs de Waal en rondom Heerenwaarden lagen verdedigingslijnen in de vorm van wallen en grachten. De exacte ligging van deze wallen en grachten is moeilijk

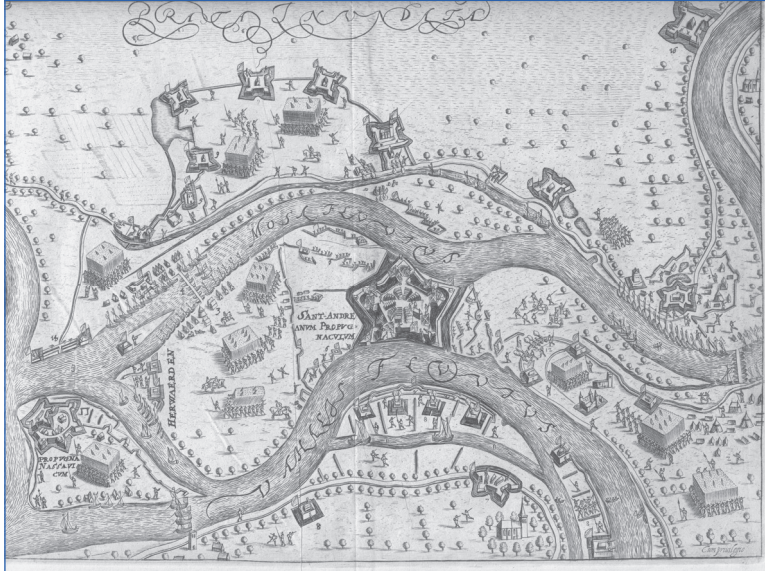
RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart



Figuur 26. Globale weergave van aanvals- en verdedigingswerken tijdens en vlak na het beleg van Zaltbommel in 1599.

te achterhalen, doordat de meeste hiervan na het beleg zijn opgeruimd. Resten kunnen zich in de vorm van dichtgeschoven greppel in de ondergrond bevinden. Aan de hand van historisch kaartmateriaal is een overzicht gemaakt waarop de globale ligging is aangegeven (figuur 26)



Figuur 27. Strijd tussen de Spanjaarden en Noordelijke Nederlanden rond het fort (Oud) Sint Andries. Links op de kaart het fort De Voorn, in het midden fort (Oud) Sint Andries, rechts versterkingen rondom Rossum. Het noorden is onder.

Het fort De Voorn, dat in 1590 was aangelegd, werd in het Rampjaar 1672 door terugtrekkende troepen verwoest en werd in de periode daarop niet meer opgebouwd. Het fort (Oud) Sint Andries bleef tot 1815 in gebruik (figuur 28; Kooiman, 2001). Na een Koninklijk besluit in 1815 werd besloten een nieuw fort aan te leggen ten westen van het fort (Oud) Sint Andries, dat fort Nieuw Sint Andries ging heten.



Figuur 28. De restanten van het fort (Oud) Sint Andries dat door de Spanjaarden in 1599 werd aangelegd.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

5 Toelichting op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart

5.1 Toelichting op het archeologisch verwachtingsmodel

5.1.1 *Principes en nauwkeurigheid*

Een archeologische verwachtingenkaart is een kaart waarop de verwachte dichtheid aan archeologische resten vlakdekkend is weergegeven. Een archeologische verwachtingenkaart vormt daarmee de grafische weergave van een voorspellingsmodel dat gebaseerd is op het principe dat archeologische resten niet willekeurig over een gebied zijn verspreid, maar gerelateerd zijn aan bepaalde landschappelijke kenmerken of eigenschappen. Het vaststellen van de archeologische verwachting voor Maasdriel is gebaseerd op een hypothetische benadering (deductieve benadering).

Een deductieve benadering is gebaseerd op kennis over de locatiekeuzen in het verleden. Door algemene kennis over de ligging en verspreiding van archeologische vindplaatsen te combineren met landschappelijke gegevens (geologie, bodemgesteldheid en geomorfologie) zijn de landschappelijke eenheden in de gemeente Maasdriel voorzien van een archeologische verwachting. Uitgangspunt is de analyse van de landschappelijke kenmerken van bekende vindplaatsen in het gebied en in landschappelijk opzicht overeenkomstige referentiegebieden. Onder archeologische verwachting wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten verstaan. Archeologische verwachting zegt dus iets over de dichtheid waarin archeologische terreinen binnen een landschappelijke eenheid voorkomen of worden verwacht. Hoe hoger de archeologische verwachting van een bepaalde landschappelijke eenheid, hoe groter de verwachte dichtheid aan archeologische resten. Met de termen hoge, middelmatige en lage verwachte dichtheid aan archeologische resten wordt dit tot uitdrukking gebracht.

De verwachte dichtheid aan archeologische resten binnen de landschappelijke eenheden moet niet verward worden met de waarde van individuele archeologische vindplaatsen die binnen deze eenheden voorkomen. Een archeologische vindplaats in een gebied met een hoge verwachte dichtheid aan archeologische resten is niet per definitie waardevoller dan een vindplaats in een gebied met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten. De waarde van individuele vindplaatsen is namelijk afhankelijk van de criteria gaafheid, zeldzaamheid en de externe (landschappelijke) context en niet van de ligging binnen een bepaalde verwachtingszone.

5.1.2 *Vestigingsfactoren en locatiekeuze*

Tot op heden zijn archeologische verwachtingsmodellen in Nederland voornamelijk gebaseerd op vestigingsfactoren en locatiekeuzen die voortkomen uit economische en landbouwkundige motieven. Over andere motieven (bijv. van politieke, religieuze, sociale of strategische aard) is tot dusverre nog zo weinig bekend dat ze slechts bij hoge uitzondering gebruikt worden bij het opstellen van verwachtingsmodellen. Economische en landbouwkundige motieven hebben in hoofdzaak

betrekking op de fysieke mogelijkheden en beperkingen van het landschap waarin men leefde. Door gebruik te maken van geologische en bodemkundige gegevens kunnen deze op relatief eenvoudige wijze worden herleid.

Aan bepaalde landschappelijke parameters kan in alle archeologische perioden een vergelijkbare verwachting worden gekoppeld. Voor het rivierenlandschap geldt bijvoorbeeld: hoog en droog = hoge archeologische verwachting; laag en nat = lage archeologische verwachting. Vooral de rivierduinen en holocene stroomgordels waren hoge en goed herkenbare elementen in het overwegend moerasachtige en dichtbegroeide rivierenlandschap. In het verleden werden zowel oeverwallen als (rest)geulen gebruikt als verbindingroute tussen verschillende gebieden. Toch zijn er in de loop van de tijd ook duidelijke verschillen in locatiekeuze te onderscheiden. Het meest markant zijn deze verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars (Paleolithicum t/m Midden Neolithicum)

Een belangrijk kenmerk van de Oude en Midden Steentijd en ten dele ook de Nieuwe Steentijd is dat de mens in zijn voedselvoorziening voorzag door middel van jagen en verzamelen. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een bepaalde plaats. Bij een analyse van de verspreiding van vindplaatsen uit de Steentijd in het rivierengebied blijkt dat de ligging van vindplaatsen van jager-verzamelaars sterk aan bepaalde landschappelijke eenheden is gebonden. In vrijwel alle gevallen zijn de vindplaatsen van jager-verzamelaars te vinden op de overgang van nat naar droog. Dit verband is sterker naarmate deze overgang markanter is (bijv. op hoge zandkoppen in laaggelegen gebieden). Een verklaring voor deze sterke relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke overgangen worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatietypen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat er op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Landschappelijke overgangsgebieden zijn markante en goed herkenbare elementen in het landschap. In het verleden kunnen deze zijn gebruikt als migratieroute tussen verschillende gebieden.

De sterke voorkeur voor landschappelijke overgangssituaties is een van de weinige locatiekeuzefactoren voor jager-verzamelaars op grond waarvan een ruimtelijk voorspellingsmodel kan worden geformuleerd.

Landbouwers (Midden Neolithicum t/m Late Middeleeuwen)

Met de introductie van de landbouw in de loop van het Neolithicum stelde de mens geleidelijk andere eisen aan zijn landschappelijke omgeving. De locatiekeuze werd steeds meer bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor de akkerbouw. De eerste landbouwers hadden nagenoeg geen technische middelen om de bodemstructuur en -vruchtbaarheid te verbeteren (de oudst bekende, zeer primitieve ploeg dateert uit de IJzertijd). Oogstrisico's werden bepaald door de fysieke eigenschappen van het landschap. Belangrijke parameters waren grondwaterregime, natuurlijke vruchtbaarheid, bewerkbaarheid van de bodem en areaal geschikte landbouwgrond.

Tot de gebieden met een hogere archeologische verwachting moeten in de eerste plaats de relatief ondiep gelegen fossiele meandergordels worden gerekend. In het rivierengebied worden de meandergordels over het algemeen gekenmerkt door een hoge dichtheid aan archeologische vindplaatsen uit de Prehistorie en latere archeologische perioden. In de gemeente Maasdriel vormt de diep gelegen meandergordel van Rossum een uitzondering. Bij diep gelegen meandergordels bevindt de top van het beddingzand zich doorgaans dieper dan 3 m onder het huidige maaiveld. De bewoning uit het Midden Neolithicum zal heeft zich met name op de hoger gelegen rivierduinen hebben geconcentreerd. Voor deze meandergordel geldt dan ook een middelmatige archeologische verwachting.

Naast reliëf en bodemkwaliteit kan de aanwezigheid van voormalig open water in de vorm van restgeulen worden genoemd als locatiekeuzefactor. In het rivierengebied zijn resten van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd met name te vinden langs restgeulen die fungeerden als natuurlijke, bevaarbare verbindingen tussen nederzettingen. Binnen de gemeente Maasdriel is aan de hand van het AHN de ligging van delen van enkele restgeulen gereconstrueerd.

Komgebieden vormden vanaf de introductie van de landbouw veel minder aantrekkelijke locaties voor bewoning. In deze van oudsher laaggelegen en natte gebieden is de dichtheid aan (bekende) archeologische vindplaatsen meestal veel geringer. Indien echter zandige oeverafzettingen in de kom zijn gesedimenteerd, neemt de geschiktheid voor bewoning sterk toe. Een specifiek voorbeeld hiervan zijn de crevasseafzettingen. Deze afzettingen zijn vaak diep in komgebieden doorgedrongen, waarbij ze smalle, hoger gelegen en relatief zandige ruggen kunnen vormen te midden van kleiige komafzettingen. In sommige gevallen zijn crevassen langere tijd watervoerend geweest en kunnen ze worden beschouwd als kleine stroomgordels.

5.2 Archeologisch verwachtingsmodel gemeente Maasdriel

De archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart is onder andere tot stand gekomen door kennis over de opbouw van het landschap (beschreven in hoofdstuk 3) te combineren met kennis over de gebruiksmogelijkheden van dit landschap voor de mens gedurende de verschillende archeologische perioden (basisprincipes beschreven in § 5.1). Samen met de reeds bekende archeologische vindplaatsen (§ 4.2) geeft deze kaart een zo compleet mogelijk overzicht van de huidige archeologische kennis over de gemeente Maasdriel.

Binnen de gemeente Maasdriel kan op basis van de ouderdom van individuele stroomgordels, de geologische ontstaansgeschiedenis, geomorfologie en bodemgesteldheid onderscheid worden gemaakt in acht landschapstypen met een eigen karakter en periodespecifieke archeologische verwachting. De volgende landschapstypen worden onderscheiden:

- rivierduinen;
- diep gelegen meandergordels;
- ondiep meandergordels;
- restgeulen en strangen;
- oeverafzettingen;
- crevassen;
- komgebieden;
- uiterwaarden.

Rivierduinen

Vanaf het Mesolithicum zijn rivierduinen geschikte locaties voor bewoning geweest. In de gemeente Maasdriel komen uit deze periode meerdere vindplaatsen voor ter hoogte van rivierduinen. Aan rivierduinen wordt dan ook een zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Mesolithicum t/m Romeinse tijd toegekend.

Meandergordels

Op basis van gunstige geomorfologische en bodemkundige kenmerken kan aan de verschillende fossiele meandergordels van Maasdriel in principe een middelmatige tot zeer hoge archeologische verwachting worden toegekend. De fossiele meandergordels zijn relatief ondiep gelegen zones in het holocene rivierenlandschap met een relatief lage overstromingsfrequentie. De meandergordels vormen de droge delen in het rivierenlandschap en fungeren als veilige woonlocatie en natuurlijke verbindingroute. De relatief zandige afzettingen zijn gunstige landbouwgronden met een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en een goede bewerkbaarheid. Een andere gunstige locatiekeuzefactor is de aanwezigheid van restgeulen. Behalve het belang van de nabijheid van open water (drinkwater, waswater, etc.) kunnen de restgeulen gezien worden als natuurlijke transport- en verbindingroutes in het rivierenlandschap. De specifieke archeologische verwachting voor een meandergordel is met name afhankelijk van de ouderdom van de afzettingen en de mate waarin die zijn afgedekt door jongere afzettingen.

Binnen de meandergordels wordt onderscheid gemaakt tussen meandergordels die op geringe diepte c.q. aan het oppervlak liggen (ondiep gelegen) en meandergordels die zich op grotere diepte in de ondergrond bevinden (diep gelegen). Bij relatief ondiep gelegen meandergordels vangt de top van het zand aan op minder dan 3 m -Mv en bij diep gelegen meandergordels op 3 m -Mv of meer. Dit vormt overigens geen aanwijzing voor de dikte en de top van de oeverafzettingen. Dit verschilt per meandergordel en staat niet in relatie tot de diepteligging van de meandergordel.

Diep gelegen meandergordels

Hoewel er voor de diep gelegen meandergordels nauwelijks informatie over bewoningsmogelijkheden voorhanden is, wordt aangenomen dat ze wel gedurende enige tijd geschikt waren om er zich (al dan niet langdurig) te vestigen. In de gemeente Geldermalsen is gebleken dat de hoogste delen van deze meandergordels met name in de Bronstijd geschikt voor bewoning waren. Hoe lang de diep gelegen meandergordels exact geschikt voor bewoning waren, is niet bekend. In de nationale onderzoeksagenda archeologie (NOaA) wordt in hoofdstuk 8 dit expliciet als kennislacune genoemd (Deeben e.a., 2006). Omdat wordt aangenomen dat de meandergordels die zich op grotere diepte in de ondergrond bevinden gedurende enige tijd bewoonbaar zijn geweest, wordt er een middelmatige archeologische verwachting aan toegekend:

- Meandergordel van Rossum: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Vroeg Neolithicum t/m Bronstijd.
- Enkele delen van de meandergordel van Winkels: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Midden Neolithicum t/m Bronstijd.

Ondiep gelegen meandergordels

Binnen de gemeente Maasdriel komen meerdere ondiep gelegen meandergordels voor. Bij deze gordels vangt de top van het zand aan op minder dan 3 m -Mv. Voor ondiep gelegen meandergordels geldt een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting:

- Meandergordel van Broek: hoge archeologische verwachting voor de periode Midden Neolithicum t/m Bronstijd.
- Enkele delen van de meandergordel van Winkels: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Midden Neolithicum t/m Bronstijd.
- Meandergordel van Nieuwe Schans: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Neolithicum t/m Bronstijd.
- Meandergordel van Hoorzik: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen.
- Meandergordel van Hedel/Wordragen: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen.
- Meandergordel van Oensel: zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd.
- Meandergordel van Velddriel: zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd.
- Meandergordel van Bruchem: zeer hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd.
- Fossiele meandergordelafzettingen de Afgedamde Maas: hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Midden Romeinse tijd t/m Nieuwe tijd.

Restgeulen en strangen

Restgeulen (binnendijs) en strangen (buitendijs) vormen binnen de meandergordels een bijzondere landschappelijke eenheid met een zeer specifieke archeologische verwachting. Hoewel de kans op het voorkomen van nederzettingssporen hier in principe laag is, dient met name in de oeverzones van restgeulen en strangen rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van zeer goed geconserveerde resten van nabijgelegen nederzettingen (o.a. afvalzones, kadewerken en beschoeiingen). Daarnaast is in restgeulen en strangen sprake van een relatief hoge kans op het voorkomen van (resten van) vaartuigen. Deze verwachting is van toepassing voor alle restgeulen en strangen, onafhankelijk van de datering. Dit is met name het geval in de nabijheid van de middeleeuwse dorpskernen en de vroegere nederzettingsterreinen. Aan strangen is een middelmatige archeologische verwachting voor watergerelateerde objecten toegekend. Restgeulen liggen in meandergordelafzettingen en zijn als lijnelementen op kaartbijlage 1 opgenomen (omdat ze niet als vlak op de kaart kunnen worden opgenomen, is een afzonderlijke archeologische verwachting voor de restgeulen op kaartbijlage 1 niet van toepassing).

Oeverafzettingen

De oeverafzettingen buiten de meandergordels vormen de overgangszones tussen de meandergordels en de komgebieden. Vooral in de oeverzones direct tegen de meandergordels aan kunnen de oeverafzettingen relatief hoog liggen ten opzichte van de omgeving. Deze zones direct grenzend aan de meandergordels (gemiddeld binnen 200 m) hebben vergelijkbare (gunstige) geomorfologische

en bodemkundige eigenschappen als de oeverafzettingen binnen de meandergordels; hiervoor geldt in principe dan ook een middelmatige archeologische verwachting. De periodespecifieke archeologische verwachting voor oeverafzettingen wordt bepaald door de ouderdom van de afzettingen en de afstand tot de meandergordel. Daarnaast zijn op veel plaatsen in de gemeente Maasdiel de oeverzones opgebouwd uit meerdere fasen van verschillende stroomgordels. Hierdoor is op veel plaatsen geen eenduidig onderscheid te maken in stroomgordelspecifieke oeverzones.

Crevassen

Crevassen, ook wel oeverwaldoorbraakafzettingen genoemd, liggen in dezelfde landschappelijke context als de oeverafzettingen. Evenals oeverafzettingen zijn de crevasseafzettingen relatief zandig. Behalve door hun ontstaanswijze onderscheiden crevassen zich van de oeverafzettingen op grond van geomorfologische kenmerken (langgerekte vorm dwars op de ligging van de meandergordel) en (in veel gevallen) de aanwezigheid van een crevassegeul van waaruit deze is opgebouwd. Mede door de vaak iets hogere ligging en meer zandige textuur vormen de crevassen binnen de zones met oeverafzettingen de meest kansrijke zones voor het voorkomen van bewoningssporen uit het verleden. Voor reeds bekende crevassen dient daarom te worden uitgegaan van een hoge archeologische verwachting, waarbij de specifieke datering afhankelijk is van de ouderdom van de corresponderende meandergordel.

Komgebieden

De komgebieden zijn de laagst gelegen delen van het rivierenlandschap met een van oorsprong hoge grondwaterstand en een kleiige profielopbouw. Binnen het holocene rivierenlandschap vormden de komgebieden ongeschikte locaties voor bewoning en andere menselijke activiteiten. Aan komgebieden is daarom in principe een lage archeologische verwachting toegekend.

Uiterwaarden van de Waal

Voor de uiterwaarden van de Waal geldt een lage archeologische verwachting voor alle archeologische perioden, met uitzondering van het voorkomen van boten, kadewerken, beschoeiingen en andere watergerelateerde archeologische objecten (Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen) in de strangen. De uiterwaarden zijn vanaf de bedijking in de Late Middeleeuwen onderhevig geweest aan erosie- en sedimentatieprocessen, waarbij grote delen van het oude fossiele land zijn opgeruimd. Alleen in de uiterwaarden van de Waal komen enkele zones voor waarin de fossiele afzettingen nog aanwezig zijn.

5.3 Toelichting op de archeologische vindplaatsen

Door clustering van de verzamelde archeologische gegevens zijn 210 vindplaatsen gedefinieerd: plaatsen waar archeologische vondsten zijn geregistreerd en/of waar op grond van historische bronnen bewoning in de Late Middeleeuwen of eerder mag worden verondersteld (zie bijlage 1). De vindplaatsen zijn weergegeven op de archeologische vindplaatsen- en verwachtingenkaart (kaartbijlage 1). Naast de vindplaatsen worden op de kaartbijlage AMK-terreinen, ARCHIS-onderzoeksmeldingen, middeleeuwse dorpskernen en oude woongronden weergegeven.

5.3.1 Vindplaatsencatalogus

In de afgelopen decennia zijn in de gemeente Maasdriel circa 140 archeologische onderzoeken in ARCHIS geregistreerd. Hiervan hebben vele een archeologische vindplaats opgeleverd. Veel vindplaatsen betreffen daarnaast particuliere meldingen of archeologische monumententerreinen (kasteelterreinen). De huidige inventarisatie omvat 210 vindplaatsen (peildatum: januari 2013). Hoewel vindplaatsen verspreid over de gehele gemeente voorkomen, zijn er duidelijke verschillen in dichtheid te onderscheiden. Veel vindplaatsen hebben betrekking op de historische dorps-/stadskernen en de versterkte buitenplaatsen/kasteelterreinen. De overige vindplaatsen betreffen onder meer nederzettingsterreinen. Dergelijke locaties worden veelal gekenmerkt door een hoge dichtheid aan vondsten van nederzettingsafval, vooral aardewerk(fragmenten), die typerend zijn voor activiteitsgebieden rondom huisplaatsen. Andere typen vindplaatsen zoals grafvelden, infrastructuur (wegen, afwateringssystemen) en cultusplaatsen laten veel minder sporen na. Deze zijn dan ook voor de meeste perioden ondervertegenwoordigd in het vindplaatsenspectrum en worden over het algemeen alleen tijdens (al dan niet archeologische) graafwerkzaamheden ontdekt.

Opgemerkt moet worden dat in de archeologische vindplaatsencatalogus niet alle nog bestaande (of reeds verdwenen) historische gebouwen zijn opgenomen. In ARCHIS worden doorgaans vondsten ingevoerd na archeologisch onderzoek. Hierdoor staan bijvoorbeeld niet alle kerken en erven in de catalogus. Deze en andere historische elementen met archeologische lading staan worden beschreven in de historisch geografische inventarisatie voor de gemeente (§ 4.2).

De volgende complextypen (van vindplaatsen) zijn aanwezig:

1. Economie:
 - akker (percelering).
2. Begravingen en religie:
 - grafveld (onbepaald);
 - kerk;
 - klooster;
 - heiligdom.
3. Infrastructuur:
 - scheepsresten.
4. Nederzetting:
 - (huis)terp;
 - onbepaald.
5. Versterking:
 - kasteel;
 - motte;
 - schans;
 - legerkamp;
 - versterkte huisplaats.
6. Overig:
 - onbekend;
 - losse vondst.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

De geïnventariseerde vindplaatsen zijn verdeeld in een aantal categorieën. De verschillende vindplaatscategorieën worden hieronder toegelicht. Indien de functie of betekenis van een archeologische waarneming niet duidelijk is, valt deze onder de categorie onbekend.

Economie

Onder economie vallen de vindplaatsen akkers (landbouw/percelering). De op kaartbijlage 1 weergegeven akkers betreffen perceleringsgreppels en ploegsporen.

Begravingen en religie

Vondsten die (kunnen) duiden op de aanwezigheid van een graf, grafveld of crematieresten zijn ondergebracht in de categorie begravingen. Eenduidige grafwaarnemingen zijn de vindplaatsen waar menselijke resten (bot of verbrand bot) en/of grafstructuren (bijv. kringgreppels) zijn aangetroffen. De oudste in de gemeente bekende resten van begravingen worden gevormd door een grafveld uit de Romeinse tijd nabij Hurwenen.

Bijna alle middeleeuwse dorpskernen van Maasdriel worden gekenmerkt door een markant kerkgebouw, waarvan de bestaande fundering en toren in de meeste gevallen teruggaan tot de Late Middeleeuwen (figuur 29). In de meeste gevallen liggen de kerken op de oorspronkelijke bouwlocatie, waarbij (mogelijk) sprake is van een vroeg-middeleeuwse (Karolingische) voorganger. Het bouwmetaal van vroegere bouwfasen is veelal verwerkt in latere fasen. Als bestaande bouwkundige objecten maken de kerken van de gemeente Maasdriel wel deel uit van de monumentenlijst; als archeologische vindplaats zijn ze echter sporadisch geregistreerd.



Figuur 29. De Hervormde Kerk van Rossum gelegen binnen de rivierdijk.

In de Late Middeleeuwen worden behalve kerken ook kloostercomplexen gesticht, zoals het klooster Sint Marienacker nabij Rossum. Deze complexen bestaan veelal uit het klooster en enkele bijgebouwen. Tegenwoordig rest niet veel meer dan funderingsresten.

Een opvallend complex betreft het Romeinse Heiligdom ten zuiden van Rossum. Tijdens baggerwerkzaamheden zijn hiervan diverse restanten aangetroffen.

Infrastructuur

Onder deze categorie staan twee scheepswrakken geregistreerd. Het betreft een houten scheepswrak uit de 19e eeuw nabij Rossum en een metalen wrak uit de eind van de 19e of de 20e eeuw in de Kil van Hurwenen.

Nederzetting

De term nederzetting is gebruikt voor plaatsen waar archeologische vondsten vermoedelijk duiden op de aanwezigheid van bewoningsresten uit de Prehistorie (basiskamp/vuursteensite) en/of de Romeinse tijd en/of de Middeleeuwen. Het kan hierbij zowel gaan om prehistorische woonlocaties bestaand uit een of enkele boerderijen als om een boerengehucht uit de Middeleeuwen met resten van meerdere grote gebouwen (nederzetting, onbepaald). De archeologische inventarisatie heeft meerdere vindplaatsen opgeleverd die als nederzetting kunnen worden geïnterpreteerd. Het merendeel van deze vindplaatsen ligt op de meandergordelafzettingen van de holocene stroomgordels. Veelal zijn nederzettingsterreinen in het rivierengebied langdurig bewoond geweest. Mede als gevolg van voortdurende ophoging zijn deze vaak als een (lage) verheffing in het landschap herkenbaar. Dergelijke verhoogde nederzettingsterreinen staan bekend als woerden en oude woongronden. Oude woongronden zijn tijdens bodemkarteringen in kaart gebracht en vormen een directe verwijzing naar bewoning in het verleden. Ze worden op kaartbijlage 1 weergegeven met een zonering.

Ook huisterpen (kunstmatige woonheuvels) zijn het gevolg van ophoging van het maaiveld, maar dan ter bescherming tegen overstromingen. Terpen dateren uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd; vaak zijn ze nog steeds bewoond.

Versterking

In de gemeente Maasdriel kunnen op basis van schriftelijke bronnen, historisch kaartmateriaal en archeologische vondsten op een aantal plaatsen versterkte huisplaatsen worden onderscheiden. Het betreft veelal omgrachte huisplaatsen en kastelen/mottes (figuur 30). Op de kadastrale kaarten uit de eerste helft van de 19e eeuw zijn de omgrachtingen van op deze manier versterkte landhuizen/boerderijen in de meeste gevallen nog duidelijk aanwezig. Het is aannemelijk dat de oorsprong van deze versterkte



Figuur 30. Het kasteel van Rossum, hier in ruïnevorm in de 17e eeuw (bron: Gelders Archief).

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

huisplaatsen in veel gevallen in de Late Middeleeuwen ligt. In de meeste gevallen wordt dit ondersteund door historische bronnen en archeologische vondsten.

Veel kastelen in de gemeente Maasdriel zijn tegen het eind van de 17e eeuw door Franse troepen verwoest. Ze werden later vaak herbouwd in de vorm van landhuizen en buitenplaatsen. Bij landhuizen van na 1500 ligt de nadruk steeds meer of vrijwel geheel op bewoonbaarheid en/of vermaak. Deze buitenplaatsen kenmerken zich over het algemeen door een meer of minder uitgebreide tuin- of parkaanleg



Figuur 31. In de gemeente staan veel losse vondsten gemeld. Veelal gaat het om enkele scherven aardewerk.



Figuur 32. Ook metaalvondsten zoals munten worden onder de categorie 'losse vondst' ingedeeld. Metaalvondsten zijn meestal aangetroffen door het gebruik van een metaaldetector.

Uit dezelfde periode dateren enkele schansen, zoals Oud en Nieuw fort St. Andries en Fort Voorne. In 1588 werd door het Staatse leger een versterking aangelegd ten noorden van het dorp Heerewaarden, die in 1590 werd uitgebreid tot het fort De Voorn (of Nassau). Aan de westzijde van het dorp bouwden de Spaanse troepen in 1599 het fort (Oud) Sint Andries.

Het oudste versterkte terrein betreft het Romeinse *castellum* (legerplaats) Grinnes nabij Rossum. Of hier daadwerkelijk een *castellum* heeft gelegen, is onzeker. Hierover bestaan meerdere meningen (<http://web.inter.nl.net/hcc/Gbm.Delahaye/limes/grinnibus.htm>). Zeker is in ieder geval dat er ter plaatse en in de nabije omgeving vele vondsten uit de Romeinse tijd zijn gedaan.

Overig

Op meerdere plaatsen zijn archeologische vondsten of waarnemingen geregistreerd waarvan de archeologische context niet duidelijk is. Deze zijn in de catalogus opgenomen als losse vondst of onbekend complex. Dit zijn voorwerpen die voor zover bekend buiten de context van een grotere archeologische vindplaats zijn aangetroffen of die niet in een van de andere categorieën ondergebracht kunnen worden. Het kan gaan om fragmenten aardewerk uit diverse perioden (figuur 31), metalen gebruiksvoorwerpen, munten (figuur 32) en bot die zijn aangetroffen tijdens werkzaamheden of een oppervlaktekartering.

5.3.2 AMK-terreinen

In de gemeente staan 38 AMK-terreinen geregistreerd (zie bijlage 2). Dit zijn terreinen waarvan de zogenaamde archeologische waarde al is bepaald door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Er wordt onderscheid gemaakt tussen vier verschillende typen, waarvan er drie in Maasdriel voorkomen (wettelijk beschermde terreinen komen niet voor):

- terrein van archeologische waarde (10);
- terrein van hoge archeologische waarde (15);
- terrein van zeer hoge archeologische waarde (13).

5.3.3 Onderzoeksmeldingen

In ARCHIS staan 137 onderzoeksmeldingen geregistreerd in de gemeente Maasdriel (zie bijlage 3).

5.3.4 Middeleeuwse dorpskernen en oude woongronden

De middeleeuwse dorpskernen worden gekenmerkt door een hoge bewoningsdichtheid gedurende vele eeuwen. De kans op het voorkomen van bewoningssporen vanaf de Vroege Middeleeuwen is hier dan ook zeer hoog. De meeste huizen staan er langs twee of drie parallelle of gevorkte wegen. Hier lagen behalve de boerderijen ook winkels en ambachtsbedrijven aan.

In het rivierengebied worden oude woongronden op de meeste plaatsen gekenmerkt door het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit zowel de Prehistorie als de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. De oude woongronden zijn deels gekarteerd tijdens vroegere bodemkarteringen, waarbij een donker gekleurde, humeuze laag is herkend. Deels betreft het archeologische bodemkarteringen. Oude woongronden kunnen als zones met een hoge archeologische verwachting worden opgevat.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

Literatuur

- Alphen, E. van**, 1974. Oude geslachten in de Bommelerwaard en aangrenzende gebieden. *Gens Nostra* VI.
- Arnoldussen, S.**, 2008. *A living landscape: Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000-800 BC)*. Dissertatie Universiteit van Leiden, Leiden.
- Augusteijn, J.**, 1999. *De steden van het rivierengebied: Batenburg, Buren, Culemborg, Gendt, Huissen, Maasbommel, Nijmegen, Tiel en Zaltbommel*. St. Historische stadsplattegronden, Alphen aan den Rijn.
- Bechert, T., W.J.H. Willems, A. Nippel & E. van Ginkel**, 1995. *De Romeinse rijksgrens tussen Moezel en Noordzeekust*. Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *Landschappelijk Nederland - Fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., T.E. Törnqvist & H.J.T. Weerts**, 1986. Het landschap van de Bommelerwaard. *Nederlandse Geografische Studies* 10. Elinkwijk b.v., Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen**, 2001. *Zand in banen - Zanddiepte kaarten van het Gelderse rivierengebied, met inbegrip van uiterwaarden*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Geological-Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta in the Netherlands; zanddiepte-kaarten van het Gelders rivierengebied, schaal 1:25.000*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. Spectrum-Prisma, Utrecht.
- Busscher, F.S. & H.J.T. Weerts**, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid: Formatie van Kreftheneye*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009. *Zand in Banen - Zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Deeben, J., D.P. Hallewas, P.C. Vos & W. van Zijverden**, 2006. *Paleogeografie en landschaps-genese*. NOaA hoofdstuk 8 (versie 1.0). (www.noaa.nl).
- Dinter, M. van & W.K. van Zijverden**, 2010. *Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands*. TNO, Utrecht.
- Driessen, A.M.A.J. & G.P. van de Ven**, 2004. *In de ban van Maas en Waal: waterschapszorg in verleden, heden en toekomst*. Tiel.
- Edelman, C.H. e.a.**, 1950. Een bodemkartering van de Bommelerwaard boven den Meidijk. *Verslagen van landbouwkundige onderzoeken* deel VII. Stichting voor bodemkartering, 's-Gravenhage.
- Engelen, J.M. van & F.M. Eliëns**, 1984. *Kasteel Hedel*. Nederlandse Kastelen Stichting/De Walburg Pers, Zutphen.

- Goossens, E., F. van hemmen, J. Breimer & C.M.A. Sanders**, 2011. Cultuurhistorische inventarisatie en archeologiebeleid gemeente Zaltbommel. *RAAP-rapport 2025*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Gouw, M.**, 2007. Alluvial architecture of the Holocene Rhine-Meuse delta (The Netherlands) and the Lower Mississippi Valley (U.S.A.). *Nederlandse Geografische Studies NGS 364*. KNAG, Utrecht.
- Groenendijk, T.**, 2000. *Nederlandse plaatsnamen*. Slingenberg Boekproducties, Hoogeveen.
- Groot, T. de, A. Koekelkoren, M. Lobbes & B. Smit**, 2011. Effecten van vrijstellingen voor archeologisch erfgoed - Deel III. In: R.C.G.M. Lauwerier e.a. (red), Onderzoek naar de effectiviteit van de onderzoeksketen, sluipende degradatie en de effecten van vrijstellingen. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 196*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Havinga, A.J.**, 1969. A physiographic analysis of a part of the Betuwe, a Dutch river clay area. *Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen 69-3*. Landbouwhogeschool Wageningen, Wageningen.
- Heerd, R.M. van e.a.**, 2000. *Productspecificatie AHN 2000. Rapportnummer MDTGM 2000.13*. Rijkswaterstaat Adviesdienst Geo-informatie/ICT, Delft.
- Hesselink, A.W.**, 2002. *History makes a river: morphological changes and human interference in the river Rhine, the Netherlands*. KNAG/Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Heunks, E. & O. Odé**, 1998. Ruimte voor Rijntakken: archeologische verwachtingskaart met geomorfogenetische onderbouwing. *RAAP-rapport 362*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Jongste, P.F.B. & G.J. van Wijngaarden (red.)**, 2002. Archeologie in de Betuweroute: het erfgoed van Eigenblok: nederzettingsterreinen uit de Bronstijd te Rumpt (gemeente Geldermalsen). *Rapportage Archeologische Monumentenzorg (RAM) 86*. Amersfoort.
- Keser, H. e.a.**, 1965. Woonplaatsnamen in de Bommelerwaard I. *Tussen Voorn en Loevestein* I(1): 18-20 & I(2): 26-30.
- Kooiman, M.**, 2001. Leesbaar landschap: het 'eiland' van Heerewaarden. *Historisch-Geografisch Tijdschrift 19(2)*: 42-57. Matrijs, Utrecht.
- Künzel, R.E., D.P. Blok & J.M. Verhoeff**, 1989. Lexicon van Nederlandse toponiemen tot 1200. *Publikaties van het P.J. Meertens Instituut voor Dialectologie, Volkskunde en Naamkunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie der Wetenschappen 8*. Amsterdam.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1974. The Rhine/Meuse Delta, four studies on its prehistoric occupation and holocene geology. *Analecta Praehistorica Leidensia VII*. Leiden.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1985. *Sporen in het land: de Nederlandse delta in de prehistorie*. Meulenhoff Informatief, Amsterdam.
- Makaske, B.**, 1998. *Anastomosing rivers. Forms, processes and sediments*. Academisch proefschrift Universiteit Utrecht/Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen. Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Meijlink, B.H.F.M. & P. Kranendonk (red.)**, 2002. Archeologie in de Betuweroute: boeren, erven, graven: de boerengemeenschap van De Bogen bij Meteren (2450-1250 v. Chr.). *Rapportage Archeologische Monumentenzorg (RAM) 87*. Utrecht/Amersfoort.
- Pons, L.J.**, 1957. De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. *Bodemkundige Studies 3*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Provincie Gelderland**, 2004. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (CHW-Gelderland)*. Provincie Gelderland, Arnhem (geactualiseerd digitaal bestand).

- Reuselaars, I., E.F.T. Vink & A. Vos**, 2001. Een Archief onder de voeten. De archeologische rijkdom in de bodem van de Bommelerwaard. *Landschap met lading: geschiedenis van natuur en mens in de Bommelerwaard*. Uitgeverij Europese Bibliotheek, Zaltbommel.
- Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas Gelderland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Roode, F. de & E. Goossens**, 2009. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Linge-waal: archeologische sporen in een groene parel; Deel 1: beleidsnota archeologische monumentenzorg; Deel 2: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart. *RAAP-rapport 1688*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Stenvert, R. e.a.**, 2000. *Monumenten in Nederland: Gelderland*. RDMZ/Waanders, Zeist/Zwolle.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 38 oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 39 west Rhenen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1984. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 45 west Zaltbommel*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Törnqvist, T.E.**, 1993. Holocene alternation of meandering and anastomosing fluvial systems in the Rhine-Meuse delta (central Netherlands) controlled by sea-level rise and subsoil erodibility. *Journal of sedimentary petrology* vol. 63(4): 683-693.
- Ven, G.P. van de**, 1993. *Leefbaar laagland: geschiedenis van de waterbeheersing en landaan-winning in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- Verbraeck, A.**, 1984. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 39 Tiel West en 39 Tiel Oost*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Vermeulen, F.A.J.**, 1974-1975 (tweede druk). *De Bommeler- en de Tielsterwaard*. Gijsbers & Van Loon, Arnhem.
- Willems, W.J.H.**, 1986. Romans and Batavians: a regional study in the Dutch Eastern River Area. LGOG, Amersfoort.
- Witteveen-Jansen, M.**, 2004. *Kastelen en vestingwerken in de Bommelerwaard*. Aprilis, Zaltbommel.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand van Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CCvD	College voor de Archeologische Kwaliteit
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NOaA	Nationale Onderzoeksagenda Archeologie
SIKB	Stichting infrastructuur kwaliteitsborging bodembeheer
Wam	Wet op de archeologische monumentenzorg

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

Allerød

Korte, relatief warme periode uit het Laat Glaciaal (Weichselien), ca. 11.500-11.050 voor Chr.

anastomoserende rivier

Zie vlechtende rivier.

archeologie

Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.

archeologische monumenten

Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermingsprogramma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.

areaal

Verspreidingsgebied.

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

Atlanticum

Onderafdeling van het Holoceen. Het Atlanticum (7300-3700 voor Chr.) was warmer en vochtiger dan ons huidige klimaat.

Bataven

Germaanse stam waarvan het stamgebied ligt in de Betuwe (oostelijk rivierengebied).

bodemarchief

Het geheel van overblijfselen dat informatie kan verschaffen over menselijk handelen in het verleden (de materiële nalatenschap), bewaard *in* en in bepaalde gevallen *op* de bodem (bijv. grafheuvel).

Bølling

Korte, relatief warme periode uit het Laat Glaciaal (Weichselien), ca. 12.500-12.000 jaar geleden.

Boreaal

Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen, ca. 8700-7300 jaar voor Chr.

¹⁴C-datering

Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).

Castellum (meervoud: castella)

Romeins legerkamp voor hulptroepen.

castrum (meervoud: castra)

Romeins legerkamp.

complex

Het totaal van bij één vindplaats behorend materiaal.

crevasse

Doorbraakgeul door een oeverwal.

dagzomen

Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).

depot

Gelijktijdige bewuste begraving of depositie van één of meerdere voorwerpen in de grond (in bijv. het veen of in een moeras).

differentiële klink

Het in ongelijke mate inklinken van zand, klei en veen.

donk

Pleistocene zandopduiking (= de top van een rivierduin).

Dryas

Laatste gedeelte van het Laat Weichselien, circa 20.000-10.000 jaar geleden.

Eemien

Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 126.000-114.000 jaar voor Chr.

erosie

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

fluviaal

Door rivieren gevormd, afgezet.

genese

Wording, ontstaan.

geologie

Aardkunde, leer van de bouw en de ontwikkelingsgeschiedenis van de aardkorst en van de processen die zich erin afspelen.

geomorfogenese

Het ontstaan van landschappen en landschapsvormen. De term is afgeleid ego (aarde), morfos (vorm) en genese (ontstaan).

geomorfologie

Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

geul

Brede en diep uitgeslepen aan- en afvoerwegen van de eb- en vloedstroom in een waddengebied.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: circa 9700 jaar voor Chr. tot heden).

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

in situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. Behoud *in situ*: het behouden van archeologische waarden in de bodem.

interstadiaal

Een warmere periode tijdens een glaciaal.

inundatie

Onder water zetten (opzettelijk veroorzaakte overstroming).

kampement

Tijdelijke verblijfplaats.

klink

Maaiveldvaling van veen- en kleigronden als gevolg van ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp.

kom

Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.

kronkelwaard

Deel van een stroomgebied omgeven en grotendeels opgebouwd door een meander.

leem

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

limes

Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse Rijk).

locatiekeuzefactor

Kenmerk van het fysische milieu dat een samenhang vertoont met de situering van nederzettingen of archeologische activiteiten.

löss

Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.

losse vondst

Enkele vondst zonder begeleidend materiaal, zonder context.

lutum

Minerale delen in de klei (deeltjes kleiner dan 2 µm).

meander

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (meanderen = zich bochtig door het landschap slingeren).

motte

Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.

nederzetting(sterrein)

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

oeverafzetting

Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend zandige kleiafzettingen.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

oude woongrond

Gronden met een 40 tot 80 cm dikke, zwarte humeuze bovenlaag, gekenmerkt door de aanwezigheid van veel bewoningsresten (houtskool, stenen, aardewerk), en een hoog fosfaatgehalte. Ze zijn meestal hoog gelegen (stroomrug, donk) en daardoor goed gedraineerd. Ze zijn bewoond geweest vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

oxidatie

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat circa 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd (Weichselien) begint het Holoceen (circa 8800 voor Chr.).

Pleniglaciaal

Koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 71.000-12.500 voor Chr.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

reliëf

De natuurlijke oneffenheid van een oppervlak.

restgeul

Een door afsnijding, verlaten en daardoor inactief deel van een rivier of geul, dat geen beduidende rol meer speelt bij de afvoer van rivierwater. De afzettingen hierin worden restgeulafzettingen genoemd.

rivierduin

Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).

schans

Aarden vestingwerk, bestaande uit een vier- of meerhoekig omwald en omgracht terrein.

sediment

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen. Soms in iets te ruime zin ook gebruikt voor sedentaat.

sedimentatie

Het afzetten van materiaal.

site

Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).

stadiaal

Een relatief korte, koude periode binnen een glaciaal.

Steentijd

Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.

strang

Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden ('dode') meander.

stratigrafie

Opeenvolging van lagen.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

stroomrug

Niet meer functionerende, dichtgeslibde rivierloop met bijbehorende oeverwallen welke als geheel door differentiële klink als een rug zichtbaar is.

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

stuwwal (bekken)

Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.

terp

Door de mens opgeworpen woon- en vluchtheuvel.

toendra

Boomloze vlakte die acht à tien maanden per jaar bevroren is en in de korte zomer verandert in een moerassig gebied.

toponiem

Plaatsnaam.

uiterwaard

Een strook land langs een rivier tussen zomerbedding en rivier(winter)dijk die bij hoge waterstand onderloopt.

vicus (meervoud: vici)

Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.

villa (meervoud: villae)

Groot landbouwbedrijf dat bestond uit akkers en weilanden, een luxe woonhuis dat vaak is uitgerust met een centraal verwarmingssysteem en een badgebouw, en tal van opstallen en bijgebouwen.

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is (ook: site).

vlechtende rivier

Een verwilderde of vlechtende rivier bestaat uit een stelsel van meerdere, ondiepe waterlopen die zich herhaaldelijk splitsen en samenvoegen.

Weichselien

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 114.000-9700 jaar voor Chr.

wiel

Kolkgat dat tijdens een dijkdoorbraak door het zich naar binnen stortende water wordt uitgeschuurd in het land achter de dijk.

woerd

Oude woongronden die doorgaans op de hogere delen van stroomruggen liggen. Het zijn nederzettingsterreinen die veelal reeds in de IJzertijd bewoond werden en waar als gevolg van langdurige bewoning een onmiskenbare, donker gekleurde afvallaag is gevormd.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van de gemeente Maasdriel (zwart omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De resten van de kerkruïne van Ammerzoden bevinden zich zowel boven- als ondergronds.
- Figuur 3.** Hoogtekaart van de gemeente Maasdriel op basis van het Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN).
- Figuur 4.** De kadastrale minuut van Ammerzoden. Op basis van de minuutplans zijn de historische nederzettingslocaties gekarteerd.
- Figuur 5.** De Midden-Nederlandse riviervlakte wordt ingesloten door de stuwwallen aan de noordkant en het Brabants massief aan de zuidkant. Tevens zijn de holocene meandergordels weergegeven (bron: Berendsen, 2005).
- Figuur 6.** Schematische doorsnede door een deel van de Betuwe (Berendsen, 2005).
- Figuur 7.** De vier typen stroomgordelverleggingen in het Holoceen (Berendsen, 2005).
- Figuur 8.** De drie verschillende riviersystemen verschillen sterk in opbouw. In de gemeente Maasdriel komt alleen meanderende systemen voor (Berendsen, 2005).
- Figuur 9.** Opbouw van een kronkelwaard. Deze afbeelding geeft een goede indruk van de kronkelwaarden van de Maas. Ook de Maas kent namelijk omvangrijke (tegenwoordig afgesneden) kronkelwaarden met omvangrijke oeverzones met crevassesystemen (Berendsen, 2005).
- Figuur 10.** De Hurwenensestraat en Middelweg liggen samen met de aangelegen boerderijen op de meandergordel van Bruchem.
- Figuur 11.** Schematische ontwikkeling van de Maas en Waal in de Bommelerwaard (Berendsen, 2005).
- Figuur 12.** Het Nieuwe Wiel bij Hedel ontstaan bij een grote dijkdoorbraak in 1757.
- Figuur 13.** De restgeul van de Maasmeander bij Wordragen kenmerkt zich nog als een laaggelegen, open gebied.
- Figuur 14.** Enkele vuursteen artefacten uit het Midden-Nederlands rivierengebied (Meijlink & Kranendonk, 2002).
- Figuur 15.** Enkele bronzen voorwerpen uit het Midden-Nederlands rivierengebied (Jongste & Van Wijngaarden, 2002).
- Figuur 16.** Verspreiding in de gemeente Maasdriel van de vindplaatsen tot en met de Bronstijd.
- Figuur 17.** Verspreiding in de gemeente Maasdriel van de vindplaatsen vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd.
- Figuur 18.** De Woord in Hedel: een opgehoogde huisplaats op een plek die al sinds de Romeinse tijd bewoond is.
- Figuur 19.** De Veerstraat in Heerewaarden, die vanaf de Hogestraat richting de Maasoever loopt.
- Figuur 20.** De restanten van het in 1599 verwoeste klooster Sint Mariënacker liggen tegenwoordig ten noorden van de Kloosterdijk, in de uiterwaarden.
- Figuur 21.** Het omgrachte Huis Teisterband in Kerkdriel.
- Figuur 22.** Het dorp Alem gelegen binnen de afgesneden Maasmeander.
- Figuur 23.** De Hervormde kerk van Hedel, oorspronkelijk gewijd aan St. Willibrordus, werd rond 1640 opgetrokken op de funderingen van het koor en transept van een voorganger.

RAAP-RAPPORT 2502

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Maasdriel
Deel 1: Toelichting op de vindplaatsen- en verwachtingenkaart

Figuur 24. Kasteel Ammersoyen aangelegd in een verlande meander van de Maas (tegenwoordig de Meersloot).

Figuur 25. Overzichtskaart uit de vroege 17e eeuw van het beleg van Zaltbommel in 1599. Het noorden is onder.

Figuur 26. Globale weergave van aanvals- en verdedigingswerken tijdens en vlak na het beleg van Zaltbommel in 1599.

Figuur 27. Strijd tussen de Spanjaarden en Noordelijke Nederlanden rond het fort (Oud) Sint Andries. Links op de kaart het fort De Voorn, in het midden fort (Oud) Sint Andries, rechts versterkingen rondom Rossum. Het noorden is onder.

Figuur 28. De restanten van het fort (Oud) Sint Andries dat door de Spanjaarden in 1599 werd aangelegd.

Figuur 29. De Hervormde Kerk van Rossum gelegen binnen de rivierdijk.

Figuur 30. Het kasteel van Rossum, hier in ruïnevorm in de 17e eeuw (bron: Gelders Archief).

Figuur 31. In de gemeente staan veel losse vondsten gemeld. Veelal gaat het om enkele scherven aardewerk.

Figuur 32. Ook metaalvondsten zoals munten worden onder de categorie 'losse vondst' ingedeeld. Metaalvondsten zijn meestal aangetroffen door het gebruik van een metaaldetector.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Vindplaatsencatalogus (zie CD-rom).

Bijlage 2. Catalogus van AMK-terreinen (zie CD-rom).

Bijlage 3. Catalogus van onderzoeksmeldingen (zie CD-rom).

Kaartbijlage 1. Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart gemeente Maasdriel (tevens in pdf op CD-rom).

Kaartbijlage 2. Archeologische beleidskaart gemeente Maasdriel (tevens in pdf op CD-rom).

